



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CACIQUIL DEL STA.
EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

Cancún, Quintana Roo a 29 ABR. 2019

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
MEDIO AMBIENTE

06 MAY 2019

RECIBIDO
OFICIALIA

Recibi original
María Cristina Leo Vargas

6-5-19

~~C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN~~
~~APODERADO LEGAL DE~~
~~LA CEIBA DCM, S.A. DE C.V.,~~
~~CARRETERA FEDERAL CHETUMAL PUERTO JUÁREZ KM 298~~
~~SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO,~~
~~C.P. 77710,~~
~~TEL: (984) 8734900 EXT 16310~~
~~EMAIL: CRISTINA.LEO@MAYAKOBA.COM~~

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN** en su calidad de apoderado legal de la sociedad denominada **LA CEIBA DCM, S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado **"LA CEIBA"** con pretendida ubicación en la Avenida Paseo del Mayab sin número, lote 002-2 de la manzana 001 aproximadamente por el kilómetro 299 del Boulevard Playa del Carmen, 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 Delegación Federal de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT-04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa**, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**; lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo 38 primer párrafo del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: [...] fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de [...], Quintana Roo, [...]; Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"LA CEIBA"** con pretendida ubicación en la Avenida Paseo del Mayab sin número, lote 002-2 de la manzana 001 aproximadamente por el kilómetro 299 del Boulevard



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO BICENTENARIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

Playa del Carmen, en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo (en lo sucesivo el **proyecto**), promovido por el **C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN** en su calidad de apoderado legal de la sociedad denominada **LA CEIBA DCM, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 02 de agosto de 2018, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Delegación Federal, el escrito de misma fecha, mediante el cual el **C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN** en su calidad de apoderado legal de la sociedad denominada "**LA CEIBA DCM, S.A. DE C.V.**", ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2018UD102**.
- II. Que el 07 de agosto de 2018 ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico **NOVEDADES QUINTANA ROO** de fecha 03 de agosto de 2018, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III. Que el 16 de agosto de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/041/18**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **09 al 15 de agosto de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.
- IV. Que el 16 de agosto de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1582/18**, a través del cual y con fundamento en el artículo 17-A de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, se apercibió a la **promovente** para que presentara información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **proyecto** para integrar el expediente, mismo que fue notificado el 23 de agosto del 2018.
- V. Que el 24 de agosto, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha; a través del cual se presentó la información solicitada mediante oficio número **04/SGA/1582/18** de fecha 16 de agosto de 2018.
- VI. Que el 24 de agosto de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Delegación Federal 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CALIBRO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

en el Estado de Quintana Roo.

- VII.** Que el 27 de agosto de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual un miembro de la comunidad afectada del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- VIII.** Que el 03 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio **04/SGA/1743/18** a través del cual se determinó dar inicio al proceso de consulta pública con fundamento en los artículos 40 al 43 del **REIA**, y se informa que en el momento procesal oportuno se podrá solicitar la puesta a disposición del público la manifestación de Impacto Ambiental.
- IX.** Que el 04 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio **04/SGA/1744/18** a través del cual se notificó a la **promovente** que se dio inicio al proceso de consulta pública y que deberá publicar un extracto del proyecto conforme lo dispuesto en el artículo 41 del **REIA**.
- X.** Que 07 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1736/18**, a través del cual, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de **quince días** de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- XI.** Que 07 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/1737/18**; a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **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, y; **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.
- XII.** Que el 07 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1738/18**, 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 Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT (DGIRA)**, su opinión técnica en relación al **proyecto**, toda vez que se encuentra dentro del proyecto "EL XIMBAL" autorizado de manera condicionada por la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental** a través del oficio **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013 mismo que quedó registrado con la clave **23QR2012T0048**; así como las modificaciones realizadas al mismo; 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**.

- XIII.** Que el 07 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1739/18**, a través del cual y con fundamento en lo establecido en los Artículos 53 y 54 de la **LFPA**, y 24 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT** su opinión técnica sobre dicho proyecto, ya que el sitio de ubicación del mismo presenta especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- XIV.** Que el 25 de octubre de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha; a través del cual la **promovente** presentó la publicación del extracto del periódico con fundamento en el artículo 42 del **REIA**.
- XV.** Que el 30 de octubre de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha del 26 de octubre de 2018; a través del cual un miembro de la comunidad afectada solicitó la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA**.
- XVI.** Que el 08 de noviembre del 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **AC/084/18**, correspondiente al Acta Circunstanciada mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** para su consulta, con fundamento en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- XVII.** Que el 12 de noviembre del 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/2358/18**; a través del cual se informó al miembro de la comunidad afectada del Municipio de Solidaridad, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.
- XVIII.** Que el 13 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número **04/SGA/2242/18**, mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 46, fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XIX.** Que el 13 de noviembre de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **PFPA/29.5/8C.17.4/2520/18** de fecha 12 de noviembre de 2018, a través del cual la **PROFEPA**, emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XX.** Que el 12 de febrero de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el oficio número **DGPAIRS/2018-0000578**; a través del cual la **DGPAIRS** emitió comentarios en relación al **proyecto**.
- XXI.** Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte de la **DGIRA** y **DGVS**, en relación con el **proyecto**.



CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, **28, primer párrafo y fracciones 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) 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 Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL EL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA 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**); **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 **Delegación Federal** 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 IX** y 35 de la **LGEPA**.

2. CONSULTA PÚBLICA.

II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público mediante el Acta Circunstanciada **AC/084/18** de fecha 08 de noviembre de 2018; por lo que los veinte días señalados en el artículo 41 fracción III del **REIA**, iniciaron su contabilización el 09 de noviembre de 2018 y concluyeron el 10 de diciembre de 2018. 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 ya 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 y de acuerdo a lo manifestado el **proyecto** tiene las siguientes características:

Descripción general del **proyecto**

- El **proyecto** consiste en la construcción de un desarrollo habitacional compuesto por 10 edificios para albergar 880 viviendas¹, áreas públicas para el esparcimiento de los residentes, servicios, vialidades, andadores y jardines en una superficie de 6.83 ha y 5.08 ha para conservación; así como el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (**CUS**) derivado de la remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario.
- La superficies de aprovechamiento y conservación se distribuye de la siguiente manera²:

Concepto	Aprovechamiento	Conservación	Total general
Andadores	0.47	0.00	0.47
Áreas públicas	0.88	0.00	0.88
Conservación	0.00	5.08	5.08
Edificios	1.40	0.00	1.40
Estacionamientos	1.82	0.00	1.82
Jardín	1.44	0.00	1.44
Servicios	0.14	0.00	0.14
Vialidades	0.68	0.00	0.68
Total general	6.83	5.08	11.92

- El 68.61% de las áreas del **proyecto** serán permeables ya que se mantendrán con la cobertura vegetal original o en su caso se colocarán materiales permeables que permitan la filtración de las aguas pluviales al suelo y subsuelo, conforme la siguiente tabla de superficies de áreas permeables y no permeables:

Concepto	ha		Total general
	Permeables	No permeables	
Andadores	0.47	0.00	0.47
Áreas Públicas	0.51	0.37	0.88
Conservación	5.08	0.00	5.08
Edificios	0.00	1.40	1.40
Estacionamientos	0.00	1.82	1.82

¹ De acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en el Capítulo 2 página 2 y 9 de la **MIA-P** el proyecto contempla 881 viviendas; no obstante conforme la descripción particular del **proyecto**, plantas arquitectónicas (p 14-20, Capítulo 2, **MIA-P**) y distribución de unidades de alojamiento se tiene un total de 880 unidades de alojamiento (88 por torre).

² Se pueden presentar diferencias en centésimos por el uso de diferentes programas computacionales.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPESINO DEL NOROCCIDENTE
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

Jardín	1.44	0.00	1.44
Servicios	0.00	0.14	0.14
Vialidades	0.68	0.00	0.68
Total general (ha)	8.18	3.74	11.92
Total general (%)	68.61%	31.39%	100.00%

- El conjunto habitacional contará con 10 edificios de 8 niveles habitacionales y un nivel Roof Garden, en las cuales se distribuirán las unidades de alojamiento. Cada torre podrá contar con 3 tipos de departamentos, según el número de recámaras:

- 1 Departamento de 2 recámaras incluye: closet de boiler, closet de lavado, cocina con isla de preparación y desayunador, comedor, sala, terraza, 1 recámara con closet, baño con closet vestidor y otra recámara closet y acceso a baño que usarán visitas.
- 1 Departamento de 3 recámaras incluye: closet de boiler, closet de lavado, cocina con isla de preparación y desayunador, comedor, sala, terraza, 1 recámara con closet vestidor, 2 recámaras con closet, baño con closet vestidor y baño de visitas.
- 1 Departamento de 4 recámaras incluye: closet de boiler, closet de lavado, cocina con isla de preparación y desayunador, comedor, sala, terraza, 2 recámaras con closet, 2 recámaras con closet y baño con closet vestidor y 2 baños de visitas.

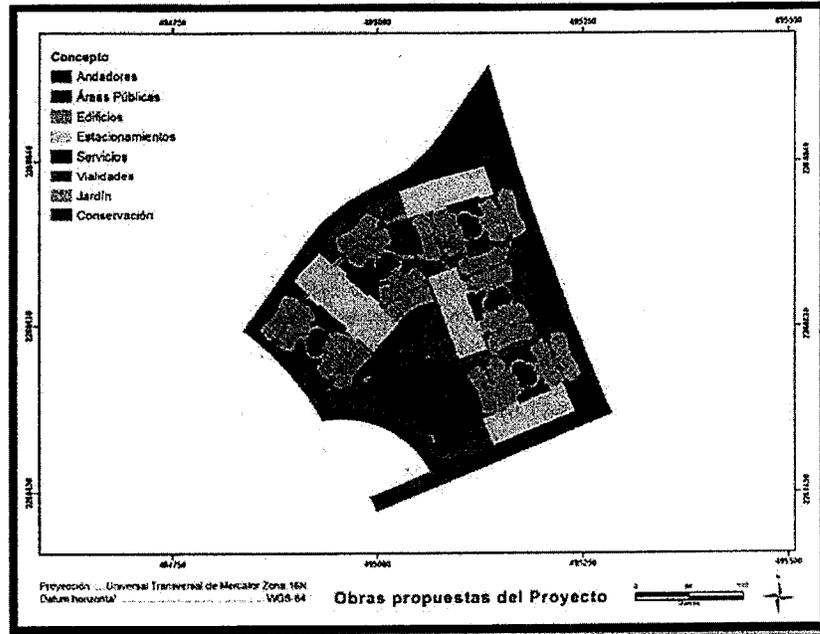
Cada módulo tiene las mismas características y equipamiento; por tanto cada torre tiene la siguiente distribución de componentes:

NIVEL	VISTA AC: ÁREA DE CONSERVACIÓN P: PISCINA	COMPONENTES	UNIDADES DE ALOJAMIENTO
Planta baja	MBAC	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
	MBP	Lobby, sala de estar, oficina, cuarto de site, terraza, salón de juegos, gimnasio. 2 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	4
Nivel 1	M1AC	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
	M1P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 2	M2AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M2P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 3	M3AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M3P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 4	M4AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M4P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 5	M5AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M5P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 6	M6AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M6P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Nivel 7	M7AC	1 departamento de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras 2 departamentos de 4 recámaras	5
	M7P	4 departamentos de 2 recámaras 2 departamentos de 3 recámaras	6
Roof Garden	ARGAC	2 con ingreso desde departamento 2 con ingreso desde escaleras y ascensor común. Ambos con splash pool, terraza, sanitario asador y tarja. 1 con splash pool, terraza, sanitario, asador y tarja y alberca rectangular de 5.4 m ²	-
	ARGP	2 con ingreso desde departamento 2 con ingreso desde escaleras y ascensor común.	-



		Ambos con splash pool, terraza, sanitario asador y tarja. 1 con splash pool, terraza, sanitario, asador y tarja y alberca rectangular de 5.4 m ² en área de pérgolas de madera.	
Total			88

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



Desplante del proyecto donde se observan los diferentes conceptos que lo integran (**MIA-P**, p 11, Capítulo 2)

- La huella de aprovechamiento y superficie sujeta a conservación se observa en la siguiente imagen:

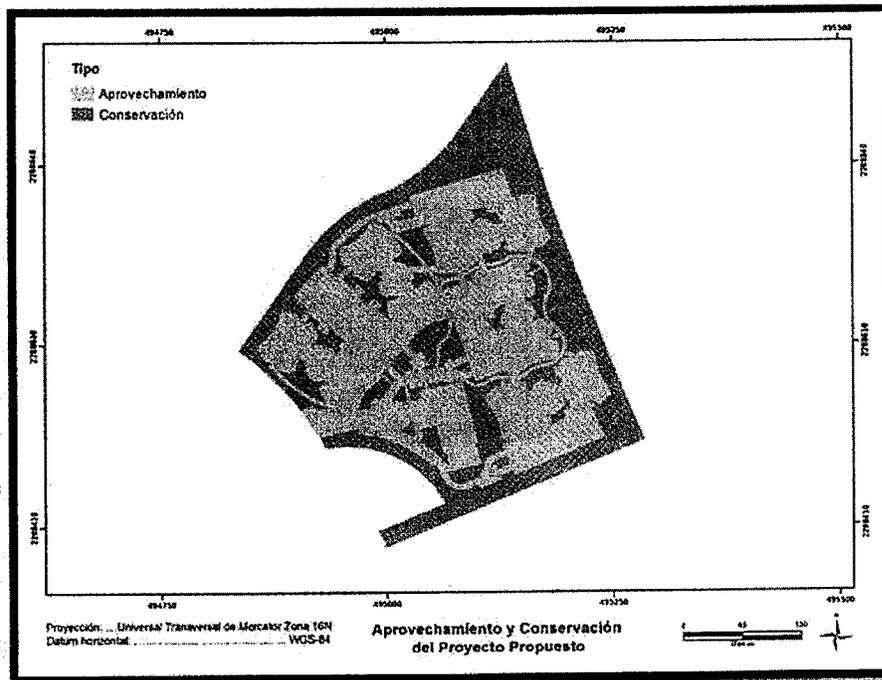


Figura 1. Distribución de las áreas de aprovechamiento y conservación del proyecto (**MIA-P**, p 11, Capítulo 2)

[Handwritten signature]



Plan Maestro³

IV. Que en relación a la situación jurídica del predio del **proyecto**, es importante señalar que el 19 de junio de 2013 la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (DGIRA)** emitió el oficio número **SGPA/DGIRA/DG/04219**, a través del cual autorizó en materia de impacto ambiental y de manera condicionada el desarrollo de las obras y actividades del proyecto "**El Xímbal**", con pretendida ubicación 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 en un predio con una superficie total de 409.25 ha (en adelante el **Plan Maestro**).

Es así que el predio donde se pretende realizar el **proyecto** se ubica dentro del plan maestro el cual considera el aprovechamiento de 79.39 ha, de las cuales 40.92 ha como superficie sujeta a conservación y 12.26 ha para destinarlas como área verde. Lo anterior, conforme lo acordado en el **TÉRMINO PRIMERO** de dicha resolución, el cual se cita a continuación:

"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 Xímbal**", así como del impacto ambiental derivado de la remoción de vegetación de selva baja con desarrollo secundario y vegetación secundaria en una superficie de 73.41 ha y 3.36 ha, respectivamente, promovido por la empresa Huaribe, S.A. de C.V., con pretendida ubicación en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo...

1. El **proyecto** consiste en la lotificación, teniendo una densidad máxima de 17,167 viviendas, comprendiendo los siguientes usos: habitacional, residencial y comercial, con una superficie total de 222.09 ha, de las cuales 54.2 serán para su conservación el resto para su aprovechamiento. Adicionalmente, 54.60 ha serán destinadas para su donación al Municipio de Solidaridad. Se autoriza la preparación del sitio y la construcción de las obras correspondientes a la infraestructura para el desarrollo urbano que son: una planta de tratamiento de aguas residuales, una planta desaladora de ósmosis inversa (se ubicarán en los lotes denominados como servicios existentes) y servicios futuros (servicios eléctricos, bodegas y estacionamientos); vialidades, campo de golf (incluye lagos, casa club y taller de mantenimiento), vivero y cesión de CFE, tal y como se describe en la siguiente tabla:

Tipo	Uso	Superficie total		Aprovechamiento		Conservación	
		ha	%	Ha	%	Ha	%
Obras	Golf	63.70	15.57	40.74	63.95	22.96	36.05
	8 vialidades	42.58*	10.40	26.69	64.88	15.89	35.12
	Vivero	2.70	0.66	0.95	35.03	1.75	64.97
	Servicios existentes	2.71	0.66	2.71	100	0.00	0.00
	Servicios Futuros	1.58	0.39	1.26	80.00	0.32	20.00
	Cesión de CFE/Derecho de vía	7.04	1.72	7.04	100	0.00	0.00
	Total		120.31	30.05	79.39	66.72	40.92

*Se restó 2.66 ha que es la superficie de donación por sobre ancho para evitar duplicación

Para la realización de las obras antes citadas se autorizan las actividades enunciadas en las páginas 2.47 a 2.63, 4.78 a 2.11, 2.117 a 2.149 de la MIA-R y 3 a 5, 24 a 41 de la información adicional.

³ El proyecto La Celba tiene su origen en el plan maestro denominado "**El Xímbal**" autorizado en materia de impacto ambiental mediante oficios No. **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio del 2013 y su posterior modificación en materia de impacto ambiental autorizada mediante el oficio resolutivo **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016. El plan maestro si bien ha tenido diversas modificaciones, conforme lo señalado en el Capítulo III de la **MIA-P**, están relacionadas al programa calendarizado, plazos y terminos establecidos en el proyecto autorizado (Ver pl -2, Capítulo 3, **MIA-P**).



Derivado de lo anterior, la **promovente** considera una superficie de 40.92 ha de conservación, 79.39 ha para aprovechamiento y adicionalmente 12.26 ha serán para destinarlas como área verde.

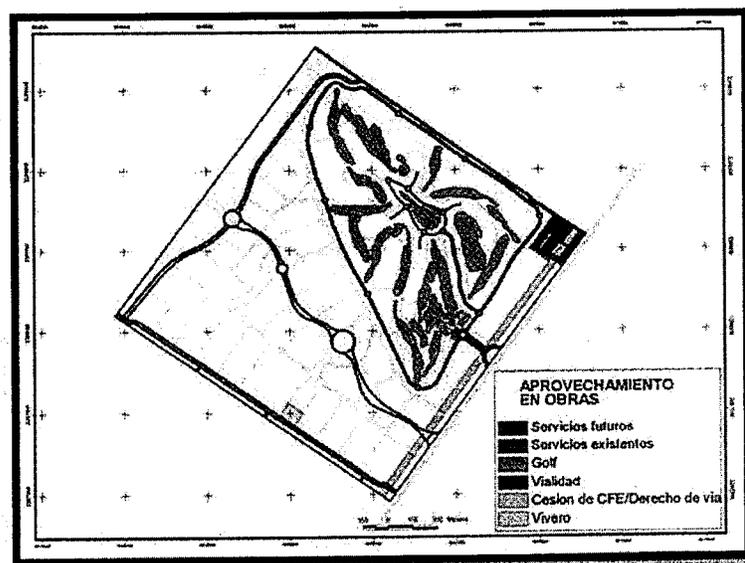
2. Se autoriza la Fase 1, correspondiente al desarrollo de la Zona II y a los lotes de servicios situados en la zona IB, siendo 82.45 ha las desarrolladas en esta Fase en 32 lotes de la Zona II y 5 lotes de la Zona IB, concluyendo en el año nueve (9), considerando que a partir de éste iniciaría la Fase 2 (conforme a lo manifestado por la **promovente** en la página 2.112 a 2.114 del capítulo 2 de la MIA-R y retomado en el Considerando 6 del presente oficio).

La descripción a detalle por etapas, se encuentra en las páginas 2.112 a 2.113 del capítulo 2 de la MIA-R.

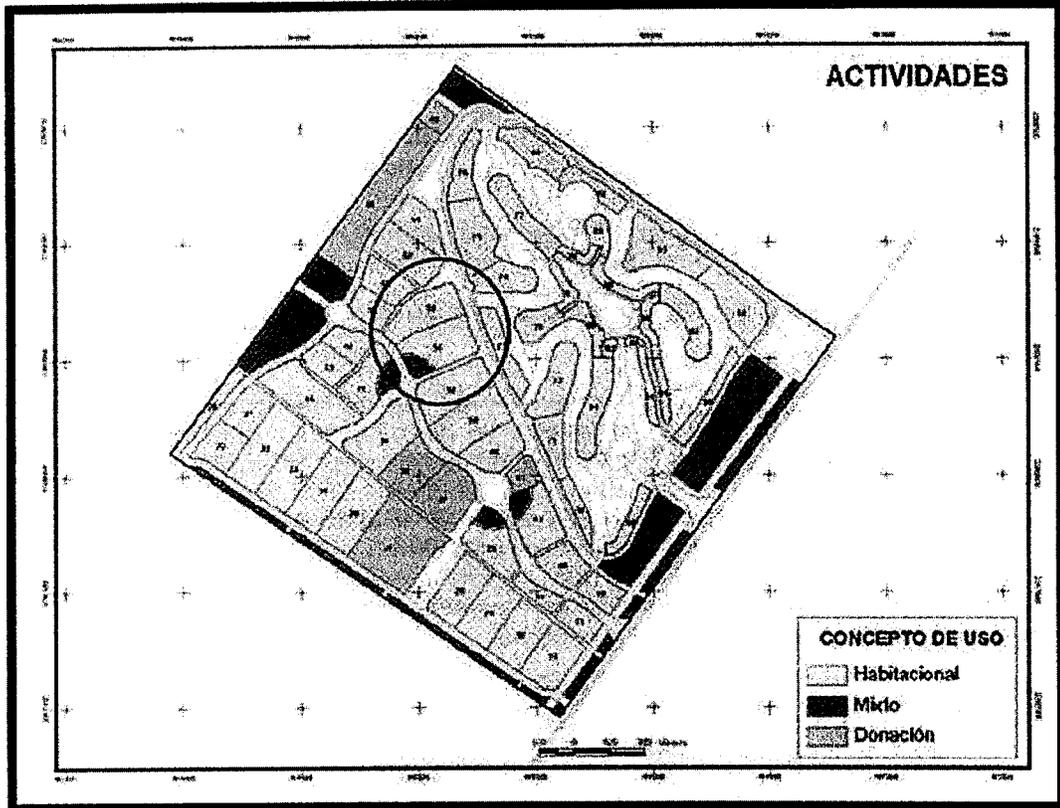
En cuanto a la ejecución particular de las obras y actividades de cada uno de los lotes con los parámetros autorizados para el **proyecto** y los de donación, y que no serán realizadas por la **promovente**, queda sujeta a la presentación previa a su desarrollo, de manifestaciones de impacto ambiental, en la modalidad correspondiente, para cada una de ellas, mismas que habrán de apegarse a los parámetros urbanísticos por uso del 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.

Cabe destacar, que para los lotes 36, 40, 57 y 62 con uso de suelo MC-2, correspondientes a un total de 124 viviendas, no se autoriza su lotificación, en tanto la **promovente** no presente, previo al inicio de cualquier obra o actividad, una tabla con las superficies ajustadas respecto del Coeficiente de Uso de Suelo (CUS) establecido en el PDU-J...".

Es así que para llevar a cabo las actividades del **proyecto**; así como el uso posterior que se pretenda dar al sitio se hará uso de la infraestructura construida para la urbanización del desarrollo; toda vez que el drenaje sanitario se conectará a la red interna del plan maestro para su tratamiento y disposición final en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del sistema operador; se hará uso de las vialidades, sistema pluvial, glorietas entre otros servicios autorizados por la **DGIRA**.



Obras consideradas al interior del Plan Maestro señaladas en la MIA-R (Figura 2.1)



Identificación de los lotes 55 y 56 en la imagen de distribución de macrolotes y áreas de donación (uso) consideradas al interior del Plan Maestro ubicados dentro de la Zona IA sitio de pretendida ubicación del **proyecto** (Imágenes de la MIA-R, ver Figura 2.3 Actividades: Distribución de macrolotes y áreas de donación (uso) consideradas al interior del Proyecto El Ximbal y Figura 2.2 Zonificación del proyecto El Ximbal),

El plan maestro únicamente resalta la distribución de los macrolotes y los parámetros urbanísticos como el *Coefficientes de Modificación del suelo (CMS)*, *Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)*, *Coefficiente de Utilización el Suelo (CUS)*, densidad y niveles máximos de los proyectos a desarrollar en un futuro, los cuales deberán contar con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente. En este sentido, esta Delegación Federal advierte que el **proyecto** se ubica en la Zona IA correspondiente al **lote 55** con una superficie de 4.66 ha y **lote 56** con una superficie de 4.70 ha con uso Habitacional Plurifamiliar clave **HP-1**.

Tal y como lo señala la **promovente** el 12 de mayo de 2016, la **Dirección General de Impacto y Riego Ambiental (DGIRA)** a través del oficio **SGPA/DGIRA/DG/03246**, resolvió autorizar la modificación al plan maestro en términos de lo siguiente:

"SEGUNDO.- Conforme a lo señalado en el presente oficio, y con fundamento en lo establecido en el artículo 28, fracción II del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, autorizar la modificación solicitada para el **proyecto** y que consiste en el cambio de la trayectoria del corredor biológico, la modificación de la ubicación y superficie de derecho de vía de CFE, ajuste de la nomenclatura y superficie de vialidades, ajuste de la zonificación y redistribución de lotes, así como ajuste de los parámetros urbanísticos y la modificación del Programa General de Trabajo conforme a los numerales 13 a 17 del presente oficio, ya que no implica incremento alguno en el nivel de impacto ambiental y es viable de llevarse a cabo, y no afecta el contenido de la autorización contenida en el oficio No. DGPA/DGIRA/DG/04219 de fecha 19 de junio de 2013".



En específico la modificación consiste en lo siguiente:

- **Cambio de trayectoria del corredor biológico en lotes L10 y L36.** Con la modificación se plantea un incremento de 0.15 ha a la superficie del corredor Biológico y una reducción de 0.78 ha a la superficie de amortiguamiento, conceptos considerados dentro del área de donación. La superficie total de donación originalmente autorizada se reduce de 54.60 ha a 53.98 ha.
- **Modificación de la ubicación y superficie del derecho de vía de CFE.** La superficie total del derecho de vía en la modificación propuesta aumenta con relación a la autorizada de 7.04 ha a 7.12 ha, incrementando 0.08 ha.
- **Ajuste de la nomenclatura y superficie de las vialidades.** Con la modificación la superficie total de vialidades (incluyendo el sobre ancho) incrementaría en 0.81 ha, es decir, 46.05 ha de las cuales 30.49 serán para aprovechamiento y 15.55 ha de conservación.
- **Ajuste de la zonificación y redistribución de lotes, así como el ajuste de los parámetros urbanísticos.** Con la modificación, los lotes de interés 55 y 56 quedaron de la siguiente manera:

SGPA/DGIRA/DG/04219							MODIFICACIÓN						
No. lote	Sup. (Ha)	Viv	COS (%)	CUS	Niv	CMS (%)	No. lote	Sup. (Ha)	Viv	COS (%)	CUS	Niv	CMS (%)
55	4.66	439	35	1.10	6	75	25 c	9.36	881	50	2	6	75
56	4.70	442	35	1.10	6	75				50	2	6	75

- **Modificación del Programa General de Trabajo.** Con la modificación sólo existirán cuatro etapas de desarrollo.

Por otro lado y en materia forestal, se tiene que la **Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales de esta Delegación Federal**; a través del Departamento de Servicios Forestales y de Suelos de esta Delegación Federal emitió el oficio número **03/ARRN/1476/13** de fecha 06 de noviembre de 2013, con el cual se autorizó por excepción el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 74.33 ha para el desarrollo del proyecto denominado "**EL XIMBAL**" a ubicarse en el predio el Jesusito identificado como lote 34, en el kilómetro 298 de la Carretera Federal 307, Reforma Agraria-Puerto Juárez, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

Ecosistema costero

V. Que resulta oportuno señalar que el artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** indica 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 **Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental (REIA)**.

Bajo este contexto, se tiene que el 23 de abril de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** el cual se establece lo que se entiende como ecosistema costero y se reforma la fracción X del artículo 28 en términos de lo siguiente:

"Artículo Único.- 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, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

I.- a XIII.-...

XIII Bis. - Ecosistemas costeros: Las playas, las dunas costeras, los acantilados, franjas intermareales; los humedales costeros tales como las lagunas interdunarias, las lagunas costeras, los esteros, las marismas, los pantanos, las ciénegas, 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.

La Secretaría, en colaboración con las entidades federativas y los municipios, determinará la zona costera nacional tomando en consideración las interacciones fisiográficas y biológicas particulares de la zona que se trate y la publicará en el Diario Oficial de la Federación mediante Acuerdo...

ARTÍCULO 28.-...

I.- a IX.-...

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;

XI. - a XIII. - ...".

Conforme la caracterización vegetal realizada por la **promovente**, el predio se encuentra cubierto en su totalidad por una sucesión secundaria arbórea derivada de *Selva mediana subperennifolia*, considerando el ecosistema en etapa sucesional avanzada de recuperación (en buen estado de conservación) (p 24, Capítulo 4). En consecuencia, se advierte que, si bien el **proyecto** corresponde a un desarrollo inmobiliario, el sitio no se caracteriza como "Ecosistema costero" en términos de la fracción XIII bis de la **LGEEPA**.

No obstante lo anterior, en vista de que el sitio del **proyecto** se ubica dentro del proyecto 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 y su modificación con oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016, cambia la situación jurídica del sitio del **proyecto**; por lo que esta Delegación Federal evalúa el **proyecto** en términos del sustento legal que motivó y fundamento la conformación del lote en el que se localiza y que corresponde a los artículos 28 primer párrafo fracciones VII y IX de la **LGEEPA** y 5 inciso O) fracción I) y Q) del **REIA**.

En mérito de lo anterior, se tiene que el **TÉRMINO PRIMERO** y **TÉRMINO TERCERO** del oficio **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013 indican lo siguiente:

"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...

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 apegarse 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..."



"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 LGEEPA y 5, incisos O) fracción I y Q) de su REIA...

(Subrayado por parte de esta Delegación Federal)

- La fracción II y IV del artículo 13 del **REIA** dispone la obligación de los **promovientes** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional (**MIA-R**) una descripción del proyecto y del Sistema Ambiental Regional (SAR); por lo que se ha definido la competencia federal dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que dio como resultado el oficio resolutivo número **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013 y a través del cual se autorizó el megaproyecto "El Ximbal" y en el cual se establecen términos y condiciones a los cuales debe sujetarse dicho proyecto con fundamento en el artículo 47 del **REIA**. Es así que entre las obligaciones derivadas está, el **sujetar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental a través de la correspondiente manifestación de impacto ambiental la ejecución particular de las obras y actividades en cada uno de los lotes que conforman el plan maestro.**

Hecha esta salvedad, y reconociendo que el lote 25 c, sitio de pretendida ubicación del proyecto, se ubica dentro del proyecto "El Ximbal", está Delegación Federal evalúa que el desarrollo habitacional; así como el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana 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.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

VI. 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:

Delimitación del área del proyecto

"La delimitación del Sistema Ambiental (SA) se realizó tomando en cuenta factores ambientales, administrativos, fundamentales y considerando criterios técnicos mediante los cuales se incrementa la certidumbre del análisis en cuanto a la extensión y límites establecidos..."

- ✓ El polígono del Proyecto forma parte del predio conocido como el Jesusito;
- ✓ Los usos urbanos del Jesusito están regulados por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del mismo nombre;
- ✓ El polígono del Proyecto se encuentra dentro de la UGA 14 "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carmen", establecida en el POEL de Solidaridad, con una Política de Aprovechamiento Sustentable;
- ✓ El Proyecto se encuentra contemplado dentro de un macroproyecto denominado "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 "El Ximbal" pero, no más allá de éste.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CALVARIO DEL BEN
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

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 "El Ximbal" y, en el cual se inserta el proyecto..."

Suelo

"De acuerdo con la Carta edafológica del INEGI (escala 1:250,000), que clasifica los suelos de México con base en el sistema FAO/UNESCO (1970) modificado por la Dirección General de Geografía, en el SA del proyecto se reconoce la asociación de suelo E+1/2/L (Leptosol réndzico)..."

A continuación, se describen brevemente las unidades de suelo identificadas en el SA del Proyecto.

- Rendzina.- cubre la mayor extensión peninsular y junto con los suelos litosol y luvisol es considerado de gran importancia; ocupa el centro, norte y sur de la península de Yucatán, llegando a la frontera con Guatemala; abarca la mayor parte de los estados de Quintana Roo y Yucatán. La vegetación está constituida principalmente por selvas.

- Litosol.- suelos de amplia distribución, se les encuentra en todos los climas, sin desarrollo, con profundidades de 10 cm, tiene características muy variables, según el material que lo forme, se le encuentra cubriendo en la zona norte de Campeche, centro y norte de Quintana Roo, parte central y norte de Yucatán y algunas islas como la de Alacranes. En él encontramos selva baja caducifolia, baja caducifolia espinosa, mediana subcaducifolia, mediana subperennifolia y algunos manglares chaparros.

La asociación de suelo identificada en el SA (E+1/2) se caracteriza por distribuirse principalmente en la parte norte del estado, son suelos de textura media con alta permeabilidad que en algunos casos se distingue por ser de migajón arenoso con aproximadamente el 10% de arcilla y en otras por ser de migajón arcilloso con aproximadamente el 30%, presentan alta pedregosidad o afloramiento de coraza calcárea, son suelos que varían de color de café claro a casi negro.

Debido a su escaso espesor y a su alta pedregosidad, estos suelos presentan altas restricciones para su uso con fines agrícolas, debido a que afectan el crecimiento de las plantas, sin embargo, por sus características presentan buen drenaje que favorece la del agua.

En el predio se observa el afloramiento de roca distribuida en forma regular con presencia de poca materia orgánica sobre la cual se ha establecido la vegetación de selva mediana..."

Topografía y pendiente media

"El perfil topográfico del área en donde se pretende el desarrollo del Proyecto corresponde a una losa calcárea cuya topografía se caracteriza por la presencia de carsticidad, ligera pendiente del 5% descendente hacia el nivel del mar (oriente), la cual se considera como poco significativa con un relieve de pequeñas a micro ondulaciones, en términos generales muestra una superficie rocosa y carece en su extensión de un sistema de drenaje superficial.

El relieve de la zona norte del estado presenta alturas máximas de hasta 22 msnm, las cuales van descendiendo hacia el oriente, hasta alcanzar los 0 msnm en el litoral con el mar Caribe a través de una ligera pendiente; en toda la zona se muestra un relieve ondulado en el que se alternan pequeñas crestas y depresiones, mismas que son características de la carsticidad de la roca caliza que lo conforma, representando desde oquedades minúsculas hasta grandes depresiones en donde se acumulan arcillas de descalcificación, en algunas de las cuales se asoma la superficie freática (cenotes), presenta también áreas inundables, localizándose las más extensas de ellas en la porción norte del estado...

El área de estudio tiene una ligera pendiente del 0.5%, considerándola como poco significativa..."

Hidrografía

"...De acuerdo con el estudio geohidrológico realizado por la empresa CAPAGHC I.C. para el macroproyecto el Ximbal en donde se inserta el presente Proyecto, la estructura del subsuelo está conformada en primer lugar por una capa de arenas y limos de grano fino, posteriormente una capa de arenas calcáreas o calcerenitas, calizas arrecifales y calizas recristalizadas más profundas, se identificó la presencia de discontinuidades y/o cavidades en las diferentes capas.

De acuerdo con la información obtenida del barreno de exploración más cercano al predio del proyecto, se identificó que las cavidades se localizan entre los 3 y 10 m, entre la capa de arenas y limos y la de calcerenitas.



Se identificó que el flujo subterráneo va en dirección noroeste a sureste, en dirección al Mar Caribe, es decir en línea perpendicular a la costa”.

Geohidrología

“... En la zona de estudio el agua subterránea juega un factor importante. Aguas arriba (SA) se tienen hasta 15 m de espesor acuífero. El gradiente hidráulico promedio es de 1×10^{-4} m/m; así como la conductividad hidráulica del acuífero es de 3 800 m/d. con estos datos se puede calcular la descarga específica por cada metro de acuífero que multiplicando el espesor acuífero por el gradiente hidráulico y la conductividad hidráulica; la descarga regional que llega al SA fue calculada en 4.51 m³/día por cada metro lineal de acuífero. Es importante señalar que el SA, corresponde a una zona urbana municipalizada, en la que la entidad encargada del manejo del agua es CAPA...

Las respuestas geoelectricas en el SA, presentan valores de altos a intermedios de resistividad eléctrica correspondiendo a la capa de arenas y limos no saturados o parcialmente saturados. La capa de valores de 5 ohm-m o menos corresponde a materiales porosos y permeables (calcarenitas y calizas arrecifales) con presencia de cavidades y/o conductos de disolución por donde circula agua salobre o salada. A profundidad la roca menos permeable, reflejó un incremento de la resistividad eléctrica.

En el subsuelo del SA se identificaron discontinuidades y/o cavidades en la roca, tanto en la capa de arenas calcáreas o calcarenitas como en las calizas arrecifales y en menor proporción en las calizas recristalizadas más profundas. Las cavidades más someras se localizaron en el tramo de 3 m y 10 m en la parte SE y NW del predio. A más profundidad también se encontraron zonas de cavidades principalmente en el tramo de 12 a 20 m en la parte NW, NE y en la punta SE del SA. Estas cavidades tienen extensiones desde unos cuantos centímetros hasta un metro entre su techo y su base y con posibles conexiones entre ellas definidas por su correlación entre pozos y por la distribución de las unidades de baja resistividad eléctrica medida en las tomografías eléctricas, por lo que se infiere la existencia de conductos de disolución en el subsuelo en los tramos ya mencionados y por ende zonas preferenciales de flujo subterráneo en su descarga hacia el mar.

En el SA se presenta un acuífero libre con profundidades del nivel freático entre 5.024 m y 7.387 m y potenciales hidráulicos entre 0.69 msnm y 0.88 msnm. La temperatura del agua varía entre 24.80 y 26. 40° C. La conductividad eléctrica con valores a nivel freático entre 800 y 5400 µS/cm con el menor al NE y el mayor al NW del predio. Entre -12 y -18 msnm se observa un incremento en la conductividad eléctrica coincidente con la posición de la interface salina, estos valores van de 5000 a 48 000 µS/cm. A partir de los -18 m se registraron valores del orden de 50 000 µS/cm, que son los valores que registra el agua de origen marino. La interface salina se identifica en la cota -12 m al este del predio (más cercanos a la costa) y entre -16 m y -18 m al oeste del predio (sitios más alejados de la costa)...

Vegetación en el sistema ambiental y predio

“... De acuerdo con la carta de Uso del Suelo y Vegetación Serie VI, INEGI 2016, el tipo de vegetación que se presenta en el área del SA del Proyecto corresponde a Selva mediana subperennifolia con alteraciones poco significativas resultado de los fenómenos hidrometeorológicos propios de la región, así como por la influencia de factores antrópicos, con un estrato arbóreo mediano, es decir que, llega a alcanzar alturas de entre 15 y 30 metros...

Comprende una selva mediana subperennifolia/vegetación secundaria arbórea donde los componentes principales son las leguminosas como el tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), xul (*Lonchocarpus xuul*). kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), sakiab (*gliricidia sepium*) entre otros, así también el ficus (*Ficus conifolia*), chechem (*Metopium brownei*), chacá (*Bursera simaruba*) esta vegetación en general tiene alturas de entre 8 y 10 m y posiblemente algunos individuos alcancen los 12 m y diámetros entre 5 y 40 cm.

Esta asociación vegetal ha sufrido del impacto de los diversos fenómenos naturales (Gilberto 1988) que con el paso de los años han afectado a la región y en específico la Riviera Maya, es por ello que puede observarse la presencia de árboles caídos, muertos en pie y en mucho de los casos descopados.

Se identifica poca presencia de especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo algún estatus de protección y que corresponden a las palmas chit (*Thrinax radiata*), y nakas (*Coccoloba readii*) así mismo, se observan los impactos ocasionados en años anteriores por los huracanes se hacen presente en la vegetación...”



Selva mediana subperennifolia / vegetación secundaria arbórea (SMO)

"... En congruencia con los parámetros de altura sobre los estratos que se manifiestan en la guía de interpretación de la serie VI (INEGI), para este tipo de vegetación esta se ha definido como selva mediana debido a que tiene una dominancia de elementos que alcanzan hasta 10 m de altura y posiblemente existen árboles un poco más altos que sobresalen del dosel, así mismo se ha aplicado el término subperennifolia debido a que entre el 25 al 50% de las especies tiran sus hojas durante la temporada seca del año (Pennington y Sarukhán 1968).

Actualmente se observa a esta zona como una selva mediana con vegetación secundaria arbórea con alturas de 8 a 10 m y posiblemente algunos individuos alcancen los 12 m y diámetros entre 5 y 40 cm, donde los elementos componentes principales son las leguminosas como el tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), xul (*Lonchocarpus xuul*), kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), sakiab (*Gliricidia sepium*) entre otros, así también el ficus (*Ficus conifolia*), chechem (*Metopium brownei*), chacá (*Bursera simaruba*) y además de la poca presencia de las palmas chit (*Thrinax radiata*) y nakas (*Coccothrinax readdii*) especie considerada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la presencia de algunos relictos de chicozapote (*Manilkara zapota*)...

Esta asociación presenta un estrato medio-alto (arbóreo) de entre 8 a 10 m de altura en donde se observan individuos de las especies de chicozapote (*Manilkara zapota*), chechem (*Metopium brownei*), chacá (*Bursera simaruba*), tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), jabin (*Piscidia piscipula*) xul (*Lonchocarpus xuul*), kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), entre otros, así también el ficus (*Ficus conifolia*) que generalmente se presenta con dos o tres individuos por surco. La estructura horizontal se complementa con un estrato arbustivo entre 3.1 a 7.9 m, con presencia de especies como, mahahua (*Hampea trilobata*), kitanche (*Caesalpinia gaumeri*), laurel (*Nectandra sanguinea*), tastab (*Guettarda combsi*), cocoite (*Gliricidia sepium*), bop (*Coccoloba spicata*) perezcutz (*Crotón glabellus*), sacbo (*Coccoloba diversifolia*), sabal (*Sabal yapa*) entre otros, finalmente se tiene el estrato herbáceo-arbustivo que va de nivel del suelo hasta los 2.9 mts compuesto por la regeneración de los adultos presente así como el pomolché (*Jatropha gaumeri*), el dzidzilche (*Gymnopodium floribundum*), el Akitz (*Thevetia gaumeri*) el tulipancillo (*Malvaviscus arboreus*) el xiat (*Chamaedorea zeifrizii*) además de la presencia de bejucos...

Una característica adicional de esta vegetación es la poca presencia de las palmas chit (*Thrinax radiata*) y nakas (*Coccothrinax readdii*), especies consideradas por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, es importante mencionar durante los recorridos para la toma de datos de vegetación del predio del Proyecto, no se observó la presencia de epifitas (orquídeas) y/o bromelias debido posiblemente a que dicha vegetación no reúne las condiciones de humedad para su establecimiento".

Principales causas de deterioro de la vegetación y del suelo, así como grados de erosión presente

"La principal causa del deterioro de la vegetación en la zona norte del Estado de Quintana Roo, (cuenca 32A y específicamente en la zona de la Riviera Maya donde se ubica el conjunto de predios del proyecto), se puede mencionar que es la afectación constante por huracanes ya que esta zona se encuentra expuesta a la manifestación de intemperismos severos (tormentas y huracanes)...

Por otra parte, se menciona que aún con todo el deterioro que sufre la vegetación en la zona por el paso de estos fenómenos, esta se encuentra en franco proceso de recuperación por lo que el suelo no se queda sin cubierta vegetal ya que los árboles de la selva son corpulentos y sus frondosas copas se extienden como un techo alto bajo el cual crecen árboles más pequeños, arbustos, helechos, orquídeas, enredaderas y plantas de grandes hojas, ello amortigua directamente la caída del agua de lluvia que finalmente baja por sus tallos y hojas evitando así formar escurrimientos de gran tamaño que contribuyan a un grado fuerte de erosión, es por esta razón que se considera sin degradación aparente, además que el relieve de la zona del predio es una porción prácticamente plana y de acuerdo al INEGI (estudios hidrológicos de Quintana Roo 2002), con una ligera pendiente del 0.5%, considerándola como poco significativa".

Composición florística

"La selva mediana presente en el predio tiene como elemento dominante en su composición florística al tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), jabin (*Piscidia piscipula*) xul (*Lonchocarpus xuul*), kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), entre otros, así también el ficus (*Ficus conifolia*), chechem (*Metopium brownei*), chacá (*Bursera simaruba*) y la poca presencia de la palma chit (*Thrinax radiata*) y nakas (*Coccothrinax readdii*), Esta asociación vegetal en el área de estudio se constituye como una comunidad de tipo arbóreo-arbustiva, la



altura en general varía entre los 6 a los 8 m, presenta una estructura densa, en donde la gran mayoría de los elementos arbóreos que la integran se ubican dentro de las categorías de 5 a 30 cm de DAP y con árboles mucho más corpulentos pero de tipo aislado como es el caso del chicozapote (*Manilkara zapota*)...

Los factores físicos que condicionan la distribución de esta asociación corresponden a la presencia de suelos ligeramente evolucionados, rocosos así como la presencia de materia orgánica en descomposición. El suelo en el área es de tipo tzekele (*Leptosol Rendzico*), con afloramiento de roca, por lo que presenta muy fácil drenaje aún durante la época lluviosa del año.

Es importante mencionar para el predio de estudio durante los recorridos para la toma de datos de vegetación, no se observó la presencia de epifitas y/o bromelias debido posiblemente a que dicha vegetación no reúne las condiciones de humedad para su establecimiento..."

"Del muestreo realizado al predio del proyecto, se registraron 50 especies..."

Nombre común	Nombre científico	Familia
Estrato arbóreo		
Alamo	<i>Ficus cotinifolia</i>	Moraceae
Bojon	<i>Cordia alliodora</i>	Boraginaceae
Canchunup	<i>Thouinia paucidentata</i>	Sapindaceae
Chaca	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae
Chechem	<i>Metopium brownei</i>	Anacardiaceae
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae
Ciricote	<i>Cordia dodecandra</i>	Boraginaceae
Granadillo	<i>Platimisia yucatanum</i>	Fabaceae
Guaya	<i>Talisia olivaeformis</i>	Sapindaceae
Higo	<i>Ficus maxima</i>	Moraceae
Jabin	<i>Piscidia piscipula</i>	Fabaceae
Kanazin	<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Fabaceae
Katalox	<i>Swartzia cubensis</i>	Fabaceae
Kitanche	<i>Caesalpinia gaumeri</i>	Fabaceae
Palo sal	<i>Blomia cupanoides</i>	Sapindaceae
Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Bombacaceae
Sakiab	<i>Gilicidia sepium</i>	Fabaceae
Silli	<i>Diospyrus cuneata</i>	Ebenaceae
Sacpich	<i>Acacia glomerosa</i>	Fabaceae
Tadzi	<i>Neea psychotrioides</i>	Hippocrataceae
Tastab	<i>Guettarda combsii</i>	Rubiaceae
Tzalam	<i>Lyxiloma latisiliquum</i>	Fabaceae
Bobchiche	<i>Coccoloba diversifolia</i>	Poligonaceae
Wayuncox	<i>Exothea diphylla</i>	Sapindaceae
Xuul	<i>Lonchocarpus xuul</i>	Fabaceae
Ya'axnik	<i>Vitex gaumeri</i>	Verbenaceae
Yaiti	<i>Gimnanthes lucida</i>	Euphorbaceae
Zapotillo	<i>Pouteria reticulata</i>	Sapotaceae
Ekulub	<i>Drypetes lateriflora</i>	Euphorbaceae
Boop	<i>Coccoloba spicata</i>	Poligonaceae
Caimitillo	<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	Sapotaceae



Guayacte	<i>Malpighia lundellii</i>	Malpighiaceae
Sinche	<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae
Estrato herbáceo		
Elemuy	<i>Malmea depreso</i>	Anonaceae
Cancabche	<i>Scutellaria gaumerii</i>	Lamniaceae
Chechen blanco	<i>Sebastiana adenophora</i>	Euphorbaceae
Dzidzilche	<i>Gymnopodium floribundum</i>	Poligonaceae
Higuillo	<i>Ficus padipholia</i>	Moraceae
Katzin	<i>Acacia gaumeri</i>	Fabaceae
Pata de vaca	<i>Bahuinia divaricata</i>	Fabaceae
Pomolche	<i>Jatropha gaumeri</i>	Euphorbaceae
Sipche	<i>Bunchosia Swartziana</i>	Malpighiaceae
Estrato herbáceo		
Nakas	<i>Coccothrinax readii</i>	Arecaceae
Pata de gallo	<i>Anthurium schechtandalii</i>	Araceae
Piñuela	<i>Bromelia pinguin</i>	Bromeliaceae
Sac' ak	<i>Cydista potocina</i>	Bignoniaceae
Soh'bak che	<i>Notoptera scabridula</i>	Asteraceae
Sits muk	<i>Machaerium cirrhiferum</i>	Fabaceae
Yaax'ak	<i>Arrabidaea podopogon</i>	Convolvulaceae
Xiat	<i>Chamaedorea seifrizii</i>	Arecaceae
Chit	<i>Thrinax radiata</i>	Bignoniaceae

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

"En el predio del proyecto se identificaron dos especies que se encuentran catalogadas con alguna categoría de riesgo...

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Categoría de riesgo y distribución de acuerdo a la NOM-059
<i>Thrinax radiata</i>	Palma Chit	Arbustiva	Amenazada no endémica
<i>Coccothrinax readii</i>	Palma Nakas	Arbustiva	Amenazada endémica

Fauna

"Tomando en consideración la ubicación geográfica del predio del Proyecto, el índice de ruido por el flujo vehicular de la carretera federal, la colindancia con la población cercana y la superficie del mismo, se considera baja la presencia de especies de fauna en general (anfibios, aves, reptiles y mamíferos), por lo que para conocer el tipo de hábitat y el estado de conservación del mismo, así como las especies consideradas bajo algún estatus contemplado en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el área, se llevó a cabo el estudio de caracterización correspondiente.

... el grupo con mayor número de especies registradas es el de las Aves con 10 especies, mientras que los Mamíferos con 4, y los Reptiles y Anfibios con 3 especies registradas cada uno..."

No.	Familia	N. Común	N. Científico
Aves			
1	Columbidae	Paloma morada	<i>Columba flavirostris</i>
2	Cuculidae	Garrapatero pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
3	Trogonidae	Trogón cabeza negra	<i>Trogon melanocephalus</i>
4	Cuculidae	Cuculillo canela	<i>Piaya cayana</i>
5	Trochilidae	Colibrí yucateco	<i>Amazilia yucatanenses</i>
6	Tyrannidae	Luis Pico Grueso	<i>Megarynchus pitangua</i>

A



7	Tyrannidae	Luis Bienteveo	Pitangus sulphuratus
8	Mimidae	Cenzontle tropical	Minus gilvus
9	Icteridae	Bolsero yucateco	Icterus auratus
10	Icteridae	Zanate	Quiscalus mexicanus
Mamíferos			
1	Sciuridae	Ardilla gris	Sciurus yucatanensis
2	Muridae	Rata arrozera	Oryzomys couesi
3	Procyonidae	Tejón	Nasua narica
4	Didelphidae	Tlacuache	Didelphis marsupialis
Reptiles			
1	Corytophanidae	Tolock verde	Leamanctus serratus
2	Iguanidae	Toloquito	Anolis sagrei
3	Boidae	Oxh can	Boa constrictor
Anfibios			
1	Leptodactylidae	Rana de charcos	Leptodactylus melanonotus
2	Bufoidea	Sapo	Chanus marinus
3	Hylidae	Rana trepadora	Smilisca baudinii

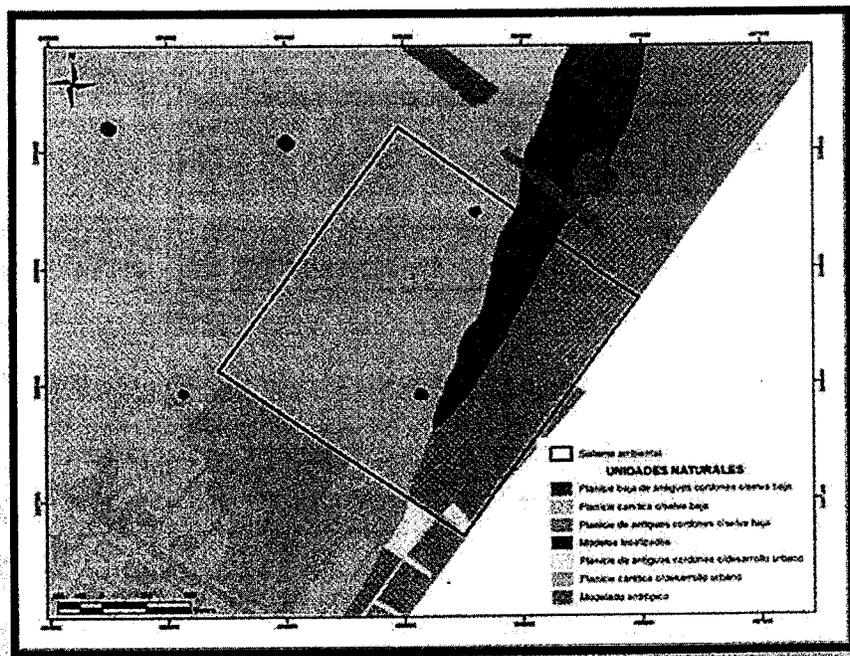
Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

"En el predio del proyecto se registró una especie catalogada con alguna categoría de riesgo..."

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Categoría de riesgo y distribución de acuerdo a la NOM-059
Boidae	Boa constrictor	Boa	Amenazada (A) no endémica

Paisaje

"... se tiene que al interior del SA del Proyecto se identifican tres unidades de paisaje principalmente, estas son: Planicie de antiguos cordones con selva baja, planicie baja de antiguos cordones con selva baja y planicie cárstica con selva mediana. Asimismo, se observa que el SA está rodeado de infraestructura urbana



Dicha infraestructura se consolidó en conformidad con el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad (PDU-S, 2010-2050), ante la necesidad de las autoridades de proveer de terrenos aptos para el



desarrollo urbano al municipio debido al crecimiento poblacional, el cual presentó una tasa de crecimiento en 10 años (2000-2010) de 9.59%, pasando de 63,752 habitantes a 159,310 (INEGI, 2010), esto surge tras el auge del desarrollo turístico en la corredor denominado Rivera Maya, el cual va desde Puerto Morelos a Tulum." ...

Debido a lo anterior, en el polígono en donde se ubica el SA se estableció el Programa Parcial de Desarrollo Urbano "El Jesusito" (PPDU-J), en conformidad con lo definido el PDU-S, confiriendo así un uso de suelo habitacional plurifamiliar, unifamiliar y mixto-comercial a dicho predio. De modo que el Proyecto quedará enmarcado por un paisaje dominado por infraestructura urbana.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

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

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL DEL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN) (POEM)	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, MÉXICO (POEL MS)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	25 mayo 2009
C. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO (PDU)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	20 diciembre 2010
D ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 (PPDU EL JESUSITO)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	10 marzo 2016
E. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL- ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010

VIII. 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 Secretaria 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 Delegación Federal 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:

Ordenamiento ecológico del territorio



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 (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM)

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 139 denominada "Solidaridad"**.

No obstante lo anterior, la **UGA 139** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Delegación Federal 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 conjunta 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 MS)

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 Delegación Federal procedió a evaluar el **proyecto** conforme la siguiente ficha técnica correspondiente a la **UGA 14**:



UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL (UGA) 14		RESERVA URBANO NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN	
POLITICA AMBIENTAL		Aprovechamiento Sustentable	
SUPERFICIE	7,448.13 hectáreas	PORCENTAJE MUNICIPAL	3.75%
ESCENARIO INICIAL	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.		
TENDENCIAS	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.		
LINEAMIENTO AMBIENTAL	La zona se desarrollara 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.		
ESTRATEGIAS AMBIENTALES	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.		
VOCACION DE USO DEL SUELO	URBANA		
USOS CONDICIONADOS	Ecoturístico, turístico, industrial, minería, UMA's, deportivo, parque recreativo, comercial, reserva natural, equipamiento.		
USOS INCOMPATIBLES	Forestal, agropecuario, agroforestal, agroindustrial, marina.		
CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA	USO	CRITERIOS EXPECÍFICOS	
	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. En total se determinaron 36 criterios de regulación ecológica de carácter general, 33 criterios de regulación aplicables a las áreas urbanas y 116 criterios de carácter específico cuya aplicación particular depende del uso de suelo pretendido. La aplicación de los criterios está en función de lo siguiente:

- **Criterios de regulación ecológica de aplicación general (CG)**, que son aplicables a la totalidad del territorio ordenado fuera de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, independientemente del uso del suelo que se pretenda dar a los predios particulares.
- **Criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU)**, que son aplicables a la totalidad del territorio ordenado dentro de los centros de población legalmente constituidos en el Municipio Solidaridad, independientemente del uso del suelo que se pretenda dar a los predios particulares.
- **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 Delegación Federal determina vincular el **proyecto** con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU); ya 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**



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

A GREGORIO DEL ROS
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/h9 **02076**

2013, APROBANDO EN LA QUINGUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (**PPDU EL JESUSITO**). Este último, **instrumento que por especialidad regula los usos de suelo dentro de los centros de población y cuya finalidad es reglamentar la distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y con vocación urbana.**

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

En consecuencia, se aprecia que con la entrada en vigor del **PPDU EL JESUSITO**, opera un cambio en la situación jurídica del sitio del **proyecto**; por lo que no se analizan los criterios generales y específicos señalados en la ficha técnica de la **UGA 14⁴**; sino con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas. De manera que, considerando *la naturaleza, ubicación y condiciones ambientales del sitio del proyecto; que no se contempla campamento para la pernocta; así como el uso de fuego en ninguna etapa ni actividad; que los materiales utilizados para la construcción del proyecto serán adquiridos de proveedores autorizados; no se contempla en ninguna etapa el aprovechamiento de especies vegetales o animales silvestres o nativas; en su caso se hará uso en las áreas verdes sólo de productos orgánicos biodegradables y autorizados por la CICOPLAFEST; no se reportan vestigios arqueológicos en el predio; ni cenotes, cuevas o cavernas; ni el aprovechamiento de cuerpos de agua continentales u otras formaciones cársticas; se contempla la instalación de sanitarios portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores para el manejo de las aguas residuales; ni se reporta la presencia de vegetación de manglar; tampoco se considera la instalación temporal de plantas de premezclado; que el proyecto contempla la instalación de una malla en el perímetro de las áreas de aprovechamiento para reducir el impacto visual y la emisión de polvos y partículas hacia el exterior de las áreas de trabajo y durante el transporte de materiales éstos serán humedecidos y cubiertos con una lona anti dispersante; por lo que se resalta lo siguiente:*

DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
<p>CU-01 Las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a lo establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados Internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo aplicables en materia ambiental, urbana, manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no se describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos instrumentos de carácter obligatorio.</p>	<p><i>La presente vinculación es para hacer del conocimiento de la autoridad ambiental que la solicitante tiene conocimiento de las diferentes leyes, reglamentos, normas, ordenamientos ambientales que rigen en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos; y que el desconocimiento de ellas no exime de dar cumplimiento a lo que aplique según la legislación municipal, estatal y federal.</i></p>
<p>Análisis: A través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental esta Delegación Federal verifica que el proyecto se ajuste a las formalidades previstas en la LGEEPA, 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>	

⁴ 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.



Lo anterior, en el entendido de que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales de la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario y cambio de uso de suelo en una superficie de 6.83 ha de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario dentro de un proyecto previamente autorizado por la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)** mediante oficio **SGPA/DGRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013 correspondiente al proyecto "El Ximbal"; y su modificación oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03246**, de fecha 12 de mayo de 2016; 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.

CU-02 Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.

Previo a las actividades de desmonte y despalme se llevará a cabo el rescate de flora y fauna de acuerdo con las técnicas y especificaciones establecidas en el Capítulo 6.

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

El desarrollo de las obras del proyecto se apega a la zonificación establecida por el proyecto "El Ximbal" autorizado, el cual ha ubicado las zonas de aprovechamiento preferentemente en áreas perturbadas o con vegetación secundaria, por lo que se da cumplimiento a este criterio.

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.

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.

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.

Para el cumplimiento de este criterio el promovente se compromete que previo a cualquier actividad de desmonte y limpieza del terreno y de conformidad con el programa de rescate de vegetación, todos los ejemplares con diámetro normal igual o mayor a 40 cm serán marcados y protegidos para mantenerlos en pie.

Análisis: Como ha sido mencionado el **proyecto** se ubica dentro del desarrollo denominado "**El Ximbal**" autorizado de manera condicionada mediante el oficio número **SGPA/SGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013 y su modificación oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03246**, 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 *Áreas de conservación, Áreas verdes, Vivero y Rescate y Reforestación*; así como el Programa Integral de Residuos con los subprogramas *Residuos Líquidos y Sanitarios, Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos* y Programa de Monitoreo ambiental con los subprogramas *Calidad del Agua subterránea, monitoreo de vegetación y monitoreo de Fauna*.

Bajo este contexto se tiene que de acuerdo a la caracterización vegetal presentada en el Capítulo 4 de la **MIA-P**; el tipo de vegetación presente en el predio del proyecto corresponde en su totalidad a Selva Mediana Subperennifolia/vegetación secundaria arbórea; siendo que el **proyecto** contempla el **cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (CUS)** derivado de la remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario para destinarlo a un desarrollo habitacional se pretende llevar a cabo el programa denominado "PROGRAMA DE RESCATE, REUBICACIÓN Y MANEJO DE LAS ESPECIES DE FLORA SILVESTRE CONSIDERADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010, QUE SERÁN AFECTADAS POR EL PROYECTO LA CEIBA CIUDAD MAYACOBÁ". Cuyos objetivos son los siguientes:

- *Rescate y trasplante en vivero de especies vegetales en etapa de regeneración (plántulas y juveniles) con estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
- *Rescate y trasplante en vivero de otras especies silvestres nativas de interés para reforestación, (plántulas y juveniles) de leñosas.*
- *Lograr la reducción de inversiones económicas, para la adquisición de ejemplares nativos en otros viveros.*

Dicho programa contempla entre otros los criterios de selección de las plantas a rescatar; la selección del sitio para el acopio de los individuos provenientes del rescate; procedimiento de selección de las plantas a rescatar; listado de especies sujetas a rescate;



Densidad de plantación; Acciones que aseguren al menos el 80% de sobrevivencia; Equipo e insumos; sitios de reubicación, Cronograma de actividades, Evaluación y seguimiento⁵.

En relación al cumplimiento del criterio **CU-27**, esta Delegación Federal considera oportuno imponer medidas adicionales en los términos del presente resolutivo con objeto de garantizar que los árboles con diámetro igual o mayor a 40 cm, se mantienen en pie y son integrados al diseño del proyecto (Ver **CONDICIONANTE 5**).

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 aplicarse 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 de acuerdo con las técnicas y especificaciones establecidas en el Capítulo 6.

Análisis: conforme la caracterización faunística realizada en el Capítulo 4 se tiene que el grupo con mayor número de especies registrado es de las Aves con 10 especies, mientras que los Mamíferos con 4 especies, los Reptiles con 3 y finalmente los anfibios con 3, reportando únicamente la presencia de la especie *Boa constrictor* bajo la categoría de riesgo amenazada conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Dado lo anterior, la **promovente** presentó el documento denominado "PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO RESCATE Y REUBICACIÓN DE LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE CONSIDERADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010, QUE SERÁN AFECTADAS POR EL PROYECTO LA CEIBA CIUDAD MAYACOBÁ", cuyos objetivos son los siguientes:

- *Previo al inicio de los trabajos correspondientes a la etapa de preparación del sitio, se impartirá a los trabajadores capacitación sobre el desarrollo del proyecto.*
- *El desmonte y despalme se realizará por etapas, con el fin de que la fauna emigre a las áreas vecinas sin peligro de ser dañada.*
- *Cumplimiento estricto de los horarios de trabajo de 8 de la mañana hasta las 16:00 horas.*
- *Establecimiento de señalamientos (restrictivos, preventivos e informativos sobre la fauna).*
- *Se prohíbe estrictamente cazar o molestar a la fauna localizada en el área del proyecto, durante cualquier etapa de desarrollo del mismo. Así como molestar o capturar individuos de especies que se encuentren bajo el estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
- *Establecimiento de señalamientos (restrictivos, preventivos e informativos sobre la fauna).*

Dicho programa contempla entre otros las técnicas de ahuyentamiento; metodología aplicada al rescate; especies sujetas a rescate; Sitios de reubicación y cronograma de actividades.

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

La realización de las obras que se construirán previa 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. El Programa de Manejo Integral de Vegetación establece el listado de especies que se utilizarán para la reforestación de las áreas de conservación y el ajardinado de las áreas verdes, empleando una proporción de 4 a 1 entre plantas de especies nativas y especies ornamentales, evitando el uso de especies exóticas invasoras. El proyecto "El Ximbal" que da origen al proyecto LA CEIBA incluye todos los programas y subprogramas que lo conforman, el cual fue autorizado por la DGIRA en el marco del cumplimiento a la condicionante 1 y 2 del oficio resolutivo S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./04219, por lo que las obras a realizarse dan cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.

⁵ Se resalta que el Plan Maestro "El Ximbal" considera la habilitación de una superficie de 2.70 ha para vivero con una superficie de aprovechamiento de 0.95 ha y el resto 1.75 ha como zona de conservación, ubicada al suroeste del polígono, identificando por otro lado, una superficie desmontada (vivero) que tendrá un aprovechamiento futuro sujeto a Manifestación de impacto ambiental, el cual pretende usar el proyecto, superficies que fueron modificadas mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CALENDARIO DEL DÍA
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

CU-06 En el desarrollo de los proyectos se debe realizar el aprovechamiento integral de los recursos naturales existentes en el predio, por lo que será obligatorio realizar la recuperación de tierra vegetal en las superficies que se desmonten, así como el triturado y composteo de la madera resultante del desmonte que se autorice. Los materiales obtenidos no podrán ser comercializados -salvo autorización expresa de la autoridad correspondiente-, sino aprovechados en el mejoramiento de áreas verdes, de equipamiento o de donación.

Durante las actividades de preparación del sitio y como resultado de la limpieza de maleza y el desmonte de las áreas de aprovechamiento, habrá una generación de material de desplante y tierra vegetal, el material vegetal producto del desmonte se acumulará en sitios de acopio específicamente establecidos para ello en las áreas de aprovechamiento de los lotes y se triturará para facilitar su manejo y traslado al vivero en donde se utilizará para la fabricación de acolchado o "mulch", muy útil para la jardinería y la reforestación en el caso de que existan excesos deberán ser dispuestos en lugares autorizados para ello de modo que pueda ser reintegrada a las áreas verdes del mismo como abono, con lo que se ampara el buen manejo de dicho material sobrante y la solicitante estará en condiciones de dar cabal cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.

Análisis: El proyecto contempla 1.44 ha como áreas ajardinadas que pretenden ubicarse alrededor de las áreas residenciales (edificios y piscinas) en las cuales se reubicaran las especies vegetales derivadas del rescate. De igual manera se considera la recuperación de tierra vegetal en la superficie afectada por el cambio de uso de suelo.

CU-07 En cualquier obra deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.

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 captadas y enviadas mediante drenaje subterráneo de la Comisión Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo, mientras que las aguas pluviales serán enviadas hacia pozos de drenaje pluvial.

CU-08 La canalización del drenaje pluvial hacia el mar o cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, podrá realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes y deberá ser aprobada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), de conformidad con la normatividad aplicable.

El proyecto contará con un sistema de drenaje e infiltración de agua de pluvial, como se establece en el Proyecto autorizado del Ximbal, cuya estructura evitará el arrastre de residuos y lixiviados al subsuelo, mismo que estará hecho a base de zanjas con rejillas, trampas de grasas y sólidos. El agua pluvial filtrada será enviada a pozos profundos de absorción que, de igual forma, se encuentran contemplados en el proyecto autorizado del Ximbal.

Análisis: De acuerdo a lo manifestado por la **promovente** "El proyecto canalizará las aguas pluviales hacia los pozos de absorción destinados para ello autorizados para el proyecto "El Ximbal", los cuales se ubican cada 100 m a lo largo de la vialidad principal. El proyecto no contempla la construcción de pozos de absorción, por lo que no requiere aprobación por parte de la CONAGUA" (p29, Capítulo 3). Al respecto, esta Delegación Federal advierte que el proyecto **El Ximbal** contempla un sistema de drenaje pluvial consistente en la construcción de pozos pluviales equipados con cajas de arena y control de grasas y aceites ubicados a lo largo de la vialidad principal y vialidades interiores de cada lote, cuya ubicación dependerá de la topografía, preferentemente en zonas bajas, manteniendo separaciones de aproximadamente 100 metros (MIA-R).

Por otro lado, el **proyecto** se conectará a la red interna del plan maestro 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. Con respecto a la generación de residuos líquidos se tiene lo siguiente (P41, Capítulo 2, MIA-P):

"Durante la etapa de preparación y las 5 fases de construcción, se estima la generación de los siguientes volúmenes de aguas residuales (Tabla 2.14)

Tabla 2. 14. Estimación de los residuos sólidos que se generarán durante las 5 fases de construcción.

FASES DE LA OBRA	AGUAS RESIDUALES
FASE I 176 DEPTOS.	14,000 Lts POR DÍA LOS PRIMEROS 3 MESES, EL RESTO (12 MESES) SERÁ A DRENAJE MUNICIPAL
CASA CLUB	NO SE TIENE PREVISTO GENERAR AGUAS RESIDUALES
CASETA DE INGRESO	NO SE TIENE PREVISTO GENERAR AGUAS RESIDUALES
FASE II 176 DRPTOS.	4,200 Lts POR DÍA LOS PRIMEROS 3 MESES, EL RESTO (2 MESES) SERÁ A DRENAJE MUNICIPAL
FASE III 176 DEPTOS.	8,400 Lts POR DÍA LOS PRIMEROS 3 MESES, EL RESTO (7 MESES) SERÁ A DRENAJE MUNICIPAL
FASE IV 176 DEPTOS.	6,300 Lts POR DÍA LOS PRIMEROS 3 MESES, EL RESTO (7 MESES) SERÁ A DRENAJE MUNICIPAL
FASE V 176 DEPTOS	7,300 Lts POR DÍA LOS PRIMEROS 3 MESES, EL RESTO (7 MESES) SERÁ A DRENAJE MUNICIPAL



Durante la etapa de Operación del Proyecto, la descarga de aguas residuales se hará directamente a la red general del drenaje del macroyecto El Ximbal la cual está conectada a la red municipal y se conduce a la planta de tratamiento que se ha construido en colaboración en terrenos municipales.

Para la primera fase, se estima una generación de 139 m³ por día, volumen que irá aumentando hasta llegar a los 695 m³ por día en la quinta fase".

Es así que, el **proyecto** hará uso del sistema de drenaje pluvial previamente autorizado para el Plan Maestro ubicado en la vialidad principal el cual cuenta con sistemas de filtración de sólidos, grasas y aceites y otros componentes, mientras que las aguas residuales de la Zona 1A donde se ubica el lote 25 c, serán conectadas a la red municipal para su tratamiento y disposición final.

Se reitera que la presente autorización no prejuzga sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias, que fuere necesario obtener derivado de las obligaciones de la **Ley de Aguas Nacionales** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de diciembre de 1992 y su **Reglamento** publicado en el mismo medio el 12 de enero de 1994.

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.

El proyecto se apegará a las medidas establecidas en el Programa Integral de Manejo de Residuos del SMGA del proyecto "El Ximbal" autorizado, entre las cuales se encuentran las siguientes:

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 las áreas de acopio designadas por parte del proyecto "El Ximbal" y sus modificaciones autorizadas 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...

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.

CU-12 Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán ser dignos para la vida humana, contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidrometeorológicos. La proporción de servicios sanitarios será de al menos 1 por cada 25 trabajadores.

Se hace del conocimiento de la autoridad revisora que la promovente durante el periodo de construcción de las obras correspondientes al proyecto LA CEIBA no tiene considerado un campamento donde puedan pernoctar los trabajadores de la obra, pero sí tiene considerado que las actividades laborales de los empleados se realicen en condiciones propias para la vida humana, dando cabal cumplimiento a las normas que en Materia de Trabajo y Previsión Social sean aplicables.

Las obras temporales tales como bodegas de almacenamiento, talleres, servicios sanitarios, patios de estacionamiento para vehículos del personal, vehículos pesados y de maquinaria pesada propia para la construcción se establecerán en áreas que posteriormente ocuparán las obras del proyecto, garantizando la no afectación de áreas destinadas a la conservación de vegetación.

Durante las etapas de preparación y construcción el proyecto contará con un Programa de Manejo de los residuos sólidos mediante el cual se asegurará la adecuada separación, transporte y disposición temporal de los mismos.

La solicitante tiene considerado implementar las medidas establecidas en el Programa de Seguridad y Atención a Contingencias del SMGA del proyecto "El Ximbal" autorizado, de tal forma que se da cumplimiento a este criterio.

CU-14 Todos los proyectos que en cualquiera de sus etapas de desarrollo generen residuos peligrosos deberán contar con un almacén de residuos peligrosos y disponerlos a través de una empresa autorizada en el manejo de los mismos, conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicable en la materia.

No se vincula

CU-15 En los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, los promoventes deberán aplicar el Plan de Manejo de residuos correspondiente

El proyecto implementará todas las acciones aplicables para la prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales contenidas en el Programa de Manejo Integral



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CULTIVO DEL PUEBLO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

<p>durante las distintas etapas de desarrollo y operación de las obras o actividades que se le autoricen.⁶</p>	<p>de Residuos dentro del SMGA del proyecto "El Ximbal" autorizado, el cual fue aprobado por la DGIRA en el marco del cumplimiento a la condicionante 1 y 2 del oficio resolutorio SGPA/DGIRA/DG/04219. Dicho Programa de Manejo se apega a lo establecido en la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, por lo que se le da cumplimiento a este criterio.</p>
<p>CU-33 En el desarrollo u operación de cualquier tipo de proyecto se debe evitar el derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes. En este sentido el 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, gasolinas, estopas impregnadas con estos materiales peligrosos que serán almacenados en contenedores que se ubicaran en un almacén temporal de residuos peligroso que se encontrará aislado del entorno. Asimismo, durante la etapa de operación se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos derivados de las prácticas docentes en los laboratorios escolares, tales como ácidos y bases concentrados o solventes orgánicos, los cuales se dispondrán en contenedores adecuados de forma temporal y se entregarán a empresa debidamente autorizada para su manejo y traslado a sitios de disposición final indicados por la Autoridad competente. Durante todas las etapas de desarrollo del proyecto se implementarán las medidas aplicables establecidas en el Programa de Manejo Integral de Residuos que forma parte del SMGA del proyecto "El Ximbal" Autorizado.</p>
<p>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.</p>	<p>El proyecto LA CEIBA tiene contemplado canalizar sus aguas residuales a través de una red formada por tuberías subterráneas que se conectarán con el sistema de aguas residuales del municipio de Solidaridad.</p>
<p>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.</p>	<p>Se hace del conocimiento de la autoridad revisora que el proyecto denominado LA CEIBA enviará sus aguas residuales al sistema de drenajes del C.A.P.A., por lo que el manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales no es responsabilidad del promovente.</p>
<p>Análisis: Como ha sido mencionado el proyecto se ubica dentro del desarrollo 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 Residuos Líquidos y Sanitarios, Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos, presentando en el Capítulo VI de la MIA-P, las medidas de prevención y mitigación que aplicará el proyecto "LA CEIBA" de acuerdo a los programas y subprogramas autorizados para El Ximbal, para la etapa de preparación del sitio, construcción y operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar sanitarios portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores - Supervisar que los sanitarios portátiles se encuentren en buen estado y que las aguas residuales sean colectadas por una empresa acreditada para su manejo y disposición final. - Promover el uso de químicos biodegradables y de baja toxicidad para la limpieza de baños y cocinas. - Contar con un almacén adecuado para el acopio temporal de combustibles o líquidos peligrosos. - Acopiar los residuos sólidos no peligrosos de forma separada de acuerdo con sus características y clasificarlos en orgánicos, inorgánicos no reciclables, papel y cartón, vidrio, PET, aluminio, etc. 	

⁶ La clave del criterio en la MIA-P no corresponde a la descripción del mismo. Esta Delegación Federal considera la vinulación realizada conforme el POEL (mismo tratamiento en los casos en que se presente tal discrepancia).

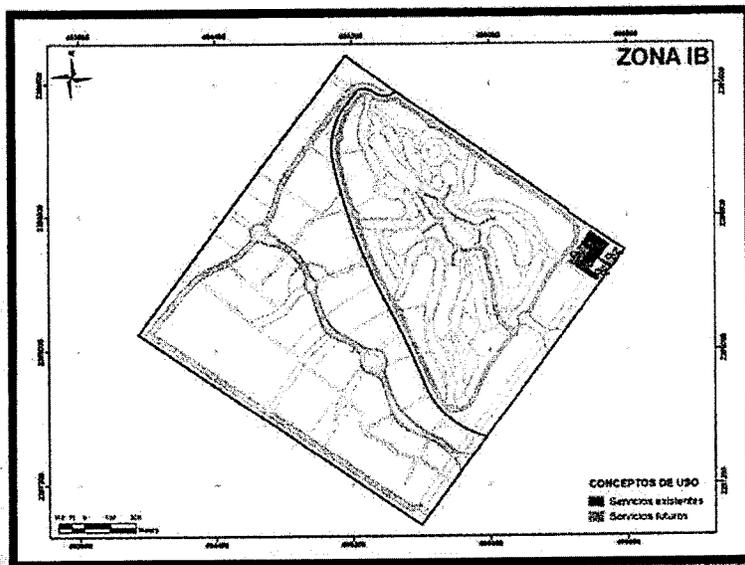


- Colocar contenedores de tamaño y características adecuadas y suficientes para el acopio de residuos sólidos separados según la clasificación señalada en el punto anterior
- Trasladar los residuos orgánicos al área de compostaje del proyecto "El Ximbal" autorizado
- Entregar los residuos sólidos reciclables a empresas debidamente autorizadas para su traslado a lugares donde se procesen debidamente
- Entregar los residuos inorgánicos no reciclables a los vehículos recolectores del ayuntamiento para su traslado al relleno sanitario.
- Disponer de los residuos peligrosos de forma separada en contenedores adecuados y debidamente rotulados.
- Verificar que el transporte y disposición de los residuos peligrosos sea realizado por empresas acreditadas
- Contar con un almacén temporal de residuos peligrosos adecuado para evitar derrames o accidentes y en apego a lo establecido por la normatividad aplicable
- Capacitar al personal de las instalaciones del proyecto sobre la aplicación y cumplimiento de la normatividad e instrumentos aplicables vigentes
- Diseñar e implementar un reglamento de actividades para los usuarios y trabajadores
- Colocar carteles de contenido ambiental en los frentes de trabajo, las vialidades, las áreas de esparcimiento y demás zonas donde se concentre la población
- Contar con un manual de procedimientos en caso de contingencias ambientales que incluya los estrategias a seguir en caso de huracanes e incendios de manera que se prevengan accidentes en términos ambientales, de salud y de seguridad social.

En relación al manejo de residuos peligrosos la **promovente** manifestó que el proyecto contará con un almacén pequeño para acopiar combustibles y líquidos peligrosos que se requieran, el cual cumplirá con las indicaciones señaladas en los instrumentos legales aplicables en materia de residuos peligrosos como son:

- Se encontrará en áreas destinadas para aprovechamiento y alejado de las áreas de conservación.
- Se ubicará en donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y explosiones e inundaciones.
- Se construirá con materiales impermeables y deberá estar techado.
- Deberá contar con canaletas y muros de contención de derrames.
- Contará con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad y los riesgos de los materiales almacenados.

De igual manera se menciona que se llevará a cabo el acopio temporal de residuos peligrosos generados durante la etapa de preparación del sitio como son thinner, sobrante de pintura, esmaltes, aceites, lubricantes y estopas impregnadas, dentro del almacén se contará con contenedores herméticos en donde se colocarán dichos residuos. Los residuos acumulados en este almacén temporal serán enviados periódicamente al almacén temporal de residuos peligrosos del plan maestro localizado en el lote de servicios.



Ubicación del almacén temporal de residuos peligrosos del proyecto "El Ximbal", y el cual será utilizado para almacenar los residuos generados en la etapa de preparación del sitio del proyecto "LA CEIBA" (Imagen de la MIA-R)

En vista de que la **promovente** considera medidas de manejo y disposición final de los residuos generados; esta Delegación Federal considera oportuno establecer medidas adicionales en los términos del presente resolutivo con objeto de garantizarla Gestión Integral de los Residuos generados por las actividades del **proyecto** (Ver **CONDICIONANTE 6**).

Se reitera que el presente se refiere a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario; así como las actividades de cambio de uso de suelo y desarrollo inmobiliario 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.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUILLÓN DEL ROO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

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.

El proyecto pretende desarrollarse dentro del área del proyecto "el Ximbal" autorizado, que localiza al poniente de la Carretera Federal 307 y no colinda con la ZOFEMAT, por lo que no se encuentran dentro de la zona costera de acuerdo con este criterio.

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

El artículo 28 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)** señala las obras y/o actividades que son de competencia federal y que requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental. Dichas obras y/o actividades, así como sus características, dimensiones, ubicaciones, alcances y las excepciones para cada una, se establecen en el artículo 5 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de Impacto Ambiental (**REIA**).

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

"ARTÍCULO 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan acusar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente..."

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. En el caso de actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias se estará a lo dispuesto por la fracción XII de este artículo..."

"ARTÍCULO 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ...

Q) DESARROLLOS IMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:

Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:

- a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;
- b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y
- c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES Y ZONAS FEDERALES:

- I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas; y
- II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley, y que de acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuicultura sustentables y su reglamento, no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas..." (Negritas por parte de esta Delegación Federal).

Lo anterior, como resultado de que el 23 de abril de 2018 se publicó en el Diario oficial de la Federación el **DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**, consistentes en: "Se reforma el inciso h) de la fracción III del artículo 11 y la fracción X del artículo 28; y se adiciona una fracción XIII Bis al artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente". En consecuencia, al momento de emitir el presente oficio y, de manera previa al ingreso del **proyecto** al PEIA, se incorporó el concepto de "Ecosistema costero" en términos de lo siguiente:

"ARTÍCULO 3.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- a XIII.- ...

XIII Bis. - Ecosistemas costeros: Las playas, las dunas costeras, los acantilados, franjas intermareales; los humedales costeros tales como las lagunas interdunarias, las lagunas costeras, los esteros, las marismas, los pantanos, las ciénegas, 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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARIBOLLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/1902076

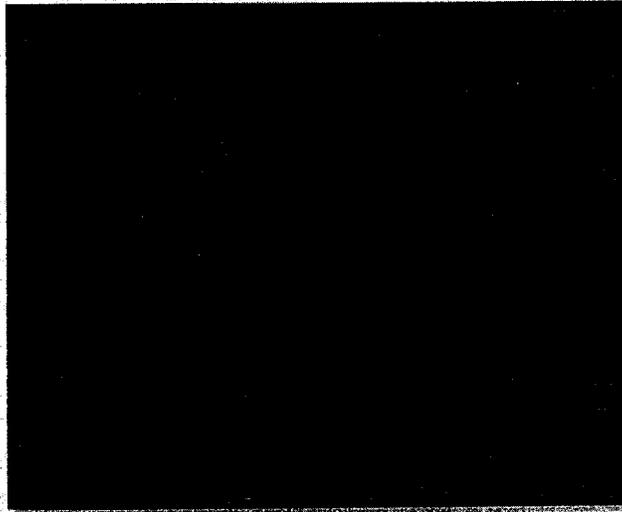
100 km tierra adentro o 50 m de elevación.

La Secretaría, en colaboración con las entidades federativas y los municipios, determinará la zona costera nacional tomando en consideración las interacciones fisiográficas y biológicas particulares de la zona que se trate y la publicará en el Diario Oficial de la Federación mediante Acuerdo".

Con el fundamento jurídico antes citado, se tiene que las obras y/o actividades que afecten ecosistemas costeros, corresponden a obras de competencia federal, y requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental. Para el caso que nos atañe se tienen las siguientes observaciones:

- Conforme la caracterización vegetal realizada por la **promovente** (Capítulo 4), el predio se encuentra cubierto en su totalidad por una sucesión secundaria arbórea derivada de Selva Mediana Subperennifolia, considerando el ecosistema en etapa sucesional avanzada de recuperación (en buen estado de conservación) (p24), con afloramiento de roca distribuida en forma regular con poca presencia de materia orgánica (p 10); tiene una ligera pendiente de 0.5% la cual se considera poco significativa, careciendo en su extensión de un sistema de drenaje superficial, no se observó la presencia de epifitas (orquídeas) y/o bromelias posiblemente debido a que la vegetación no reúne las condiciones de humedad para su establecimiento (p 25). Por otro lado, se señaló que el sitio del proyecto no incluye cenotes, cuevas, ni cavernas, ni vegetación característica de humedales (Capítulo III).

En la siguiente imagen se observan las condiciones del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**:



Polígono de aprovechamiento conforme las coordenadas UTM, Zona 16N, WGS84 proporcionadas en la MIA-P (Capítulo II) transformadas a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) en formato klm para su visualización en la plataforma del Google earth (fecha de imagen 1/23/2016)

- En consecuencia, se advierte que, si bien el uso posterior que se pretende dar al cambio de uso de suelo (CUS) corresponde a un desarrollo inmobiliario, el sitio no se caracteriza como "Ecosistema costero" en términos de la fracción XIII Bis, Artículo 3 de la **LGEIPA**; toda vez que no corresponde a una playa, duna costera, acantilado, franja intermareal, humedal costero, laguna costera, estero, marismas, pantano, Ciénega, manglar, Petén, oasis, pastizal, palmar o selva inundable, tampoco se reporta la presencia de cenotes en la poligonal del predio.
- No obstante lo anterior, en vista de que el sitio del **proyecto** se ubica dentro del proyecto 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/DC/04219** de fecha 19 de junio de 2013 (modificado con el **SGPA/DGIRA/DC/03246** de fecha 12 de mayo de 2016), fundamentado en los artículos 28 primer párrafo fracciones VII y IX de la **LGEIPA** y 5 inciso O) fracción II y O) del **REIA**, esta Delegación Federal 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:

"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...

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 apegarse 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..."

"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 osverdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones VII y IX de la LGEEPA y 5, incisos O) fracción I y O) de su REIA.-

(Subrayado por parte de esta Delegación Federal).

Hecha esta salvedad, y reconociendo que el lote 25 c sitio de pretendida ubicación del proyecto, forma parte de la integralidad que implica el proyecto "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 Delegación Federal evalúa que el desarrollo habitacional; así como el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana 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.

De manera que, sin perjuicio de la delimitación artificial señalada en el criterio CU-16 del POELMS; y por las razones antes señaladas esta Delegación Federal evalúa el cambio de uso de suelo; así como el desarrollo de inmobiliario y servicios asociados, como parte de las actividades sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), tal y como lo solicitó la promovente (Ver página 7, Capítulo 3, MIA-P).

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.

La solicitante para dar cumplimiento al presente criterio hace del conocimiento de la autoridad revisora que el proyecto denominado LA CEIBA tiene su origen en el proyecto "EL XIMBAL" el cual fue autorizado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental mediante el oficio SGPA/DGIRA/04219 de fecha 19 de junio del año 2013. Sin embargo, mientras el proyecto no sea autorizado, el predio seguirá conservando su cobertura vegetal natural.

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.

El proyecto cumple con este criterio al opegarse fielmente a lo establecido en el Programa de Parcial de Desarrollo Urbano "El Jesusito" publicado el 10 de marzo del año 2016 en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Análisis: Tal y como se analiza en el **CONSIDERANDO VIII inciso C** del presente oficio, el sitio del proyecto conforma el PDU se encuentra dentro del uso de suelo Habitacional-Campestre 40 viv/ ha clave HCS, reconocido como una zona de crecimiento a futuro en el Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010. Al respecto esta Delegación Federal tiene las siguientes observaciones:

- 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:
 - La Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial
 - El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable
 - Los Programas de Zonas Metropolitanas y Áreas conurbadas
 - Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano
 - Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población
 - Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y
 - Los esquemas simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales.

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:

- I. Precisar la zonificación secundaria de las áreas que forman parte de un centro de población;
- 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
- 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

[Handwritten signature]



- Bajo este marco jurídico, el 29 de marzo de 2013 se publicó en el Periódico Oficial del Estado el **Programa Parcial de Desarrollo Urbano de El Jesusito**, iniciando en el año 2014 los trabajos de sustitución con la estrategia primordial de la ejecución urbanística como parte de un conjunto de procedimientos a nivel de ciudad para la realización de la urbanización y la adecuación de usos de suelo en este polígono; por lo que el 10 de marzo de 2016 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el **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)** 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).

El **PPDU EL JESUSITO**, 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.

Es así que, como queda señalado en el criterio **CU-19**, esta Delegación Federal de conformidad con lo establecido por el artículo 35 de la **LGEPA**, evalúa que las actividades asociadas a la construcción y operación del desarrollo habitacional y servicios asociados; así como el cambio de uso de suelo 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.

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.

Como se ha mencionada anteriormente, el proyecto se encuentra regulado por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano "El Jesusito" emitido por el municipio de Solidaridad y publicado en el Periódico Oficial de Quintana Roo el 10 de marzo del 2016.

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.

El proyecto cumple con lo establecido en este criterio ya que no rebasa las superficies de aprovechamiento asignadas en el PPDU-J.

Análisis: 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 Programa Parcial de Desarrollo Urbano El Jesusito publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de marzo de 2016. 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:

- En el **CONSIDERANDO VIII inciso C** del presente, se realiza el análisis vinculatorio del **proyecto** con respecto al **PPDU El Jesusito**, determinando que el **proyecto** no rebasa el Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) de 0.75 del total del predio y que para el caso del lote 25 c equivale a 7.02 ha.

En este sentido se tiene que es posible desmontar hasta 7.02 ha de vegetación en el predio, siendo que el **proyecto** pretende remover 6.83 ha de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario, no se rebasa el porcentaje de desmonte máximo permitido conforme el POEL MS.

- No obstante lo anterior, esta Delegación Federal no tiene elementos para garantizar que el proyecto se ajusta al COS del 50% y CUS de 2 señalado en el PPDU El Jesusito; toda vez que la promovente no realizó el cálculo de la superficie neta del lote (necesario para determinar dichos coeficientes), ni especificó la superficie de construcción por nivel de las edificaciones (CUS); así como tampoco el cálculo de la superficie que puede ser ocupada por construcciones en el nivel de desplante (COS). Aunado a lo anterior, se tiene que el proyecto LA CEIBA rebasa la altura máxima permitida al pretender construir 8 niveles más nivel Roof Garden de los 6 niveles máximos permitidos.

No se omite señalar, que el **proyecto** se encuentra dentro de la integralidad del plan maestro **El Ximbal** autorizado en materia de impacto ambiental de manera condicionada mediante oficios No. **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio del 2013 y su posterior modificación en materia de impacto ambiental autorizada mediante el oficio resolutorio **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016, asignando este último al **lote 25 c** los mismos parámetros y normas de edificación establecidas en el **PPDU El Jesusito** para el lote 25.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL GOBIERNO DEL PDP
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

De acuerdo al análisis antes presentado, esta Delegación Federal advierte que no es posible determinar el cumplimiento del criterio urbano **CU-25** del **POEL MS** y por tanto garantizar que el **proyecto** esté en función de lo que dispone el programa o plan parcial de desarrollo urbano vigente y que al presente caso corresponde al **PPDU El Jesusito**, en relación con el **Coficiente de Ocupación del Suelo (COS)** y **Coficiente de Utilización del Suelo (CUS)** de manera que se cumplan las estrategias de planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población donde quedan definidas las normas básicas e instrumentos de gestión con pleno respeto al derecho constitucional que tiene toda persona a una vivienda digna y decorosa y a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Regulación ambiental de los asentamientos humanos

C. Que el predio donde se pretende construir el **proyecto** se encuentra regulado por el **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)**. En tal virtud, se tiene lo siguiente:

- De acuerdo a la estrategia general del Programa Municipal de Desarrollo Urbano 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**).
- 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:

*"... 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**) se vincula con el **POEL MS** 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.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTROLIN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

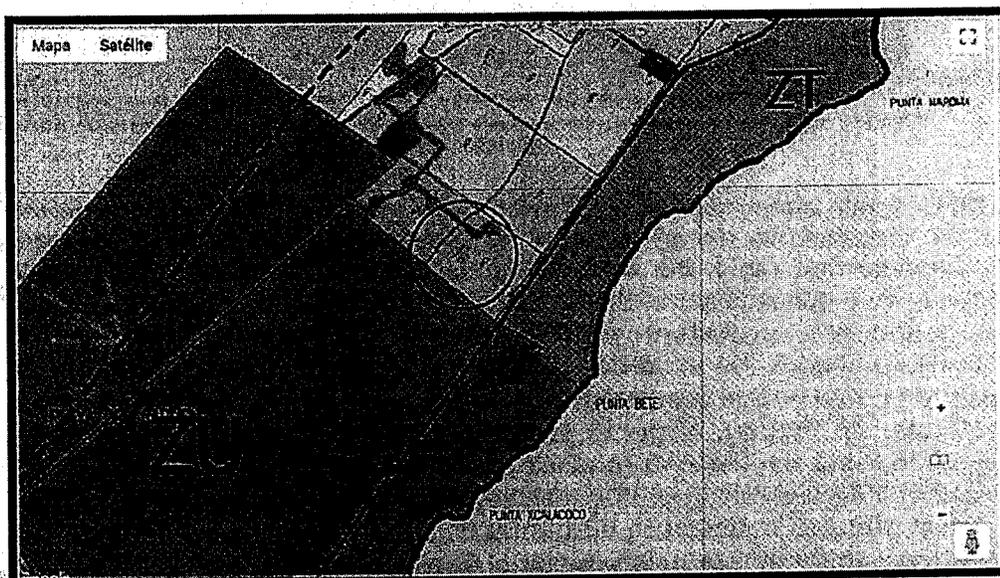
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/H-02076

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 **HABITACIONAL CAMPESTRE 40 VIV/HA** clave **HCS**, con los siguientes parámetros y usos:

III. NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN EN ZONAS DE APROVECHAMIENTO URBANO		
ZONA URBANA		
DENSIDAD MEDIA. USO HABITACIONAL CLAVE HCS		
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

Lo anterior, se refleja en la siguiente imagen:



Ubicación del proyecto dentro del PDU en la zona de uso habitacional campestre 40 viv/ha

No obstante, lo anterior y que la Tabla III denominada NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN EN ZONA DE APROVECHAMIENTO URBANO, establece los criterios de uso y parámetros urbanos asociados al uso de suelo HABITACIONAL CAMPESTRE 40 VIV/HA clave **HCS**, 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 ha sido



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



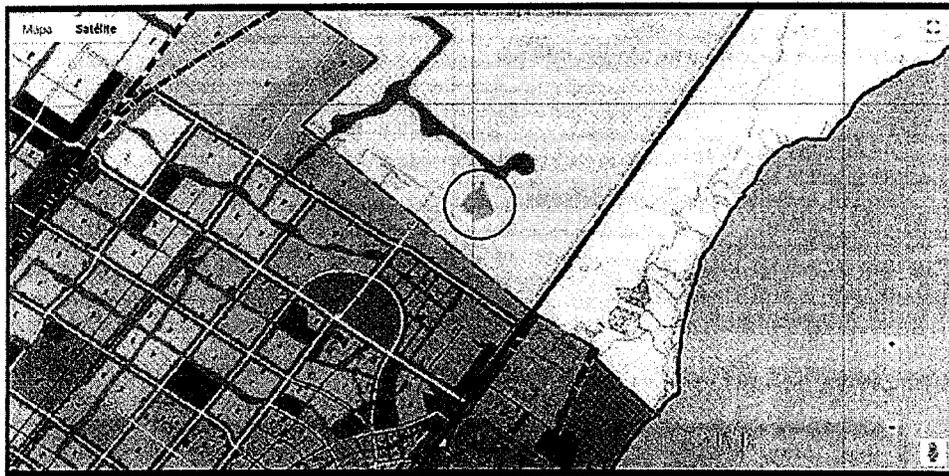
2019

AÑO DEL CAUDILLO DEL PUEBLO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/1902076

publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 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 Delegación Federal 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.

- Es oportuno señalar que, conforme el **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU PC**), el **proyecto** se ubica en el área de crecimiento futuro, tal y como se observa en la siguiente imagen:



Ubicación del proyecto dentro del **PDU PC** en la zona de crecimiento a futuro (Plano de Estrategia del suelo, clave E-14) visualizado en la plataforma del sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA, <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>) conforme las coordenadas (UTM, WGS 84, 16Q México), proporcionadas por la **promovente**

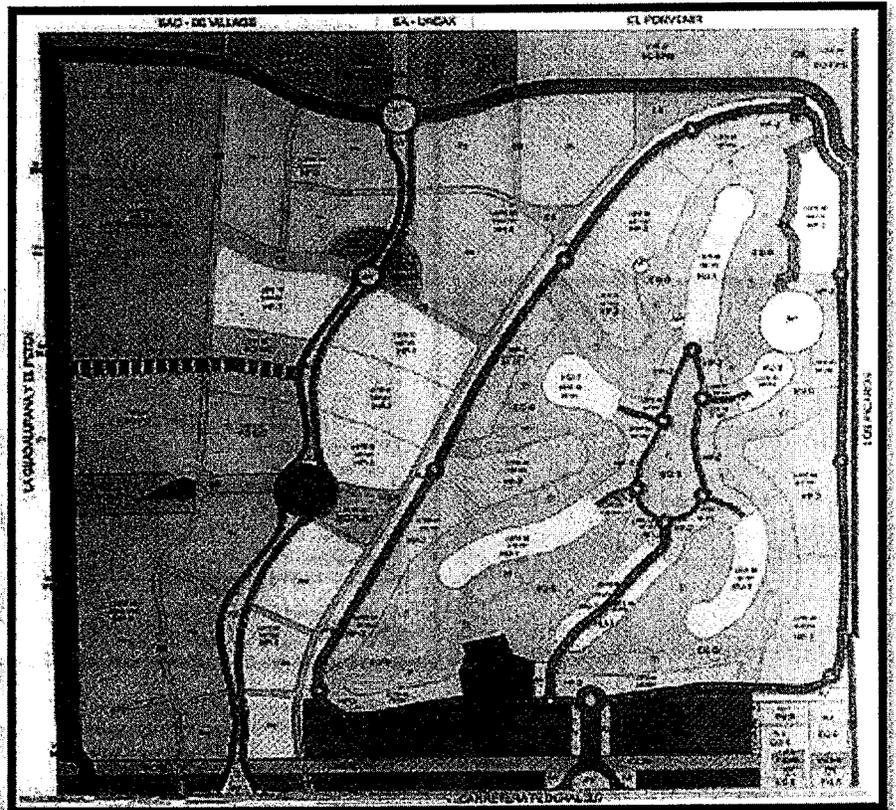
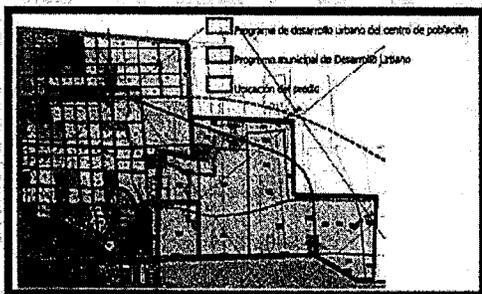
EL **PDU** señala que la ciudad de Playa del Carmen representa el centro urbano con la mayor tasa de crecimiento del estado, por lo que las reservas urbanas se agotan rápidamente, ocasionando que día a día se incremente la mancha urbana. Esta dinámica responde al crecimiento y diversificación de la oferta turística del municipio, la cobertura de los servicios básicos es buena, no obstante existe un importante rezago en el manejo y disposición final de los residuos sólidos. De acuerdo con las estimaciones realizadas este centro urbano seguirá creciendo por lo que se requiere prever la dotación de nuevas reservas urbanas para contener y controlar de manera eficiente el crecimiento urbano. El acelerado desarrollo del centro urbano de Playa del Carmen requiere prever las tendencias de crecimiento de la ciudad, por ello se consideró viable la promoción de áreas de dotación urbana a futuro, con la finalidad de poder atender la creciente demanda de viviendas por parte de los diferentes sectores de población y abatir el rezago habitacional de la zona, como lo establece el Programa Estatal de Desarrollo 2005-2011, con ciudades dignas que tengan un crecimiento ordenado. 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.



El **proyecto** no se encuentra regulado por los normas de edificación del **PDU**; no obstante el polígono denominado **"EL JESUSITO"** se encuentra regulado por el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015**, el cual es integrado a la imagen objetivo de la ciudad de Playa del Carmen, tal y como se analiza a continuación.

D. ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (en lo sucesivo "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. El polígono **"EL JESUSITO"** por su ubicación se encuentra dividido en dos zonas, la zona urbana dentro del Centro de Población de Playa del Carmen y la zona ubicada dentro de la reserva de crecimiento norte del centro de población con una vocación de uso del suelo urbana. Tal y como se observa en las siguientes imágenes:



Ubicación del polígono denominado El Jesusito" con respecto al centro de población Playa del Carmen (Izquierda) y Programa Parcial de Desarrollo Urbano denominado "EL JESUSITO" (Derecha)

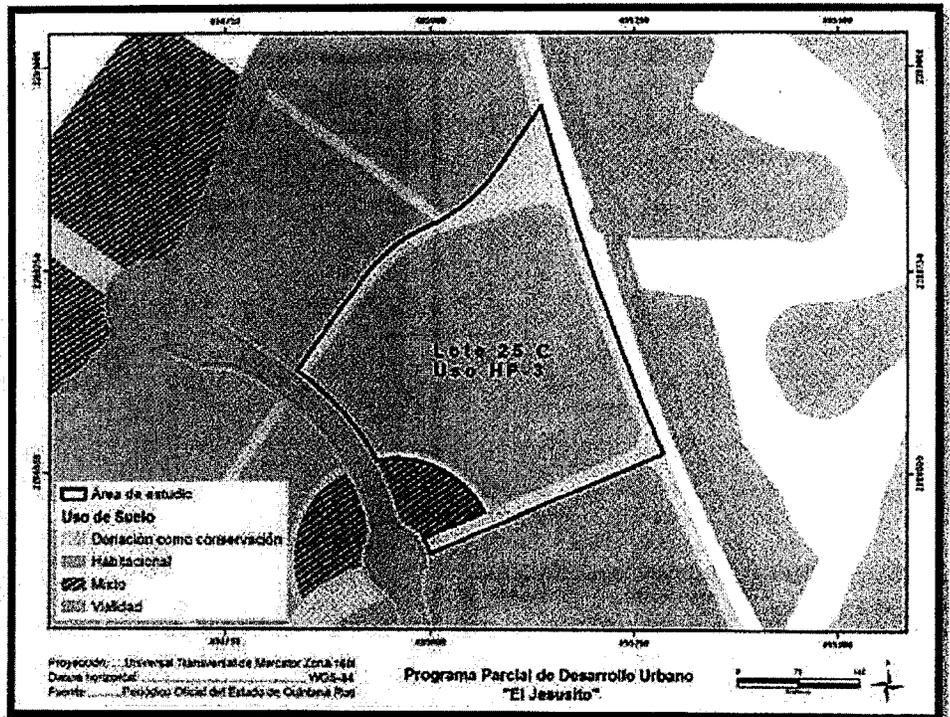
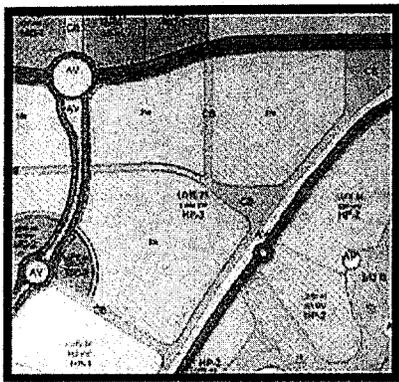
De lo anterior, se desprende lo siguiente:



- El predio donde pretende llevarse a cabo el **proyecto** se ubica en el lote 25 c, de manera parcial en el uso de suelo **HABITACIONAL** clave **HP-3** en una superficie de 9.36 ha y uso de suelo **CORREDOR BIOLÓGICO** clave **CB** en una superficie de 2.55 ha, esta última forma parte de las zonas de donación del plan maestro "El Ximbal".
- De acuerdo a la Tabla de normatividad número 76 del **PPDU EL JESUSITO**, a dichos usos de suelo le aplican los siguientes parámetros:

TABLA 76. TABLA DE NORMATIVIDAD											
ZONA	LOTE	HA	VIV POR MACROLOTE	COS VIVIENDA		CUS VIVIENDA		ALTURAS		CMS TOTAL	
				HA	%	HA	%	NIVELES	METROS	HA	%
HABITACIONAL PLURIFAMILIAR HP-3	25	21.71	2,044	10.85	50	43.42	2	6	24	16.28	75
CORREDOR BIOLÓGICO CB	-	16.91	0	0	0	0	0	-	-	0	0

El plan Parcial también señala que: "El lote 25 tiene al interior un corredor biológico por lo que resultan tres secciones: la sección A con 7.45 ha, sección B con 4.91 ha y la sección C con 9.36 ha, el total de la densidad estará distribuida en las tres secciones...". El número de cajones de estacionamiento por vivienda será de 0.75 cajón. Las restricciones de estos lotes serán: frontal 6 m, lateral 1.5 m de un solo lado y posterior 2 m (p 167).



Izquierda. Ubicación del predio dentro del Programa Parcial de Desarrollo Urbano "EL JESUSITO" correspondiente al lote 25 c (Derecha. Imagen de la MIA-P)

- La tabla de compatibilidad de usos número 77 del **PPDU EL JESUSITO** el uso Alojamiento y habitacional en la modalidad PLURIFAMILIAR HORIZONTAL y PLURIFAMILIAR VERTICAL corresponden al uso predominante clave **HP-3**.
- El **proyecto** menciona que pretende dejar como zona de conservación una superficie de 5.08 ha, que



incluyen la superficie de 2.55 ha correspondientes al corredor biológico y que caen en el uso clave **CB**.

- La **promovente** indicó lo siguiente en relación a la vinculación del **proyecto** con respecto al **PPDU EL JESUSITO**:

"EL PPDU "El Jesusito" publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016, define en su punto 4.7.1.4 al Uso Habitacional Plurifamiliar (HP-3) como lotes con accesos controlados y en estrecha relación con la vialidad principal para el acceso a la zona de vivienda. Asimismo, señala que los predios, terrenos y edificaciones construidas en este tipo de zona podrán ser unifamiliares o plurifamiliares...

De esta forma, se concluye que el Proyecto cumple con lo establecido en el PPDU-J vigente, en consideración de no rebasar las superficies de aprovechamiento establecidas pertenecientes al uso de suelo HP-3, además de no modificar el área correspondiente al Corredor Biológico. Asimismo, obedece el uso de suelo asignado a este, siendo completamente congruente en este sentido.

Finalmente, El Proyecto tiene proyectada la construcción de 2,112 cajones de estacionamiento para el complejo, lo cual cumple con lo establecido en el Reglamento de Construcción de Solidaridad y el presente PPDU, cuyo criterio especifica 0.75 cajones por vivienda. Del análisis realizado en el presente capítulo a la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano el Jesusito, la promovente acredita que la realización del proyecto en los lotes 25C y su Corredor Biológico del predio antes referenciado, se apega a lo señalado en el presente Instrumento".

Una vez precisado lo anterior, se tiene lo siguiente:

USO DE SUELO HABITACIONAL (HP-3) - CORREDOR BIOLÓGICO (CB)
<p>Análisis: El uso que pretende llevarse a cabo posterior al CUS corresponde a un desarrollo habitacional para albergar 880 unidades de alojamiento distribuidos en 10 edificios⁷; 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 Delegación Federal advierte que el proyecto no se contrapone con los usos permitidos establecidos en el PPDU EL JESUSITO (Ver <u>tabla de compatibilidad de uso</u>).</p> <p>Por otro lado, y como ha sido mencionado el 19 de junio de 2013 la DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (DGIRA) emitió el oficio número SGPA/DGIRA/DG/04219, a través del cual autorizó en materia de impacto ambiental y de manera condicionada el desarrollo de las obras y actividades del proyecto "El Ximbal", con pretendida ubicación 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 en un predio con una superficie total de 409.25 ha. Posteriormente, el 12 de mayo de 2016, la DGIRA a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/03246, resolvió autorizar la modificación solicitada al plan maestro redistribuyendo los lotes 55 y 56 con una superficie de 4.66 ha y 4.70 ha respectivamente, para dar como resultado el lote 25 a, 25 b y 25 c con un total de 21.72 ha.</p> <p>El lote de interés queda con una superficie de 9.36 ha y uso de suelo habitacional clave HP-3, lo cual es congruente con lo señalado en el PDDU EL JESUSITO que indica que el lote 25 se dividió en tres secciones, <u>siendo una de ellas el lote "25 c", predio de interés, con una superficie de 9.36 ha.</u></p> <p>EL proyecto no contempla la remoción de vegetación en el uso de suelo denominado "CORREDOR BIOLÓGICO" clave CB con una superficie de 2.55 ha, por lo que se respeta el uso y destino señalado en el PPDU EL JESUSITO; así como en el Plan Maestro autorizado por la DGIRA.</p>

⁷ De acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en el Capítulo 2 página 2 y 9 de la **MIA-P** el proyecto contempla 881 viviendas; no obstante conforme la descripción particular del **proyecto**, plantas arquitectónicas (p 14-20, Capítulo 2, **MIA-P**) y distribución de unidades de alojamiento se tiene un total de 880 unidades de alojamiento (88 por torre).

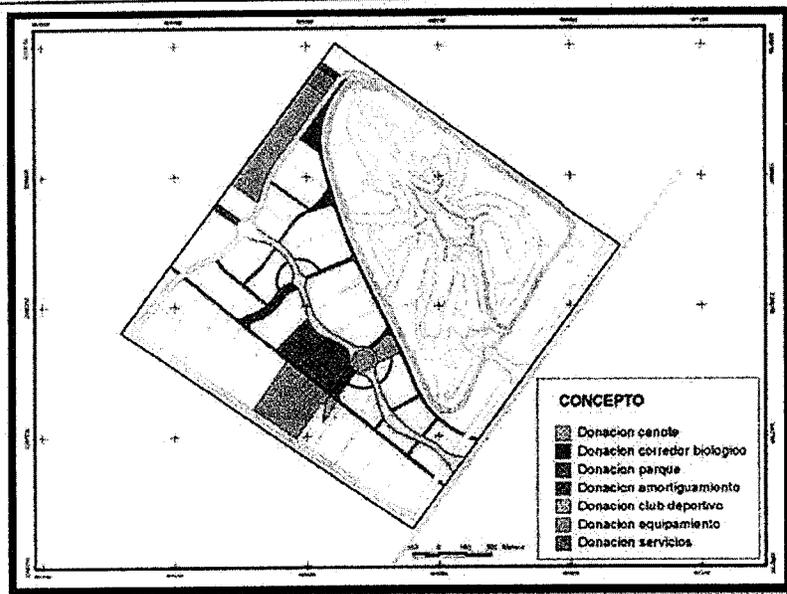


SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO DEL SRV
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**



Zona de donación del plan maestro señaladas en la MIA-R⁸, donde se observa alrededor del lote 25 c el corredor biológico con uso y destino de donación.

CONCEPTO	NORMA	PROMOVENTE
COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN DEL SUELO (CMS)	0.75 (7.02 ha)	6.83 ha

Análisis: El PPDU EL JESUITO, no define el concepto del **Coefficiente de Modificación del Suelo (CMS)**; 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 PDU CP); 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, PDU PC) .:

"El coeficiente de modificación del suelo (CMS) corresponderá al total del predio. En esta área modificada se incluyen:

- El desplante de las edificaciones
- Obra exterior
- Vialidades y circulaciones
- Áreas verdes y
- Cualquier obra o servicio relativo al uso permitido

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.

En este sentido, se tienen las siguientes observaciones:

- Conforme lo señalado en la Escritura pública número 7156, la superficie total del predio corresponde a 119,192.06 m² equivalentes a **11.919 ha**. No obstante lo anterior, el PPDU EL JESUITO, señala que el lote 25 se dividió en tres secciones producto del corredor biológico circundante; señalando que **el lote "25 c" tiene una superficie de 9.36 ha**, tal y como lo reconoce la **promovente** en la MIA-P (p1, Capítulo 2).
- El corredor biológico forma parte de las zonas de donación en favor del Municipio establecidas para el Plan Maestro "El Ximbal" en términos de lo señalado en la Ley de Fraccionamientos del estado de Quintana Roo; por lo que, **el lote "25 c" queda con una superficie de 9.36 ha**.

⁸ Es preciso resaltar que a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016 se modifica la trayectoria del corredor biológico en los lotes L10 y L36, con un incremento en la superficie de corredor biológico de 0.15 ha y una reducción de 0.78 ha a la superficie de amortiguamiento. En consecuencia la superficie total de donación originalmente autorizada para el corredor biológico que es de 16.76 ha queda en 16.91 ha.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUPLENTE
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

- Una vez, precisado lo anterior, se tiene que la superficie que puede ser modificada en el "lote 25 c", es de **7.02 ha** correspondiente al **75%** de su superficie (9.36 ha). El **proyecto** contempla una superficie de aprovechamiento de **6.83 ha** para dar lugar a las obras identificadas como *Andadores, Áreas públicas, Edificios, Estacionamientos, Áreas ajardinadas, Servicios y Vialidades*; por lo que no se rebasa el Coeficiente de Modificación del Suelo establecido en el PDDU EL JESUSITO.
- La superficie restante no modificada debe ser de **2.34 ha** lo que corresponde al **25%** de la superficie del lote "25 c". El **proyecto** considera mantener **2.53 ha** como superficie de conservación al interior del lote. Es así que el porcentaje restante que no es aprovechado, se mantiene como área verde en estado natural.
- El **proyecto** forma parte de la integralidad del plan maestro "El Ximbal" autorizado de manera condicionada por la DGIRA a través del oficio 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, a través del cual asigna al "lote 25 c" un **Coeficiente de Modificación del suelo (CMS) del 75%**, señalando que la superficie del lote de interés es de 9.36 ha en congruencia con el PDDU JESUSITO.

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal advierte que las actividades de remoción de vegetación que implican el cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental del proyecto, se ajusta al parámetro de Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS) fijado y aplicable al predio del proyecto, ya que se permite remover hasta 7.02 ha, siendo que el proyecto prevé la remoción de 6.83 ha.

Densidad	2,044 Viviendas por macrolote	880 ⁹
----------	----------------------------------	------------------

Análisis: De acuerdo al PDDU EL Jesusito la Densidad inmobiliaria: "Es el parámetro que regulará el número de unidades en relación a la superficie del predio o lote determinado. Las unidades se podrán dar como viviendas, cuartos o aulas de acuerdo al uso de suelo destinado en el proyecto".

Es así que de las tres secciones que resultaron de la división del lote 25, el total de la densidad de 2,044 unidades de alojamiento quedan distribuidas en las tres secciones. Bajo este contexto, con el oficio SGPA/DGIRA/DG/04219 de fecha 19 de junio de 2013 se autorizó de manera condicionada el proyecto El Ximbal, el cual fue modificado mediante oficio número SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016, a través del cual se distribuye la densidad en las tres secciones del lote 25 de la siguiente manera:

Lote 25 a: 701 viviendas totales
Lote 25 b: 462 viviendas totales
Lote "25 c": 881 viviendas totales.

El **proyecto** contempla distribuir en 10 edificios un total de 880 unidades de alojamiento conforme la distribución y plantas arquitectónicas presentadas (Ver Numeral 3, **CONSIDENANDO III** del presente oficio); por lo que no se rebasa la densidad autorizada en el plan maestro.

De conformidad con lo anterior, esta Delegación Federal, advierte que el proyecto sometido al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental, cumple con la densidad fijada y aplicable.

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

Análisis: De acuerdo PDDU 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 PDDU 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

⁹ Como ha sido mencionado de acuerdo a lo manifestado por la **promoviente** en el Capítulo 2 página 2 y 9 de la **MIA-P** el proyecto contempla 881 viviendas; no obstante conforme la descripción particular del **proyecto**, plantas arquitectónicas (p 14-20, Capítulo 2, **MIA-P**) y distribución de unidades de alojamiento se tiene un total de 880 unidades de alojamiento (88 por torre).



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARRETERO DEL PER
GUILLERMO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

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 PC):

"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"

Bajo este contexto, esta Delegación Federal advierte que la promovente no realizó el cálculo de la superficie neta del lote, ni estimó la superficie máxima que puede ser ocupada por construcciones en el nivel de desplante de las edificaciones en la superficie neta, ni el correspondiente Coeficiente de Ocupación del Suelo del proyecto, de conformidad con el **PPDU EL JESUSITO**.

En este sentido, esta Delegación Federal advierte que no se cuentan con elementos que permitan garantizar que el proyecto no rebasa el COS del 50% señalado en PPDU EL JESUITO, ni plan maestro autorizado. Lo anterior en congruencia con la re-lotificación autorizada mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016.

CUS	2	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, ni estimó el área máxima que puede construirse en el lote, incluidos todos los niveles de construcción conforme el **PPDU EL JESUSITO**, ni el correspondiente Coeficiente de Utilización del Suelo del proyecto.

En este sentido, esta Delegación Federal advierte que no se cuentan con elementos que permitan garantizar que el proyecto no rebasará el COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS) de 2 señalado en PPDU EL JESUSITO, ni plan maestro autorizado. Lo anterior en congruencia con la re-lotificación autorizada mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/03246, de fecha 12 de mayo de 2016.

Altura	6 niveles 24 metros	8 niveles más Roof Garden
--------	------------------------	---------------------------

Análisis: El **PPDU EL JESUSITO** indica en relación a la altura máxima aplicable al sitio, lo siguiente:

*"La **altura máxima** de las edificaciones será la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo, **no debiendo exceder de seis niveles o 24 metros de altura**. Para determinar la altura, esta se considera a partir del nivel establecido de la vía pública referenciado al parámetro edificado de mayor altura hasta el nivel de la cumbre de techos inclinados o del pretil de azotea en techos planos"*

Siendo que el **proyecto** contempla la construcción de 10 torres con alturas de 8 niveles más el Roof Garden se tiene que se rebasan los 6 niveles establecidos.

En virtud de lo anterior, esta Delegación Federal advierte que no se cumple con la norma de altura establecida por el PPDU EL JESUSITO, al rebasar los 6 metros de altura (24 m) asignados para el sitio; misma altura que es asignada al "lote 25 c" conforme el oficio SGPA/DGIRA/DG/03246 de fecha 12 de mayo de 2016.

Estacionamiento	El número mínimo de cajones de estacionamiento por vivienda será de 0.75 cajón	2,112 cajones
-----------------	--	---------------

Análisis: siendo que el **proyecto** contempla distribuir 880 unidades de alojamiento en 10 torres, se debe contar con 660 cajones de estacionamiento; por lo que se cumple con la norma de estacionamiento al considerar 2,112 cajones de estacionamiento.



RESTRICCIONES

Como ha sido mencionado **EL PDDU EL JESUSITO** señala que:

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

Por otro lado define el concepto de **Alineamiento o Remetimiento de la construcción** como:

"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".

En mérito de lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

- Conforme el plano denominado "APROVECHAMIENTO/CONSERVACIÓN"; así como plano denominado "ESCENARIO CON PROYECTO" y "PLAN MAESTRO", se tiene una distancia aproximada en la colindancia al Sur, de 20 m entre el límite del polígono hacia el estacionamiento y vialidades, con una distancia mayor a los 55 m con respecto al área de servicios y Edificios habitacionales. Al Este y al Norte una distancia aproximada de 18 m con respecto a los edificios habitacionales y al Oeste una distancia aproximada de 14m en la distancia más corta con respecto al edificio habitacional.
De igual manera se observan áreas ajardinadas alrededor de los 10 edificios habitacionales, con un ancho variable de 3 a 5 m.
- Se advierte que se respetan las restricciones laterales, frontales y de fondo señaladas en el **PDDU EL JESUSITO** aplicable a los lotes con uso HP-3 dentro de los cuales se encuentra el lote 25 c, con respecto a las **edificaciones habitacionales**.

En conclusión de acuerdo al análisis realizado, esta Delegación Federal advierte en relación al cumplimiento del **proyecto** con 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, se tiene lo siguiente:

- Que el **proyecto** rebasa la **altura máxima** permitida de 6 niveles (24 mts), no se cuenta con elementos que permitan garantizar que se cumple con el 50% de **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)** y el 2.0 del **Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)**.
- Que el **proyecto** cumple con el **Coefficiente de Modificación del Suelo (CMS)** de 0.75 y con la **densidad máxima** de 2,044 viviendas por macrolote al no rebasar las 881 viviendas totales para el "**Lote 25 c**"; densidad asignada a través del oficio **No. SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio del 2013 y su posterior modificación en materia de impacto ambiental autorizada mediante el oficio resolutivo **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016.

En virtud de lo anterior, se tiene que el **proyecto** atiende las disposiciones establecidas por el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016, sin embargo no se cuentan con elementos que permitan garantizar el cumplimiento con la totalidad de los parámetros fijados por dicho instrumento, en particular a la altura máxima, el Coeficiente de Ocupación de Suelo y el Coeficiente de Utilización de Suelo, por lo que en atención a lo dispuesto por el artículo 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual establece que para la autorización a la que se refiere las obras y las actividades señaladas en el artículo 28, la Secretaría se sujetará 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, esta



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN NACIONAL DE GOBIERNOS
ESTATALES
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

Secretaría emite la presente autorización sujetándose a lo que establecen los instrumentos referidos, especificando, que en el caso particular del **PPDU EL JESUSITO**, se autorizan únicamente aquellas actividades que por sus características, garantizan su cumplimiento, tal es el caso de las actividades del cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, las cuales implican la remoción de vegetación y que de acuerdo a sus características, éstas son vinculadas con el Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS), parámetro que se cumple.

En virtud de lo anterior, en el caso de pretender realizar las obras del **proyecto**, deberá presentar para su autorización previa la **MIA-P**, ajustándose a los parámetros establecidos en los instrumentos normativos vigentes como lo es el PDU citado.

Normas Oficiales Mexicanas

E. NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la 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.

En el sistema ambiental la **promovente** identificó las siguientes especies sujetas a alguna categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**:

Nombre científico	Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Coccothrinax readii</i>	Amenazada
<i>Rhinoclemmys aerolata</i>	Amenazada
<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada
<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
<i>Leptoprix mexicanus</i>	Amenazada
<i>Amazona albifrons</i>	Protección especial

En el predio únicamente se registró la presencia de las especies *Thrinax radiata* (Palma chit); *coccothrinax readii* (palma nakas) y *Boa constrictor* (Boa). Al respecto, la **promovente** prevé la aplicación de medidas de mitigación y prevención en las que se pone especial atención al rescate y reubicación de aquellos ejemplares de flora y fauna que se encuentran referidos en la presente Norma bajo alguna categoría de atención especial o protección.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** en su escrito referido en el **RESULTANDO XIX** 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 "LA CEIBA", con pretendida ubicación en la Avenida paseo del Mayab sin número, lote 002-2 de la manzana 001 aproximadamente por el kilómetro 299 del boulevard Playa del Carmen, en el municipio de solidaridad, estado de Quintana Roo..."



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

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

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

X. Que la **Dirección de General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XX** de la presente resolución, manifestó lo siguiente:

*"... De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto se ubica en avenida paseo del Mayab sin número, Lote 002-2 de la manzana 001 aproximadamente por el kilómetro 299 del Boulevard Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, área regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad (POEL-Solidaridad)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, y que en particular, por la extensión del predio le aplican principalmente las regulaciones establecidas en la **UGA 14 "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carmen"** que tiene una Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable, asimismo, una fracción del predio principal le aplican las regulaciones establecidas en la **UGA 10 "Zona Urbana de Playa del Carmen"**, que tiene una Política Ambiental de Aprovechamiento urbano. De igual forma, el proyecto se encuentra regulado por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del golfo de México y Mar Caribe (POEMR-GMMC)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre del 2012 y que, en particular, le aplicarían las regulaciones establecidas en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **UGA 139 "Solidaridad"**..."*

*Con base a la información proporcionada en la MIA-P del proyecto, así como en el análisis de congruencia con el **POEL-Solidaridad** y con el **POEMR-GMMC**, anteriormente expuestos, esta Dirección General considera que el proyecto **NO es congruente**, pues contraviene los criterios de regulación ecológicos **CE-23** y **CE-26** establecidos en el POEL- Solidaridad para la **UGA 14 "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carmen"**. Al respecto, el proyecto pretende la construcción de 810 viviendas dentro de una superficie de 11.92 Ha y el **CE-26** establece que: "**La superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 40% del predio en donde se realizará el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido**", en este sentido, la superficie máxima sería de 4.77 Ha, cuando el proyecto refiere 6.83 Ha de aprovechamiento, excediendo la superficie permitida en **2.06 Ha**. Por otro parte, el **CE-23** establece que: "**Se permite el uso urbano con una densidad bruta de hasta 40 viviendas por hectárea, de conformidad con la normatividad aplicable en la materia**", que con base en la superficie de aprovechamiento permitida, solamente tendría la posibilidad de construcción de **191 viviendas**, excediendo el proyecto en **619 viviendas**.*

Por lo anterior, recomienda a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, considerar en su evaluación lo aquí expuesto. Asimismo, por estar dentro del área regulada por el plan Parcial de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen, también se deberá acatar lo dispuesto en dicho PDU..."

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

Esta Delegación Federal 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**" autorizado de manera condicionada mediante el oficio número **SGPA/SGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013, modificado



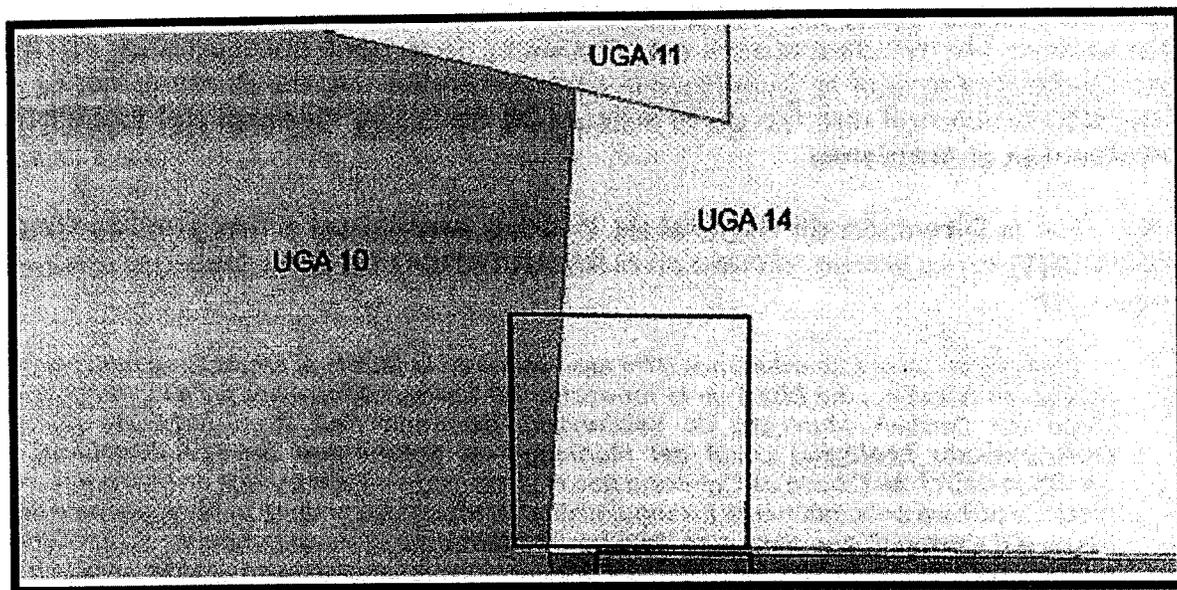
SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTILLO DEL SR.
EMILIANO ZAPATA

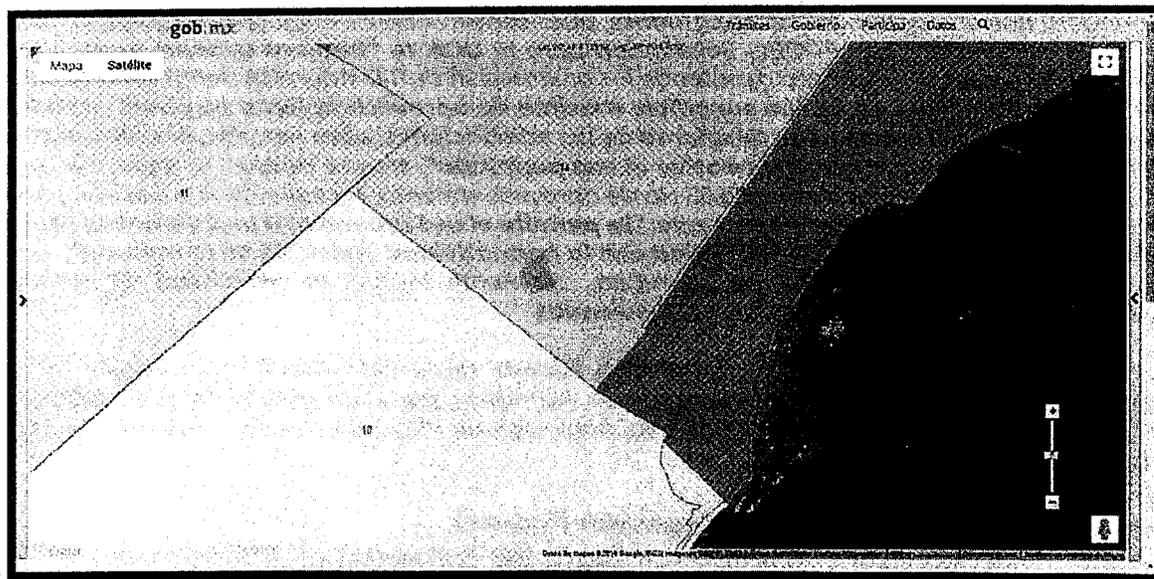
OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

mediante oficio **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016, el cual se encuentra de manera parcial en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 10** denominada "**CENTRO DE POBLACIÓN DE PLAYA DEL CARMEN**" y en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 14** denominada "**RESERVA URBANA NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN**" del **POEL MS**; tal y como se observa en la siguiente imagen:



Poligonal del proyecto "**El Ximbal**" (Imagen obtenida de la **MIA-R**) en relación con su ubicación en el **POEL MS**

- No obstante lo anterior, de acuerdo al análisis realizado por esta Delegación Federal; el **proyecto** incide en su totalidad en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 14** denominada "**RESERVA URBANA NORTE-SUR DE PLAYA DEL CARMEN**" del **POEL MS**; por lo que no incide en la **UGA 10**, tal y como lo señala la **DGPAIRS**. Lo anterior se observa en la siguiente imagen:



Ubicación del polígono del proyecto con respecto al **POEL MS (UGA 14)** considerando las coordenadas UTM, WGS84, Zona 16 N presentadas por la **promovente** en la **MIA-P**, visualizado en la plataforma del **SIGEIA** (<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>)



- En este sentido, se aprecia que con la entrada en vigor del **PPDU EL JESUSITO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2013, opera un cambio en la situación jurídica del sitio del **proyecto**; por lo que no se analizan los criterios generales y específicos asociados a la **UGA 14** del **POEL MS**, sino los aplicables a las áreas urbanas (**CU**); por lo que los criterios específicos **CE-23** y **CE-26** del **POEL MS** no son vinculantes al sitio del **proyecto** (Ver **CONSIDERANDO VIII inciso B**).
- 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 ordenamiento 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 Delegación Federal 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, determinando que se rebasa la altura máxima permitida que corresponde a 6 niveles, al pretender contar con 8 niveles más nivel Roof Garden, no contando con los elementos para determinar el **COS** y **CUS** correspondiente al uso de suelo.

- Con respecto a la densidad, el **PPDU EL JESUSITO** asigna un parámetro de 2,044 viviendas para el lote 25; la cual queda dividida en tres secciones de lote: Sección A con 7.45 ha, sección B con 4.91 ha y la sección C con 9.36 ha. A través del oficio número **SGPA/SGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013, modificado mediante oficio **SGPA/DGIRA/DG/03246** de fecha 12 de mayo de 2016 correspondiente al plan maestro "**El Ximbal**" se asigna una densidad al lote 25 c de 881 viviendas (lote de interés), 462 viviendas totales para el lote 25 b y 701 viviendas para el lote 25 a haciendo un total de 2,044 viviendas señaladas en el plan parcial; por lo que no se rebasa la densidad máxima permitida.
- En relación a la opinión emitida por la **DGPAIRS**, esta Delegación Federal advierte que, si bien el **proyecto** incide en la **UGA 139** del **POEM**, dicha unidad corresponde a una UGA de tipo Regional, por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del **POEM**, sólo da a conocer la parte regional; 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 Delegación Federal determina que dicha unidad de gestión no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis; toda vez que al momento de emitir el presente no se ha realizado dicha publicación.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

XII. 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:

- Se identificaron 10 factores susceptibles de recibir impactos ambientales en el SA: Agua, Aire, Fauna, Flora, Paisaje, Socioeconómico, Suelo e Hidrología, Suelo y Selva mediana subperennifolia.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DEL POR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

- Los impactos ambientales potenciales previstos en la etapa de preparación del sitio son los siguientes:

Acción	Factor	Propiedad	Impacto
Trazo, delimitación y marcaje	flora	densidad y riqueza	pérdida de individuos
	fauna	densidad y riqueza	pérdida de individuos
Rescate de flora	flora	densidad y riqueza	conservación de individuos
	fauna	densidad y riqueza	conservación de individuos
	socioeconomía	empleos	generación de empleos directos
Desmante y despalme	agua	calidad	contaminación
	aire	calidad	contaminación por ruido
			contaminación por gases y polvos
	selva mediana	cobertura	Perdida de cobertura vegeta
	suelo	calidad	pérdida de suelo
			contaminación
	paisaje	continuidad y contigüidad	fragmentación del paisaje
socioeconomía	empleos	generación de empleos directos	
Ejecución de plataformas	Suelo	Calidad	Compactación
			Contaminación
	Aire	Calidad	Contaminación por ruido
			Contaminación por gases y polvos
	agua	calidad	Contaminación
	Socioeconomía	Empleos	Generación de empleos directos e indirectos
	Paisaje	Geoformas	Alteración de geoformas
	hidrología	Patrones de escorrentía	Alteración de patrones de escorrentía

- Los impactos ambientales potenciales previstos en la etapa de construcción son los siguientes:

Acción	Factor	Propiedad	Impacto
Cimentación de edificaciones	Aire	Calidad	Contaminación por ruido
	Suelo	Calidad	Compactación
			Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	Agua	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
Socioeconomía	Empleos	Generación de empleos directos e indirectos	
hidrología	Patrón hidrológico	Alteración de la red superficial de drenaje	
Construcción de infraestructura ya acabados	Aire	Calidad	Contaminación por ruido
			Contaminación por gases y polvos
	Agua	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

	Suelo	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	socioeconomía	empleos	Generación de empleos directos e indirectos
Instalación de servicios	Aire	Calidad	Contaminación por ruido
			Contaminación por gases y polvos
	Agua	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	Suelo	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	socioeconomía	empleos	Generación de empleos directos e indirectos

- Los impactos ambientales potenciales previstos en la etapa de operación son los siguientes:

Acción	Factor	Propiedad	Impacto
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Agua	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	Suelo	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	Socioeconomía	Empleos	Generación de empleos directos e indirectos
Uso de instalaciones	Aire	Calidad	Contaminación por ruido
	Suelo	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	Agua	Calidad	Contaminación por residuos sólidos, líquidos y peligrosos
	hidrología	Patrón hidrológico	Alteración de la hidrología subterránea
	socioeconomía	empleos	Generación de empleos directos e indirectos
		calidad	Mejoramiento de la calidad de vida

- Del total de los impactos identificados, el 75% serán negativos (36 impactos), en tanto que el 25% restante serán positivos (12 impactos). Respecto a la significancia de los impactos evaluados, el 50% de los impactos positivos serán significativos y corresponden a la generación de empleos directos e indirectos y a la mejora de la calidad de vida de la población, el resto de los impactos positivos serán despreciables y corresponden a la conservación de individuos de flora y fauna. Por otro lado, el 79% de los impactos negativos son no significativos mientras que el 21% restante son despreciables.

Los factores del medio que recibirán el mayor número de impactos negativos serán el aire (11 impactos), el suelo (10 impactos) y el agua (7 impactos), ninguno de los cuales será significativo. Mientras que, el factor del medio que recibirán el mayor número de impactos positivos será el socioeconómico (10 impactos), los cuales se consideran como significativos.

La etapa que generará el mayor porcentaje de impactos negativos será la etapa de preparación del sitio con el 44.4% de los impactos negativos, debido a que se perderá la cobertura actual de la Selva Mediana Subperinnifolia con desarrollo secundario en una superficie de 6.83 ha, lo que traerá consigo la pérdida de individuos de flora y fauna, así como de suelo; además, se modificará el paisaje y los patrones de escorrentía, por otro lado, se espera la generación de residuos sólidos y líquidos, y la emisión de gases, polvos y ruido. La etapa de construcción generará el 38.9%, debido a la generación de residuos sólidos y líquidos propios de las actividades de construcción, así como la emisión de gases y polvos y ruido, además de la compactación que sufrirá el suelo por la implementación de la infraestructura. El menor número de impactos negativos se presentarán durante la etapa de operación del Proyecto (16.7%) y se deberán principalmente a la generación de residuos sólidos y líquidos, así como a la emisión de ruido.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARRETERO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

- De la descripción de los impactos ambientales por componente se resalta lo siguiente:

Aire

Contaminación por ruido. Este impacto se generará por el desmonte y despalme... durante la preparación del terreno, ya que requieren el uso de equipo y maquinaria pesada de combustión interna, tales como volquetes, retroexcavadoras, tractores, aplanadoras entre otras. Durante las tres etapas de proyecto este impacto podrá ser generado también por otras actividades que impliquen el uso de maquinaria ligera con motores de combustión interna o eléctricos tales como motosierras, podadoras, desbrozadoras, sopladoras, pistolas de aire, etc. Este impacto será de largo plazo y, a pesar de ser temporal, será generado constantemente durante todas las etapas de desarrollo del proyecto. No significativo.

Contaminación por gases y polvos. Se generarán polvos durante las actividades de desmonte de vegetación y despalme del terreno, tanto por la remoción de tierra y restos vegetales, como por el uso de maquinaria pesada. El impacto se calificó como no significativo debido a que el área en donde se desarrollará el Proyecto recibe las corrientes de aire provenientes del mar y no existen obstáculos, tales como montañas, por lo que existe una libre dispersión de los contaminantes.

Suelo

Contaminación. La contaminación del suelo se deberá principalmente a la generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos durante las actividades del proyecto. La generación de residuos podría ocasionar la contaminación del suelo de no manejarse adecuadamente. Durante la preparación y construcción se espera la generación de residuos sólidos por la presencia de los trabajadores, en especial por el consumo de alimentos y por las actividades propias de la obra. Se espera que el tipo de residuos generados por los trabajadores sea papel, envolturas, empaques, contenedores de vidrio, cartón, aluminio, metal y plástico, y una pequeña cantidad de materia orgánica; así como materiales propios de la construcción tales como madera, plásticos, papel, cartón, entre otros. Además, se espera la generación de residuos peligrosos derivados del mantenimiento y uso de la maquinaria y equipo, que corresponderán principalmente a envases y estopas contaminados con aceites y combustibles. Sin embargo, se consideró como un impacto No Significativo, ya que el proyecto incluye dentro de su diseño la implementación de diversas medidas de manejo integral de residuos que garantizan que los residuos se manejarán adecuadamente (ver Capítulo 6), de tal forma que el riesgo de contaminación disminuya considerablemente.

Perdida de suelo. De manera particular, para el Proyecto, la pérdida de suelo está dada por las actividades que implican la extracción de este recurso y que corresponden principalmente a las actividades de desmonte y despalme, de manera indirecta también será provocado por actividades que aumenten la vulnerabilidad a la erosión al dejar expuesta la superficie del mismo. Este impacto implicará la pérdida de suelo leptosol réndzico, el cual se distingue por su contenido de arcilla de entre el 10 y el 30%, así como por su alta pedregosidad. Dichas características lo ubican como un tipo de suelo con altas restricciones para su uso con fines agrícolas además de que la superficie que será afectada (6.83 ha) es pequeña en comparación del área donde se distribuye este tipo de suelo de acuerdo con la bibliografía consultada (ver capítulo 4), además de que la pendiente es prácticamente nula (0.5%) de modo que no se generará un proceso de erosión hídrica, por lo anterior, la remoción de vegetación no implica afectaciones significativas al ecosistema, además de que se implementarán medidas antierosivas (Capítulo 6).

Agua

Contaminación. El desarrollo del proyecto podrá generar contaminación del agua de manera indirecta debido a la generación de residuos; las actividades que generarán este impacto serán aquellas que requieren del uso de combustibles, lubricantes o sustancias diversas que pudieran derramarse al suelo o cuerpos de agua temporales y contaminar el agua... debido al uso de maquinaria y equipo requerido... Aun cuando este impacto se calificó como acumulativo y sinérgico, su índice de incidencia lo ubica como no significativo debido a que será un impacto reversible y recuperable gracias a las características geológicas del área donde se desarrollará el proyecto, las cuales son propicias para la rápida infiltración del agua al subsuelo y su renovación constante. Además, el proyecto incluye diversas medidas que garantizan el adecuado manejo de los residuos sólidos, líquidos



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

y peligrosos (ver capítulo 6), de tal forma que el riesgo de derrames que pudieran contaminar el agua es muy pequeño.

Flora

Pérdida de individuos. El único impacto negativo identificado incidente sobre el factor flora consiste en la pérdida de individuos debido a las actividades de trazado y marcaje del área de aprovechamiento,... y que, a consecuencia de esta actividad, se requerirá de la remoción de árboles, arbustos y hierbas de las especies que se encuentran en la selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario, donde se implementarán las obras del proyecto. En este tipo de vegetación se identificaron dos especies consideradas en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, que corresponden a *Thrinax radiata* y *Cocothrinax readii*, las cuales serán rescatadas y llevadas al vivero para después ser trasplantadas a las áreas de conservación o áreas verdes. El impacto de pérdida de individuos presentó un índice de incidencia que lo califica como no significativo ya que, aunque será un impacto directo, acumulativo, sinérgico y residual, las actividades que lo generarán serán de corta duración, y el impacto puede ser revertido a corto plazo por medio de labores de rescate, reforestación y ajardinado con especies nativas (ver Capítulo 6). Como parte de las medidas que se implementarán para mitigar la pérdida de individuos se generará otro impacto sobre la flora pero esta vez positivo, denominado conservación de individuos, producido por las actividades de rescate de vegetación durante la etapa de preparación. El rescate de vegetación permitirá conservar individuos originales del sitio por medio de su trasplante al vivero del proyecto, para su posterior reintegración en áreas de conservación o áreas verdes mediante las labores de reforestación y ajardinado. Los individuos que no puedan ser trasplantados por su tamaño o características particulares, serán propagados sexual y vegetativamente y sus vástagos serán llevados al vivero para su mantenimiento hasta que alcancen el tamaño y condición necesarios para ser integrados a los jardines y áreas de conservación del proyecto. De esta manera el impacto por pérdida de individuos de flora será mitigado de forma efectiva ya que se repondrá parte de los individuos afectados y se conservará la diversidad genética de sus poblaciones en la zona.

Fauna

Pérdida de individuos. Este impacto... provocará pérdida de individuos en el predio y el SA debido a que serán ahuyentados por las actividades humanas. De manera directa se podrá afectar individuos de especies de fauna que no hayan podido rescatarse, ya sea porque vivan bajo tierra, sean de pequeño tamaño o de lento desplazamiento. La mayoría de los ejemplares migrarán a otras áreas debido a la pérdida o alteración de su hábitat, o morirán debido al paso de la maquinaria pesada. Sin embargo, este impacto se calificó como no significativo debido a que será indirecto, de aparición irregular y podrá mitigarse por medio de labores de rescate de fauna que serán implementadas de manera previa al desmonte y despalme. Se pondrá especial atención en el rescate de las especies que se encuentren catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 así como en los individuos de especies de lento desplazamiento que no puedan migrar al área de conservación durante la etapa de preparación, antes de comenzar las labores de desmonte y serán liberados en las áreas de conservación tanto del Proyecto como de las designadas por el macroproyecto "El Ximbal" autorizado. Los detalles sobre la técnica para realizar dicho rescate se encuentran en el Capítulo 6 de este MIAP. De esta forma, se genera un impacto positivo en la fauna que corresponde a la conservación de individuos que, aun cuando es despreciable, contribuye a mitigar el impacto por la pérdida ocasionada durante las labores de preparación del sitio.

Paisaje

Fragmentación. Este impacto se dará principalmente... debido al desmonte y despalme, que generará discontinuidad en la vegetación y efecto de borde. Esto dará pie a que el paisaje original sea sustituido por las instalaciones del proyecto que constituirán un nuevo elemento paisajístico que para algunas especies será una barrera permanente y difícil de recuperar. Las medidas de mitigación para este impacto consistirán en el uso preferente de especies nativas para el diseño de las áreas verdes y jardines del proyecto, así como en la permanencia de árboles de DAP mayores a 40 cm y en la asignación de áreas de conservación dentro del Proyecto manteniendo la vegetación original. Sin embargo, la pérdida de continuidad entre los ecosistemas naturales no podrá evitarse.

Selva Mediana Subperennifolia



Pérdida de cobertura. En el SA la selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario se distribuye en el 389.66 ha equivalente al 95.22% de la superficie. Por su parte, el Proyecto considera un área de aprovechamiento de 6.83 ha de este tipo de vegetación, lo que equivale al 1.75% de la superficie cubierta por ella en el SA. Por esta razón su remoción por parte del proyecto no se considera un impacto significativo en términos de extensión. En términos de incidencia, la pérdida de cobertura de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario debido al cambio de uso de suelo promovido por el proyecto será un impacto directo, acumulativo y sinérgico. Sin embargo, será mitigado por el rescate de vegetación, y la asignación de áreas de conservación en las cuales se mantendrá la vegetación natural, así como de áreas verdes o ajardinadas en las cuales se podrán reintegrar los ejemplares rescatados. Por otra parte, la pérdida de cobertura vegetal no se considera un impacto significativo ya que el área del proyecto está sujeta a un PDU que proyecta un crecimiento urbano más allá de los límites del SA del proyecto en un plazo menor a 50 años. Asimismo, la calidad de la vegetación a remover es media, debido a que no presenta individuos con diámetros mayores a los 37 cm de DAP, la altura máxima del estrato arbóreo y el arbustivo es muy similar y está dominada por especies características de estadios tempranos e intermedios de sucesión secundaria (ver Capítulo 4).

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

XIII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**. Por lo anterior, se propuso lo siguiente en el Capítulo 6, **MIA-P**:

"En este sentido, el Proyecto implementará gran parte de las medidas presentadas en el SMGA del proyecto "El Ximbal", de acuerdo al tipo de obras y actividades que pretende realizar. A continuación, se presentan las medidas de prevención (p) y mitigación (m) de cada programa y subprograma del SMGA del proyecto "El Ximbal" autorizado que serán implementadas de manera particular para el Proyecto y las etapas en las que se implementarán estas medidas, asimismo, se señala la forma en que podrán ser cuantificables ciertas las medidas (Tabla 6. 2).."

De manera particular el proyecto aplicará las siguientes medidas de prevención y mitigación de impactos a la flora, la fauna, el suelo y la calidad del agua.

- *Colocación de protecciones para las áreas de conservación*

Durante las actividades de preparación del sitio... se delimitará físicamente el predio del Proyecto. Para ello se colocará algún tipo de malla que resulte más adecuada para la obra, pliegos de triplay o similares, en el perímetro de cada uno con el objetivo de evitar el paso de personas ajenas a las obras, así como de proteger las áreas de conservación al interior de los polígonos. Dichas protecciones también reducirán el impacto visual de la obra, así como la dispersión de polvos y la contaminación por ruido. Una vez concluidas las actividades de construcción se retirarán estas barreras y se mantendrá la cobertura vegetal como barrera natural.

También se colocarán letreros informativos y preventivos relacionados con la prevención de accidentes, con el respeto por la flora y la fauna y con otros puntos que se consideren necesarios para evitar afectaciones a las áreas de conservación.

*No se ejecutarán acciones adicionales o ajenas a las previstas por el diseño y que sean aprobadas por la Autoridad. En la **Figura 6. 1**, se identifican puntualmente las áreas que deber respetarse para su conservación y las áreas destinadas para su aprovechamiento...*

- *Marcaje de individuos susceptibles de rescate y que deban permanecer en el sitio*

Se implementará Programa de Rescate, mediante el cual se llevará a cabo una campaña de rescate de vegetación dentro de las áreas delimitadas y consideradas para el desmonte, la cual estará coordinada por un especialista en identificación y manejo de vegetación y será ejecutada por una brigada de personal de apoyo. Para ello se requiere de la identificación y marcaje inicial con pintura de aquellos ejemplares que, por su talla, especie y ubicación, no sean susceptibles de trasplante, pero deban permanecer en pie. De igual manera deberán marcarse con cintas plásticas aquellos ejemplares que sean susceptibles de trasplante y traslado temporal al vivero "El Ximbal" para su manejo adecuado y protección. En este caso, se deberá dar atención especial a aquellas especies que se encuentren incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.



Se deberá registrar en bitácora la especie, ubicación y características de cada ejemplar marcado. Para ello se deberá asignar un número a cada uno de los ejemplares seleccionados para facilitar su seguimiento y monitoreo durante el resto del proceso de rescate.

- **Rescate de vegetación**

Una vez identificados los ejemplares se implementará la técnica de rescate más apropiada considerando la especie y su talla (Anexo 6.1). Los ejemplares rescatados serán transportados a su sitio definitivo de trasplante o al vivero "El Ximbal" para su mantenimiento hasta que se encuentren en condiciones de ser llevados a su sitio definitivo.

El rescate deberá estar dirigido por un ingeniero forestal, ingeniero agrónomo, biólogo o similar que cuente con amplio conocimiento de la flora nativa, quien se encargará de marcar con cinta de color visible las plantas que deberán ser rescatadas, tomando como base las disposiciones establecidas en el oficio de autorización.

De acuerdo con el monitoreo realizado al predio, se identificó la presencia de dos especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que corresponden a *Coccothrinax readii* y *Thrinax radiata*, por lo que el rescate de vegetación se realizará principalmente sobre los ejemplares de estas especies identificadas en el área de aprovechamiento, sin embargo, también se rescatarán otras especies silvestres nativas que por sus atributos paisajísticos pueden ser aprovechadas en las áreas verdes del Proyecto.

En la **Tabla 6.3** se presenta la propuesta del número de individuos de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que se propone rescatar en el área de aprovechamiento, así como la forma de recolección y, en la **Tabla 6.4** se presenta la propuesta de rescate de las especies silvestres nativas. Lo anterior, en conformidad con el Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de especies de Flora (Anexo 6.1) propuesto para el Proyecto...

- **Selección del sitio para el acopio de los individuos provenientes del rescate**

El sitio para el acopio de los individuos provenientes del rescate de vegetación del proyecto corresponderá al vivero del proyecto "El Ximbal" autorizado y que se ubica en la punta sur-poniente del predio "El Ximbal". Ahí se trasladarán los ejemplares provenientes del rescate de vegetación del proyecto, así como otros ejemplares rescatados de los otros lotes del "El Ximbal" y se les proporcionarán los cuidados necesarios para asegurar su sobrevivencia y sano crecimiento, hasta que sean susceptibles de utilizarse en las áreas verdes y de conservación del Proyecto, así como otras áreas de reforestación de "El Ximbal"...

Con la finalidad de garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia (80%) de los individuos rescatados, se realizarán las siguientes acciones en el vivero:

Colocación de malla sombra: Previo a las actividades de rescate de las especies correspondientes se delimitará el vivero y dentro de su perímetro se habilitará un área donde se colocará malla sombra con la finalidad de evitar que las plantas se quemem o se deshidraten durante el proceso de adaptación.

Colecta y preparación del suelo vegetal. Esta actividad se realizará antes de iniciar las actividades de rescate de las plantas, una vez colectado el suelo vegetal se procederá al cernido y mezcla del suelo vegetal con fertilizante de liberación prolongada.

Preparación del sistema de riego. A la par de estas actividades, se instalará un sistema de riego provisional a base de un tinaco Rotoplas de 1100 L auxiliado por mangueras, el cual estará elevado sobre materiales de la región, a fin de que, al ser llenado, el agua tenga la presión suficiente para el riego de auxilio de las plantas.

Proceso de rescate de ejemplares. Una vez seleccionados los ejemplares, se realizará el rescate, cuidando en todo momento el sistema radicular de las mismas, ya que de ello dependerá que estas sobrevivan, y estas a su vez serán llevadas al área del vivero y depositadas en tambos con agua mezclada con enraizador.

Proceso de embolsado y colocación en plantabandas. Esta actividad se llevará a cabo en el área del vivero previo a la limpieza y recorte de las raíces de las plantas, estas serán embolsadas y posteriormente -de acuerdo a la especie- serán colocadas en plantabandas en el área de malla sombra, separadas entre una y otra por al menos 80 cm para poder tener acceso entre plantabandas para el mantenimiento.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARIBOLLENAL
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

Aplicación de riego de auxilio. Esta actividad se realizará una vez que las plantabandas se hayan establecido y será por medio de un tanque elevado abastecido por pipas y en su caso de un pozo, y deberá ser aplicado al menos una vez a la semana durante el tiempo que permita su restablecimiento.

Control fitosanitario. Todos los productos aplicados serán en dosis mínimas ya que las especies cuentan con condiciones edáficas similares. Se utilizarán agroquímicos autorizados para controlar los ataques de plagas de acuerdo al catálogo de la CICOPLAFEST.

Labores de limpieza y mantenimiento. Esta actividad será permanente durante el tiempo que dure el restablecimiento de las plantas, ya que al generarse condiciones de humedad controlada se iniciará el proceso de germinación de malezas.

Bitácora. Para tener un control del número de individuos y las especies que ingresarán al vivero, se establecerá una bitácora donde se registrará por día el número de ejemplares, especies y procedencia, así como las demás actividades realizadas en el vivero.

- Implementación de áreas de conservación y ajardinadas

Se mantendrán 5.08 ha como áreas de conservación en donde no se contará con afectación antrópica y se mantendrán las condiciones originales de la vegetación existente; adicionalmente se contará con 1.44 ha de áreas ajardinadas, las cuales se mejorarán con el suelo vegetal recolectado y con especies nativas provenientes de las actividades de rescate, de modo que la presencia, permanencia y recolonización de estos individuos favorezca el mantenimiento de la biodiversidad del sitio.

En estas áreas se realizarán actividades de enriquecimiento vegetal con plantas nativas tanto de los estratos arbóreo y arbustivo como herbáceo, según disponibilidad en viveros autorizados y vivero temporal El Ximbal. Para el enriquecimiento se dará prioridad a las especies de flora características del sitio y del ecosistema que no se encuentren bien representadas en el SA de acuerdo con los resultados obtenidos del muestreo de vegetación de modo que se fomente su presencia y permanencia en el predio del Proyecto coadyuvando a mantener la biodiversidad del sitio. En segundo nivel, en estas actividades se utilizarán especies menor representadas en el predio del Proyecto para fomentar su prevalencia, así como especies de importancia biológica regional y endémicas. Cabe señalar que, en estas actividades, no se utilizará especies exóticas o no pertenecientes al ecosistema de selva y costero propio de la región.

La permanencia de estas áreas de conservación (5.08 ha) y ajardinadas (1.44 ha) como parte del diseño del Proyecto, suman en total una superficie de **6.52 ha**. Esta superficie es mayor a las áreas con infraestructura dentro del Proyecto y contribuirá al mantenimiento de la riqueza de especies naturales del sitio, dado que en la mayor parte de estas áreas se mantendrá la vegetación y suelo natural. Es así que, la riqueza de las especies presentes en las mismas minimiza la pérdida de individuos en el área de aprovechamiento.

- Rescate de fauna

Paralelo a las actividades de marcado y rescate de especies vegetales y durante todo el periodo en el que se realicen las actividades de preparación y construcción del proyecto, un especialista en manejo de fauna silvestre deberá recorrer las áreas propuestas para el desmonte con el objetivo de identificar a los animales que deban ser rescatados para evitarles daños.

Las técnicas empleadas para la captura y transporte de estos ejemplares serán las adecuadas según el grupo al que pertenezca la especie (anfibios, reptiles o mamíferos). Todos los organismos que sean rescatados deberán ser liberados en las áreas de conservación designadas tanto por el proyecto "El Ximbal" y sus modificaciones autorizadas, como en las de conservación del Proyecto La Ceiba, con excepción de especies de alta peligrosidad para el hombre como la nauyaca (*Bothrops asper*), las cuales deberán liberarse en áreas alejadas de los asentamientos humanos.

Antes de su liberación, cada organismo rescatado deberá ser identificado y registrado en la bitácora designada por la supervisión ambiental del proyecto (Anexo 6.2).

Por otra parte, también se implementarán técnicas para ahuyentar a la fauna antes de comenzar las labores de desmonte y despálme. Durante los recorridos se generará ruido con el apoyo de silbatos y sirenas de gas comprimido a base de tetrafluoreetano que no afecta a la capa de ozono y que produce ruido de 120 decibelios, suficiente para ahuyentar a la fauna existente en el sitio. Esta técnica ha sido efectiva para ahuyentar a los vertebrados de rápido movimiento como las aves, la mayoría de los mamíferos pequeños y medianos, como el



tepecuincle (*Agouti paca*), las ardillas (*Sciurus yucatanensis* y *Sciurus deppei*) y los reptiles de tamaño grande como los toloques (*Basiliscus vittatus*), entre otras.

Para el Proyecto es necesario la colocación de una barda o malla perimetral por cuestiones de seguridad, sin embargo, para evitar la fragmentación del área, se contemplará que esta obra cuente con los pasos para la fauna necesarios y ubicados en los transectos en donde se detecte mayor presencia de fauna, favoreciendo la conectividad biológica.

- Selección y acopio de material terrígeno para su aprovechamiento

De forma simultánea al despalme se deberá recuperar la mayor cantidad posible de tierra vegetal existente en el sitio de cambio de uso del suelo. Para lograrlo se deberá acopiar el suelo vegetal en un área dentro de la zona de desplante para cribar el material de manera manual y eliminar las rocas y residuos que pudiera contener. El material limpio deberá transportarse al vivero "El Ximbal" para su uso en las labores de propagación de plantas, producción de composta, habilitación de jardines y actividades de reforestación en lo general.

- Disposición adecuada de los productos del desmonte

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, se procederá a distribuirlo en las áreas de conservación para enriquecer el sustrato y el excedente será trasladado al vivero en donde se utilizará para la fabricación de acolchado o "mulch", muy útil para la jardinería y la reforestación

- Acopio temporal de combustibles o líquidos peligrosos

El Proyecto contará con un almacén pequeño para acopiar combustibles y líquidos peligrosos que se requieran durante las etapas de preparación del sitio y construcción del Proyecto. Dicho almacén deberá cumplir con las indicaciones señaladas en los instrumentos legales aplicables en materia de residuos peligrosos, como son:

- o Se encontrará en áreas destinadas para aprovechamiento y alejado de las áreas de conservación.
- o Se ubicará en donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y explosiones e inundaciones.
- o Se construirá con materiales impermeables y deberá estar techado.
- o Deberá contar con canaletas y muros de contención de derrames.
- o Contará con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad y los riesgos de los materiales almacenados.
- o Se encontrará en áreas destinadas para aprovechamiento y alejado de las áreas de conservación.
- o Se ubicará en donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y explosiones e inundaciones.
- o Se construirá con materiales impermeables y deberá estar techado.
- o Deberá contar con canaletas y muros de contención de derrames.
- o Contará con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad y los riesgos de los materiales almacenados.

- Acopio temporal de residuos peligrosos

El Proyecto contará con un pequeño almacén temporal para el acopio de los residuos peligrosos generados durante la etapa de preparación y construcción del Proyecto, como son thinner, sobrantes de pintura, esmaltes, aceites, lubricantes y estopas impregnadas, dentro de este almacén se contará con contenedores herméticos en donde se colocarán dichos residuos. Este almacén cumplirá con las indicaciones señaladas en los instrumentos legales aplicables en materia de residuos peligrosos...

Los residuos acumulados en este almacén temporal serán enviados periódicamente al almacén temporal de residuos peligrosos del macroproyecto "El Ximbal", localizado en el lote de Servicios, que se encuentra en la esquina este del macroproyecto (**Figura 6.3**)

- Medidas adicionales para no provocar la erosión del suelo

Adicional a las medidas señaladas anteriormente, de manera particular se proponen las siguientes medidas que favorecerán la no erosión del suelo por la remoción de la cobertura vegetal para la implementación del Proyecto y que son:

- o Permanencia de la vegetación en todas las áreas de conservación, así como en las áreas ajardinadas del Proyecto que de acuerdo con el diseño del Proyecto no requieran la remoción de la vegetación existente.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

Únicamente se considera aplicar la técnica de socoleo para mantener libre de elementos secos que puedan provocar incendios.

o Realizar el desmonte y despalme del Proyecto por etapas, de forma paulatina, de modo que no se exponga en un solo momento una amplia superficie de terreno que pueda derivar en una erosión eólica.

o Se fomentará la existencia de amplia cobertura radicular (herbácea) en los bordes de las áreas de conservación para proteger el sustrato de la acción del viento o arrastre del agua de lluvia.

o Para las áreas ajardinadas que solo presentarán una afectación temporal y que posteriormente serán revegetadas, se aplicarán riegos periódicos que impidan la formación de nubes de polvo por acción eólica y por tránsito vehicular.

- Medidas adicionales para mantener la calidad del agua:

Adicional a las medidas señaladas anteriormente, de manera particular se proponen las siguientes medidas las cuales favorecerán que se mantenga la calidad del agua por la implementación del Proyecto y que son:

o Como se señaló anteriormente, el área de acopio temporal de combustible y líquidos peligrosos deberá cumplir con las indicaciones señaladas en los instrumentos legales aplicables. Se encontrará impermeabilizada y con canaletas de modo que se evite la caída de estas sustancias y su infiltración al subsuelo.

o No se utilizarán químicos para la eliminación de vegetación ni para el tratamiento de suelos y otros usos, de manera que no se contamine o se infiltren lixiviados al subsuelo.

o Adicional a las áreas de conservación, en las áreas comunes en donde no se implemente infraestructura (es decir, en los jardines) se mantendrá el suelo y vegetación original, de forma que se minimicen las áreas impermeables del área de aprovechamiento y se cuente con más superficies permeables para favorecer la captación del agua de lluvia y su infiltración. En estas áreas, los procesos de infiltración y de recarga del acuífero serán normales y sin carga contaminante.

o Todas las vialidades y áreas niveladas durante la preparación del sitio del Proyecto serán permeables y/o contarán con sistema de drenaje pluvial que conducirá el agua de lluvia hacia el suelo natural para su infiltración. Este sistema de drenaje contará con trampas de sedimentos y grasas para evitar que se contamine el acuífero, además los drenes del sistema estarán conformados de forma que no se provoque la erosión del suelo.

Regiones Prioritarias.

XIV. Que conforme el análisis espacial realizado por esta Delegación Federal, así como con la descripción del sistema ambiental realizado por la **promovente** (Capítulo 3, **MIA-P**) y como parte de la importancia ambiental del sitio se tiene el programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** de lo cual esta autoridad resalta lo siguiente:

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

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



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CECOSOL DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

- El proyecto incide en las **Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)¹⁰** número 105 denominada **CORREDOR CANCÚN - TULUM**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB), Área de uso por sectores (AU) y Área que presenta alguna amenaza para la biodiversidad (AA).

Una región de alta biodiversidad es un área (cuenca, subcuenca, parte alta, media o baja de la misma o cuerpo de agua individual) que tienen la posibilidad actual o potencial para la conservación de sus recursos, y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores, público, privado o independiente.

Una región de uso por sectores es aquella área donde se realizan diferentes actividades intensivas o extensivas de uso de los recursos. Estas áreas pueden coincidir con alguna (s) de las áreas de biodiversidad. Si no existe coincidencia, no hay conflicto de uso.

También se identificaron regiones que presentan algún tipo de amenaza para la biodiversidad, en las cuales pueden ocurrir impactos negativos, resultado de las diferentes actividades de uso o explotación de recursos que realizan los distintos sectores público o privado.

- La **RHP 105**, señala en lo particular lo siguiente:

Región Hidrológica Prioritaria 105	
Extensión:	1,715 km ²
Polígono:	Latitud 21°0'48" - 20°20'24" N Longitud 87°28'12" - 86°44'24" W
Recursos hídricos principales	lénticos: lagunas de Chakmochuk y Nichupté, cenotes, estuarios, humedales lóticos: aguas subterráneas
Geología/Edafología:	Suelos tipo Litosol, Rendzina y Zolochak. Los suelos se caracterizan por poseer una capa superficial abundante en humus y fértil, que descansa sobre roca caliza.
Biodiversidad:	Tipos de vegetación: selva mediana subperennifolia, selva baja perennifolia, selva baja inundable, manglar, sabana, palmar inundable y vegetación de dunas costeras. Diversidad de hábitats: estuarios, humedales, dunas costeras, caletas, cenotes y playas. Flora característica: <i>Acacia globulifera</i> , <i>tasiste Acoelorrhaphe wrightii</i> , <i>Annona glabra</i> , <i>Atriplex cristata</i> , <i>Bactris balanoidea</i> , ramón <i>Brosimum alicastrum</i> , <i>Bucida buceras</i> , <i>chaca Bursera simaruba</i> , <i>Caesalpinia gaumeri</i> , <i>Cameraria latifolia</i> , <i>Capparis flexuosa</i> , <i>C. incana</i> , <i>Coccoloba reflexiflora</i> , <i>C. uvifera</i> , palma <i>nakax Coccothrinax readii</i> , <i>Cordia sebestena</i> , <i>Crescentia cujete</i> , <i>Curatella americana</i> , <i>Cyperus planifolius</i> , <i>Dalbergia glabra</i> , <i>Eugenia lundellii</i> , palo de tinte <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Hampea trilobata</i> , <i>Hyperbaena winzerlingii</i> , <i>Ipomoea violacea</i> , <i>chicozapote Manilkara zapota</i> , <i>chechén Metopium brownei</i> , <i>Pouteria campechiana</i> , <i>P. chiricana</i> , palma <i>Pseudophoenix sargentii</i> , mangle rojo <i>Rhizophora mangle</i> , palma chit <i>Trinax radiata</i> . La flora fitoplanctónica de los cenotes generalmente está dominada por diatomeas como <i>Amphora ovalis</i> , <i>Cocconeis placentula</i> , <i>Cyclotella meneghiniana</i> , <i>Cymbella turgida</i> , <i>Diploneis puella</i> , <i>Eunotia maior</i> , <i>E. monodon</i> , <i>Gomphonema angustatum</i> , <i>G. lanceolatum</i> , <i>Nitzschia scalaris</i> , <i>Synedra ulna</i> y <i>Terpsinoe musica</i> . Fauna característica: de crustáceos como el misidáceo <i>Antromysis (Antromysis) cenotensis</i> ; el anfípodo <i>Tulumella unidens</i> ; el palemónido <i>Creaseria morleyi</i> ; los decápodos <i>Typhlatya mitchelli</i> y <i>T. pearsei</i> ; los copépodos <i>Arctodiaptomus dorsalis</i> , <i>Eucyclops agilis</i> , <i>Macrocyclops albidus</i> , <i>Mastigodiptomus texensis</i> , <i>Mesocyclops edax</i> , <i>Mesocyclops sp.</i> , <i>Schizopera tobac cubana</i> , <i>Thermocyclops inversus</i> , <i>Tropocyclops prasinus mexicanus</i> , <i>T. prasinus sstr.</i> ; los ostrácodos <i>Candonocypris serratomarginata</i> , <i>Chlamydotheca mexicana</i> , <i>Cypridopsis niagrensis</i> , <i>C. rhomboidea</i> , <i>Cyprinotus putei</i> , <i>C. symmetricus</i> , <i>Darwinula stevensoni</i> , <i>Eucypris cisternina</i> , <i>E. serratomarginata</i> , <i>Herpetocypris meridiana</i> , <i>Metacypris americana</i> , <i>Stenocypris fontinalis</i> , <i>Strandesia intrepida</i> , <i>S. obtusata</i> ; de peces como los ciclidos <i>Archocentrus octofasciatus</i> , <i>Cichlasoma friedrichsthalii</i> , <i>C. robertsoni</i> , <i>C. salvini</i> , <i>C. synspilum</i> , <i>C. urophthalmus</i> , <i>Petenia splendida</i> y <i>Thorichthys meeki</i> ; los poecilidos <i>Belonesox belizanus</i> , <i>Gambusia yucatanana</i> , <i>Heterandria bimaculata</i> , <i>Poecilia mexicana</i> , <i>P. orri</i> y <i>P. petenensis</i> ; la anguila americana <i>Anguilla rostrata</i> , el carácido <i>Astyanax aeneus</i> y el bagre <i>Rhamdia guatemalensis</i> . Endemismos del isópodo <i>Bahiana mayana</i> ; de los anfípodos <i>Bahadzia bozanici</i> , <i>Mayaweckelia cenoticala</i> , <i>Tuluweckelia cernua</i> ; del ostrácodo <i>Danielopolina mexicana</i> ; del remipedo <i>Speleonectes tulumensis</i> ; del termosbenáceo <i>Tulumella unidens</i> , los cuales habitan en cenotes y cuevas; de los peces <i>Astyanax altior</i> , la brótula ciega <i>Ogilbia pearsei</i> , la anguila <i>Ophisternon infernale</i> , <i>Poecilia velifera</i> ; de aves el pavo ocelado <i>Agriocharis ocellata</i> , el loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , que junto con el manatí <i>Trichechus manatus</i> se encuentran amenazados por lo reducido y aislado de sus hábitats, por la contaminación y navegación respectivamente. Zona de reproducción de tortugas caguama <i>Caretta caretta</i> , blanca <i>Chelonia mydas</i> , laúd <i>Dermochelis coriacea</i> y el merostomado <i>Limulus polyphemus</i> . Todas estas especies amenazadas junto con los reptiles boa <i>Boa constrictor</i> , huico rayado <i>Cnemidophorus cozumela</i> , garrobo <i>Ctenosaura similis</i> , iguana verde <i>Iguana iguana</i> , casquito <i>Kinosternon scorpioides</i> , mojina <i>Rhinoclemmys areolata</i> , jicotea <i>Trachemys scripta</i> ; las aves loro yucateco <i>Amazona xantholora</i> , garceta de alas azules <i>Anas discors</i> , carao <i>Aramus guarauna</i> , aguillilla cangrejera <i>Buteogallus anthracinus</i> , hoco faisán <i>Crax rubra</i> , el trepatroncos alileonado <i>Dendrocincla anabatina</i> , garzita alazana <i>Egretta rufescens</i> , halcón palomero <i>Falco columbarius</i> , el gavilán zancudo <i>Geranoospiza caerulescens</i> , el bolsero yucateco <i>Icterus auratus</i> , el bolsero cuculado <i>I. cucullatus</i> , zopilote rey <i>Sarcoramphus papa</i> , golondrina marina <i>Sterna antillarum</i> , <i>Strix nigrolineata</i> y

¹⁰ Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CACIQUILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

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

Al respecto la **promovente** manifestó lo siguiente en relación con las problemáticas identificadas en la Región hidrológica y marina prioritaria:

- “(…)
1. Si bien el Proyecto considera la modificación del entorno, se llevarán a cabo acciones de mitigación que contribuyan a disminuir las afectaciones al Sistema Ambiental, así como a la RHP, tales como un programa de rescate de las especies prioritarias y de las catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 identificadas en las áreas de aprovechamiento del proyecto, el establecimiento de áreas de conservación al interior del predio del Proyecto y su reforestación, las aguas residuales generadas por el proyecto serán dirigidas a la red de drenaje municipal de CAPA, asimismo, se establecerán áreas jardinadas con especies de la región a fin de favorecer la conservación de las mismas. Asimismo, es importante señalar que el proyecto no representa una obra de ingeniería de gran impacto y, aunado a lo anterior, no se talarán especies de manglar, ni se realizará el relleno de áreas inundables ni se generarán canales.
 2. En relación al proyecto en comento se prevé el cumplimiento cabal de las normas oficiales mexicanas en materia de agua y desechos sólidos.

Las aguas residuales generadas por el Proyecto serán enviadas a la red de drenaje municipal de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), llevándose bajo diseño de gravedad las aguas residuales. Respecto a los residuos sólidos, el Proyecto considera un Programa de Manejo Integral de Residuos, el cual establece las acciones que se deberán seguir para el correcto almacenamiento, manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos que se generen.

De este modo se aclara que el Proyecto no contribuirá a la contaminación en la RHP debido a que realizará un adecuado manejo de sus aguas residuales generadas y de sus residuos sólidos.

3. Se cumple, ya que el Proyecto, bajo ningún motivo realizará actividades de pesca ni considera la plantación de coco (*Cocos nucifera* tasiste).

Con base en lo anterior, se destaca que el Proyecto no aumentará los problemas existentes en dicha esta Región, ya que considera la aplicación de medidas de mitigación que y prevención para mantener las condiciones ambientales que prevalecen en la zona. Con la debida observación y cumplimiento de lo que las normas oficiales mexicanas establecen en materia de agua, así como las leyes que en la materia aplican, no existe contravención alguna entre el proyecto y lo que se considera para la RHP en que el mismo se ubica”.

XV. Que con fundamento en el artículo 44 del **REIA** al evaluar el **proyecto** esta Delegación Federal consideró:

- Los posibles efectos derivados de la construcción y operación de un desarrollo inmobiliario y remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana subperennifolia/ desarrollo secundario, dentro de un área importante para la Biodiversidad hidrológica identificada por la **CONABIO**. No obstante, los recursos que serán sujetos de aprovechamiento o afectación experimentan un proceso de urbanización; toda vez que el sitio del **proyecto** se encuentra dentro de la zona de crecimiento a futuro



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CULTIVO DEL SUELO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

del centro de población de Playa del Carmen.

El **PDU CP** señala que "la ciudad de Playa del Carmen representa el centro urbano con la mayor tasa de crecimiento del estado, por lo que las reservas urbanas se agotan rápidamente, ocasionando que día a día se incremente la mancha urbana. Esta dinámica responde al crecimiento y diversificación de la oferta turística del municipio, la cobertura de los servicios básicos es buena, no obstante existe un importante rezago en el manejo y disposición final de los residuos sólidos. De acuerdo con las estimaciones realizadas este centro urbano seguirá creciendo por lo que se requiere prever la dotación de nuevas reservas urbanas para contener y controlar de manera eficiente el crecimiento urbano. El acelerado desarrollo del centro urbano de Playa del Carmen requiere prever las tendencias de crecimiento de la ciudad, por ello se consideró viable la promoción de áreas de dotación urbana a futuro, con la finalidad de poder atender la creciente demanda de viviendas por parte de los diferentes sectores de población y abatir el rezago habitacional de la zona, como lo establece el Programa Estatal de Desarrollo 2005-2011, con ciudades dignas que tengan un crecimiento ordenado. 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".

El sitio del **proyecto** se encuentra regulado por el **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016; **instrumento que por especialidad regula los usos del suelo y define las normas de edificación y superficies máximas de aprovechamiento** en el polígono denominado **EL JESUSITO**, y dentro del plan maestro denominado "El Ximbal" autorizado de manera condicionada por la **DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL** de la **SEMARNAT** a través del oficio número **SGPA/DGIRA/DG/04219** de fecha 19 de junio de 2013, y modificado el 12 de mayo de 2016 a través del oficio número **SGPA/DGIRA/DG/03246**, derivado de lo cual se advierte que el **proyecto** rebasa la altura de las edificaciones; y no presentando los elementos que permitan garantizar el **COS** y **CUS** señalados en dicho instrumento jurídico; y parámetros asignados en el plan maestro autorizado al "**Lote 25 c**", por lo que en atención a lo dispuesto por el artículo 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual establece que para la autorización a la que se refiere las obras y las actividades señaladas en el artículo 28, la Secretaría se sujetará 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, esta Secretaría emite la presente autorización sujetándose a lo que establecen los instrumentos referidos, especificando que en el caso particular del **PPDU EL JESUSITO**, se autorizan únicamente aquellas actividades que por sus características, garantizan su cumplimiento, tal es el caso de las actividades del cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, las cuales implican la remoción de vegetación y que de acuerdo a sus características, éstas son vinculadas con el Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS), parámetro que se cumple.

Esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 28 fracción VII y IX de la **LGEEPA** y 5 incisos O) fracción I) y Q) del **REIA** tiene el interés legítimo de evaluar el desarrollo inmobiliario y el cambio de uso de suelo, en términos del fundamento legal que dio origen al plan maestro dentro del cual se encuentra inmerso el proyecto "**LA CEIBA**" y que determina su situación jurídica, garantizando el derecho a un ambiente sano señalado en el artículo 4 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; a través de la protección, restauración y preservación de los ecosistemas; así como la prevención de su contaminación y su aprovechamiento racional de manera que sea compatible con las disposiciones jurídicas aplicables; así como el uso posterior al cambio de uso de suelo en atención al derecho que las personas tienen de vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros. Las actividades que realice el estado mexicano para ordenar el territorio y los Asentamientos Humanos, tiene que realizarse atendiendo el cumplimiento de dichas condiciones, siendo obligación del estado, a través de sus diferentes órdenes de gobierno, promover una cultura de corresponsabilidad cívica y social y garantizar su cumplimiento.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DEL TOR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

XVI. 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 Delegación Federal 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 6.83 ha de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario para un uso posterior consistente en un desarrollo habitacional con sus servicios asociados; toda vez que éstas son congruentes con lo establecido en el **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL EL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUAGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016; **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 VIII incisos A, B, C, D y E** del presente resolutivo.

No obstante lo anterior, esta Delegación Federal no autoriza la construcción y operación del desarrollo habitacional; toda vez que las edificaciones rebasan la **altura máxima** permitida de 6 niveles (24 mts) y no se cuenta con elementos que permitan garantizar que se cumple con el 50 % de **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)** y el 2.0 del **Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)** establecidos en 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. En virtud de lo anterior y pese a que el proyecto se ajusta a la densidad establecida para el sitio, al no contar con las obras que materialmente permitan dar cabida al desarrollo de tales posibilidades, no es posible autorizar las unidades de alojamiento, por lo que esta Delegación Federal no autoriza el desarrollo y operación de la densidad propuesta para el proyecto.

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



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL GOBIERNO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28, primer párrafo** que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VII y IX** del mismo artículo 28; **artículo 33** que establece que tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación, a fin de que estos manifiesten lo que a su derecho convenga; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II del mismo Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5, inciso O) fracción I) y IX**; en el **artículo**



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMPEÓN DEL ESTE
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

9, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en el **artículo 25** que señala que cuando se trate de obras y actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la Ley que deban sujetarse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales dentro de los diez días siguientes a la integración del expediente, que ha recibido la MIA respectiva, con el fin que éstos, dentro del procedimiento de evaluación hagan las manifestaciones que consideren oportunas; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA PARTE MARINA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE Y SE DA A CONOCER LA PARTE REGIONAL EL PROPIO PROGRAMA (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**); **ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA**



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARTEL DEL SEN
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

PARCIAL DEL DESARROLLO URBANO EL JESUSITO, ABROGÁNDOSE EL ANTERIOR PUBLICADO EL 29 DE MARZO 2013, APROBANDO EN LA QUINCUGÉSIMA TERCERA SECCIÓN ORDINARIA, CELEBRADA EL 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 10 de marzo de 2016 (**PPDU EL JESUSITO**); **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 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 no 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 PARCIAL CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"LA CEIBA"** con pretendida ubicación en la Avenida Paseo del Mayab sin



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTILLO DEL 1919
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 **02076**

número, lote 002-2 de la manzana 001 aproximadamente por el kilómetro 299 del Boulevard Playa del Carmen, en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, promovido por el **C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN** en su calidad de apoderado legal de la sociedad denominada "**LA CEIBA DCM, S.A. DE C.V.**", por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XVI** en relación con el **CONSIDERANDO VIII incisos A, B, C, D y E** de la presente resolución.

La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados **única y exclusivamente del cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental, resultado de la remoción de 6.83 ha de vegetación caracterizada como selva mediana subperennifolia**, con desarrollo secundario, manteniendo una superficie de 5.08 ha como superficie de conservación.

La superficie sujeta cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental (huella de aprovechamiento) se distribuye de la siguiente manera¹⁾:

CONCEPTO	APROVECHAMIENTO	CONSERVACIÓN	TOTAL GENERAL
Andadores	0.47	0.00	0.47
Áreas públicas	0.88	0.00	0.88
Conservación	0.00	5.08	5.08
Edificios	1.40	0.00	1.40
Estacionamientos	1.82	0.00	1.82
Jardín	1.44	0.00	1.44
Servicios	0.14	0.00	0.14
Vialidades	0.68	0.00	0.68
TOTAL GENERAL	6.83	5.08	11.92

SEGUNDO. - La presente autorización del proyecto "**LA CEIBA**", tendrá una vigencia de **5 años** para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal a desarrollarse en cinco etapas. 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 **LGEPA** 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

¹⁾ Se pueden presentar diferencias en centésimos por el uso de diferentes programas computacionales.



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 establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CONGRESO DEL PUEBLO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

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 y mitigación que propuso en la MIA-P 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 **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** es hábitat de *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccothrinax readii* (palma nakas) y *Boa constrictor* (Boa), todas ellas en la categoría de riesgo conforme la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-201**; de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la promovente deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**. Dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de 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. Una vez terminadas las actividades de remoción de vegetación por etapa, deberá presentar a esta Delegación Federal plano impreso y en formato electrónico (.dwg o .pdf) debidamente georreferenciado (Coordenadas UTM, referidas a la zona 16Q, Norte, WGS 84) donde se indiquen los árboles con diámetro normal igual o mayor a 40 cm que fueron conservados e integrados al diseño del uso posterior. Lo anterior siguiendo las consideraciones técnicas señaladas en el numeral 4 del **POEL MS** en relación con el plano de vegetación y usos de suelo; estado de conservación y componentes de los programas presentados, según corresponda.

6. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las actividades, la **promovente** deberá integrar las medidas preventivas y/o de mitigación propuestas en la **MIA-P** en relación a los residuos generados por el **proyecto**, debiendo presentar un **Programa de Manejo Integral de Residuos** específico para el proyecto denominado "**LA CEIBA**". Lo anterior siguiendo las consideraciones técnicas señaladas en el numeral 4 del **POEL MS** en relación con los componentes de los programas presentados.

7. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las actividades, la **promovente** deberá presentar el Programa General de Trabajo (Tabla 2.7, p 31, Capítulo 2, **MIA-P**), considerando únicamente las actividades relacionadas al *Cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas* a desarrollarse en cinco etapas.

8. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- 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.
- Desección y/o dragado de cuerpos de agua.
- El desarrollo de cualquier tipo de obra o actividad diferente a las expresamente autorizadas en el Resuelve PRIMERO del presente oficio resolutivo.

OCTAVO. - La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **anual** durante las actividades del cambio de uso de suelo forestal. Los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Delegación



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



OFICIO NÚM.: 04/SGA/0749/19 02076

Federal 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 Delegación Federal 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 la operación, 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 Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal 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.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO. - Notificar al **C. FERNANDO ÁLVAREZ CASCOS FERNÁNDEZ ESCANDÓN** en su calidad de apoderado legal de la sociedad denominada "**LA CEIBA DCM, 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 **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o a los **CC. Gustavo Granados Garnica, María Cristina Leo Vargas, David Zárate Lomelí, José Luis Rojas Galaviz, Samuel Bretón Zamora, Cynthia Nallely Soledad Mejía, Jocelyn Zárate Rubio, Berenice Rocha Dorador, Luis David Ramírez Reynoso, Marina Moheno, Oscar Esteban Mendoza Arias, Rebeca Salcedo Ríos, Laura Guadalupe Cruz Navarro, María del Carmen Sarmiento Mariscal, Hugo Armando Rivas García, Ángel Juárez Cancino, José de Jesús Odín Ceballos Correo, Claudia Pacheco Leines, Juan Morales Gómez y Alfonso López – Bello Moreno** quienes fueron autorizados conforme al 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 Federal¹ de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

- C.c.e.p.-
- C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ.- Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000. Cnetumat@quintana.roo.gob.mx
 - C. LAURA ESTHER BERISTÁIN NAVARRETE. - Presidente Municipal de Solidaridad. - Palacio municipal, Solidaridad, Quintana Roo.
 - ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiente.- Sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
 - LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- cristina.martin@semarnat.gob.mx
 - Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DCPAIRS).
 - LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. javier.castro@profepa.gob.mx
- NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0010/08/18
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018UD102
ARCHIVO

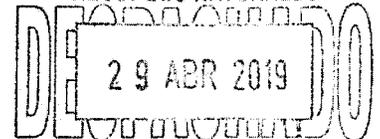
DELEGACION FEDERAL

DEL ESTADO DE QUINTANA ROO



SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES



29 ABR 2019

DELEGACION FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

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