



- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0078/06/18.**
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular, número de teléfono celular y correo electrónico de persona física, en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **112/2019/SIPOT**, en la sesión celebrada el **08 de julio de 2019.**

VI. **Firma del titular:**


Biol. Araceli Gómez Herrera.

"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA, POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO, PREVIA DESIGNACIÓN, FIRMA EL PRESENTE LA JEFA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL ZONA NORTE" *

+OFICIO 01250 DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DE 2018.

EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 17 BIS EN RELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS OCTAVO Y DÉCIMO TERCERO TRANSITORIOS DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018.

98 13/04



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ASOCIACIÓN DE GOBIERNOS
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

Cancún, Quintana Roo **08 ABR. 2019**

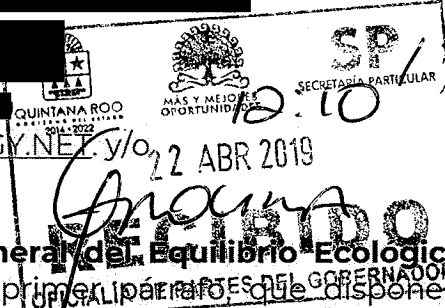
C. ADOLFO HINOJOSA LEAL

CALLE [REDACTED]

TEL: [REDACTED]

EMAIL: [REDACTED]

[REDACTED]@PRODIGY.NET.Y/O
[REDACTED]@OUTLOOK.COM



Recibi documento original 17/04/19 UC San Hugo Eugenia

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

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

Que entre otras funciones, en el artículo 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 públicas o 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. ADOLFO HINOJOSA LEAL**, 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 "**ALDEA MAHAHUA**" con pretendida ubicación en la carretera Cafetal-Mahahual; Mz 1, Lt 08, en el fraccionamiento Nuevo Mahahual, localidad de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo.

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

RECIBIDO 22 ABR 2019 12:10
PROCURADURÍA FEDERAL
AV. Insurgentes No. 145, Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo.
Tel: (983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 1 de 53
RECIBIDO 22 ABR 2019 11:53hrs
PRESIDENCIA MUNICIPAL
SECRETARIA PARTICULAR Paola



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

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 este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Othón P. Blanco**, lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **38 primer párrafo** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: ...fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., Quintana Roo,...Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, 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, en relación al artículo anterior; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, señala que los Delegados Federales 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 de las obras o actividades privadas; el **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 **"ALDEA MAHAHUA"** (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en la carretera Cafetal-Mahahual; Mz 1, Lt 08, en el fraccionamiento Nuevo Mahahual, localidad de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo promovido por el **C. ADOLFO HINOJOSA LEAL**, (en lo sucesivo el **promovente**) y,



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

RESULTANDO:

- I. Que el 07 de junio de 2018, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**, el escrito de fecha 02 de mayo de 2018, a través del cual el **promoviente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, para su correspondiente análisis y dictaminación en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2018TD067**.
- II. Que el 14 de junio de 2018, en cumplimiento a lo establecido en 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**, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/029/18**, 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 **07 al 13 de junio de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promoviente**, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
- III. Que el 15 de junio de 2018, ingresó a esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, mediante el cual el **promoviente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "*Diario de Quintana Roo*" de fecha 14 de junio de 2018, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 21 de junio de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número **04/SGA/1086/18**, a través del cual y con fundamento en el artículo 21 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)** y 17-A de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)** previno al **promoviente** presentara información faltante derivada del análisis de la **MIA-P** del **Proyecto** para integrar el expediente, suspendiendo el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental en tanto no se desahogara la Prevención. Notificado el 14 de agosto de 2018.
- V. Que el 27 de agosto de 2018 se recibió en esta Delegación Federal el escrito de misma fecha, a través del cual el **promoviente** presentó la información en respuesta al oficio número **04/SGA/1086/18** de fecha 21 de junio de 2018.
- VI. Que el 27 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 en el Estado de Quintana Roo.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

VII. Que el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/1790/18 a través del cual se tiene por atendido el escrito de fecha 02 de octubre de 2018 ingresado por el promovente el día 04 de octubre de 2018 a esta Delegación Federal a través del cual solicitó la devolución de su pago derivado de la prevención citada en el **Resultando IV.**

VIII. Que el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/1791/18 a través del cual se hizo conocimiento al Servicio de Administración Tributaria (SAT) que no se aplicó el pago de Derechos por concepto de derechos para la recepción, evaluación resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental.

IX. Que el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/2029/18, a través del cual con fundamento en los artículo 33 de la LGEEPA y 25 del REIA, notificó al Gobierno del Estado de Quintana Roo a través de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA), el ingreso del proyecto para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.

X. Que el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/2030/18, a través del cual y con fundamento en el artículo 33 de la LGEEPA y 25 del REIA, notificó al Gobierno Municipal de Othón P. Blanco el ingreso del proyecto para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.

XI. Que el 04 de octubre de 2018, mediante el oficio número 04/SGA/2031/18, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la LFPA y 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.

XII. Que 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, emitió el oficio número 04/SGA/2032/18 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 (DGP AIRS), emitiera opinión técnica sobre dicho proyecto, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 y el Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, publicado en el Diario Oficial del Estado el 07 octubre de



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

2015, para lo cual se le otorgó un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA.

- XIII.** Que el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal mediante oficio número 04/SGA/2033/18, con fundamento en lo establecido por el artículo 24 del REIA, 53 y 54 de la LFPA, solicitó a la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) el ingreso del proyecto, para que manifestara lo que a su derecho convengan en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a LGEEPA.
- XIV.** Que el 04 de octubre 2018 se recibió en esta Delegación Federal el escrito de fecha 02 de octubre de 2018, a través del cual el promovente solicitó la devolución de su pago derivado de la prevención citada en el Resultando IV.
- XV.** Que el 31 de octubre de 2018, esta Delegación Federal emitió el oficio número 04/SGA/2104/18 a través del cual se informa al promovente que se tiene por atendido su escrito de fecha 02 de octubre de 2018 ingresado a esta Delegación Federal el 04 de octubre de 2018.
- XVI.** Que el 13 de noviembre de 2018, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio número PFPA/29.5/8C.17.4/2521/18 de fecha 12 de noviembre del mismo año, a través del cual la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA), emitió su opinión en relación al proyecto.
- XVII.** Que el 30 de noviembre de 2018, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio numero SEMA/DS/3795/2018 de fecha 21 de noviembre de 2018, a través del cual la Secretaria de Ecología y Medio Ambiente en el estado de Quintana Roo (SEMA), emitió su opinión en relación al proyecto.
- XVIII.** Que el 04 de diciembre de 2018, ingresó a esta Delegación Federal, el oficio número DMAyE/149/2018 de fecha 29 de noviembre del 2018, a través del cual el Municipio de Othón P. Blanco por conducto de la Dirección General de Desarrollo Urbano Medio Ambiente y Ecología emitió su opinión en relación al proyecto.
- XIX.** Que al momento de emitir la presente resolución no se ha recibido comentarios por parte de la Dirección General de Vida Silvestre en relación al 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 LGEEPA**; 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**



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

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; **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 07 octubre de 2015 (**POEL OPB**); **Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Quintana Roo, el 19 de marzo de 2008; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo** publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010.

Conforme a lo anterior, esta 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 primer párrafo fracciones VII y IX y 35 de la LGEEPA**.

2. CONSULTA PUBLICA

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



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DE LEY
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

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

Descripción general del proyecto :

- El **proyecto** consiste en la construcción y operación de un desarrollo turístico el cual contara con 12 edificios divididos en 6 para alojamiento (villas) y 6 para zona comercial, edificio comercial, capilla, recepción y oficinas administrativas, salón de usos múltiples y restaurante, en un lote con una superficie de 4,000 m²; así como el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 2,789.35 m²
- La distribución de los componentes y superficies del proyecto es la siguiente:

Elemento	Superficie planta baja (m2)	Superficie en planta alta (m2)
Local comercial (Edificio 1)	51.04	
Edificio comercial utilizado para habilitar 5 locales comerciales, servicios sanitarios y sala de máquinas (edificio 2)	200.70	200.70
Capilla (edificio 3)	56.81	
Salón de usos múltiples (edificio 4)	163.51	51.87 (Bodega)
Recepción y Oficinas Administrativas (edificio 5)	63.00	63.00
Restaurante (edificio 6)	101.77	
Plaza central	766.66	
Villas A y F (2 dormitorios)	78.54	
Villa B (2 dormitorios por nivel)	78.54	78.54
Villas C y D (2 dormitorios por nivel)	78.54	78.54
Villa E (Dos módulos de 2 niveles con un dormitorio únicamente)	78.54	78.54
Espejo de agua	447.73	
Andadores	245.48	
Deck y Escalera de madera	221.48	
Subtotal	2,789.46	
Áreas verdes	1210.65	
Total	4,000	



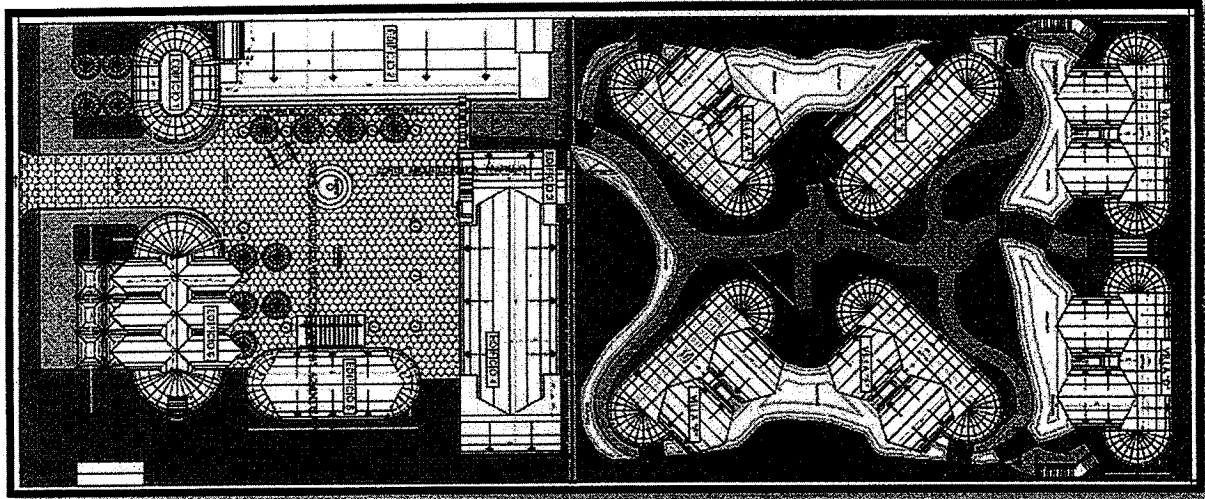
SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPELÉ INDÍGENA
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

- El desplante del **proyecto** se observa en la siguiente imagen:



Desplante del proyecto.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

Delimitación del área de estudio

El proyecto denominado "Aldea Mahahua" motivo de la presente Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular será desarrollado en la localidad de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo, dentro de la región denominada Costa Maya, misma que define sus usos de suelo conforme a lo dispuesto en el Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo con fecha 7 de Octubre de 2015.

De conformidad con lo descrito en dicho Instrumento Jurídico, al sitio del proyecto, le aplican los criterios ambientales correspondientes a la **Unidad de Gestión Ambiental 50**, con política ambiental de **Aprovechamiento Sustentable**, densidad regulada por el PDU de Mahahual, uso compatible para **Desarrollo Urbano** y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.

La UGA 50 tiene una superficie de 3,390.93 Hectáreas y su sistema ambiental en cuanto a los tipos de vegetación y sus usos de suelo se compone de Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia con 39.78%, Vegetación de Manglar con 26.74%, Selva baja subcaducifolia con 24.74%, Zona Urbana con 6.86%, Agricultura de temporada con cultivo permanente un 1.14%, Matorral costero con 0.53% y un 0.53% en Cuerpo de agua.

De lo anterior se determina en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de OPB** que la **UGA 50** posee 52.28% de vegetación en buen estado de conservación y el 39.46% de superficie con importancia para la recarga del acuífero y siendo que los objetivos de la **UGA** son los de impulsar que el crecimiento sea controlado buscando una mejor calidad de vida en base al manejo óptimo de las aguas residuales, una gestión integral de los residuos sólidos, establecimiento de espacios verdes, así como diseños constructivos adaptados al clima y uso de ecotecnologías para el ahorro eficiente

**SEMARNAT**
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
EMILIANO ZAPATAOFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

de energéticos.

La **UGA 50** ocupa el 0.28% del territorio municipal, y considera la zona urbana y su reservas de crecimiento a largo plazo (20 años) como la zona con el mayor potencial de desarrollo turístico de sol y playa, así como de su población asociada para la zona sur del estado, delimitada ambientalmente en su mayoría (63%) por vegetación de selva, y en menor porcentaje (28.5%) por vegetación de manglar con un alto grado de afectación o deterioro por efecto de los huracanes que han impactado la zona, así como por rellenos y obstrucciones a los flujos hídricos del manglar. Su litoral está conformado por playas mixtas (arenosas y rocosas).

Caracterización y análisis del sistema ambiental

El predio del proyecto se encuentra dentro del Fraccionamiento Nuevo Mahahual, el cual es un proyecto autorizado ambientalmente por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), tal y como se establece en el Oficio Resolutivo No. DFQR 0644 /2001, cuyos objetivos son el de fraccionar su superficie en lotes para venta y promover el desarrollo urbano sustentable; para este fin se construirán las vialidades de acceso, avenidas centrales y vialidades internas del fraccionamiento. Se contarán con la infraestructura de servicios urbanos como agua potable, energía eléctrica, drenaje pluvial y sanitario, contemplándose superficies de donación para el equipamiento urbano y superficies de donación para la conservación del manglar, así como una planta para el tratamiento de las aguas residuales.

El tipo de vegetación predominante en el fraccionamiento es la selva baja subcaducifolia, la cual se halla muy fraccionada y perturbada por la apertura y construcción de vialidades y por la lotificación de los predios. El predio del proyecto se halla cubierto por este tipo de vegetación, sin embargo se halla delimitado al sur por la carretera Cafetal – Mahahual, al este por el Lote 7, el cual posee el mismo tipo de vegetación perturbada, al oeste con lote 9, con la misma vegetación y al Norte con lotes 27,28,29, 30,31, 32, en los cuales existen viviendas unifamiliares totalmente habitadas.

Tipos de Vegetación en la Zona del Proyecto

La vegetación de la zona de Mahahual, así como en general la de Quintana Roo, se halla constituida por asociaciones vegetales de clima cálido. En la zona encontramos dos tipos principales: Vegetación de Selva Mediana Subcaducifolia, y Vegetación de Selva Baja Subcaducifolia, se caracterizan porque más del 50 % de sus especies son caducifolias, perdiendo la totalidad de sus hojas durante la época seca del año.

Otro tipo de asociación vegetal que predomina en la zona, básicamente en los márgenes de la costa y en zonas lagunares, es el manglar, intensamente protegido por leyes ambientales, ya que constituye la fuente principal de intercambio de sedimentos y nutrientes entre el mar y la zona continental; razón por la cual infinidad de comunidades animales y vegetales, se alimentan y refugian en este ecosistema.

Intercalados con los tipos de vegetación primarios, ya descritos, encontramos otras asociaciones como el Tular, Saibal, Tasistal y la vegetación Halófito, que generalmente corresponden a etapas xerales (ecotónos) de la vegetación.

También, como ocurre en todas las comunidades vegetales, encontramos en la zona de Mahahual, vegetación de desarrollo secundario; la cual se despliega por sustitución de la vegetación primaria, cuando esta es destruida total o parcialmente, ya sea por causas naturales como los ciclones y el fuego o por las actividades humanas.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUCELIN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

A continuación se describen los principales tipos de vegetación encontrados en la zona de Mahahual y las especies vegetales dominantes, según Téllez y Cabrera (1987).

Selva mediana subcaducifolia

Constituida primordialmente por dos estratos arbóreos entre 8-20 m de altura, existe un escaso estrato arbustivo-herbáceo compuesto por individuos jóvenes de las especies que dominan los estratos arbóreos. El suelo está poco desarrollado y es pobre en materia orgánica, sin embargo, existen zonas de la isla, particularmente hacia el centro de esta, donde este tipo de vegetación es más complejo probablemente por una mayor acumulación de suelo, presentando un estrato arbustivo bien definido fisonómica y florísticamente, con pocas trepadoras y epifitas. Alrededor del 50% de las especies son caducifolias, existen marcadas diferencias entre estas selvas, dependiendo del sitio donde se distribuyan dentro de la isla. Entre estas especies arbóreas que generalmente dominan esta comunidad están: *Manilkara zapota*, *Bursera simaruba*, *Calliandra belizensis*, *Cedrela odorata*, *Metopium brownii*, *Vitex gaumeri*, *Caesalpinia gaumeri*, *Ceiba aesculifolia*, *Lysiloma latisiliqua*, *Mastichodendron gaumeri*. Entre los elementos que generalmente se presentan en el estrato medio están: *Esembeckia berlandieri*, *Guettarda elliptica*, *Gliricidia sepium*, *Coccoloba acapulquenses*.

Selva baja subperennifolia

Este tipo de vegetación se ubica sobre suelos de tipo "akalché", según la clasificación maya, que poseen poca materia orgánica porque permanecen inundados durante la época de lluvias, presentan pocas afloraciones rocosas y son oscuros con drenaje muy lento; se encuentran en varios tipos de clima cálido húmedo. El estrato arbóreo de esta selva está constituido por individuos con altura promedio de 7 metros, de los que un 50 % dejan caer sus hojas durante la época de seca. Los árboles con mayor altura, área basal y frecuencia son: *Haematoxylon Campechianum*, *Bucida buceras*, *Metopium brownei*, *Cameraria latifolia* y *Pachira acuática*. Con menos frecuencia y dominancia encontramos a: *Byrsonima crassifolia*, *Manilkara sapota*, *Jatropha gaumeri*, *Chrysophyllum mexicanum*, *Crescentia cujete*, *Croton sp.*, *Hyperbaena winzerlingii*, *Psidium sartorianum*, *Cordia dodecandra*, *Gymnopodium floribundum*, *Cassia alata*, *Acacia milleriana*, *Mimosa bahamensis* y *Bursera simaruba*.

Vegetación del predio del proyecto

Se realizaron cuatro visitas al área de estudio: dos en temporada de secas (entre marzo y mayo) y dos en temporada de lluvias (entre junio y agosto). En ambas visitas se llevaron a cabo recorridos diurnos y nocturnos con el objetivo de determinar las condiciones ecológicas en el sitio.

De acuerdo a las visitas realizadas, se observó vegetación de tipo Selva Baja Subcaducifolia, constituida por especies arbóreas con una altura promedio de 6 m y un diámetro de sus troncos no mayor a 20 cm; sin embargo se observan algunos ejemplares adultos con un diámetro mayor. La vegetación presenta un grado de perturbación considerable toda vez que se haya delimitada por vialidades en operación, así como por actividades antropogénicas, aunado a que por su cercanía con el mar se puede observar que ha sido afectada por el paso de fenómenos meteorológicos, siendo la mayoría de las especies de desarrollo secundario; por esta razón no se considera que la vegetación presente tenga vocación forestal.

En la parte posterior del predio existen construcciones tipo viviendas unifamiliares por lo que hay presencia de residuos sólidos ("basura") como botellas de PET, botellas de cristal, bolsas de nylon, residuos de construcciones como madera, láminas de metal y escombro.

Fauna del Área de Estudio



Al desarrollar la prospección del predio y el análisis del sistema ambiental se determinó una baja biodiversidad de fauna en el sitio, toda vez que la vegetación presenta una baja diversidad de especies, mayormente asociadas a la vegetación secundaria, la cual es poco atractiva para la fauna silvestre, además de que se encuentra en la zona desarrollo urbano (Fraccionamiento Nuevo Mahahual).

En las visitas al terreno con motivo de la caracterización se pudo observar la presencia de insectos nocivos a la salud humana, pertenecientes a las familias Culicidae (zancudos), Tabanidae (tabanos), Muscidae (moscas), así como especímenes blatodeos (cucarachas), esto debido a la cercanía de asentamientos humanos y a la acumulación de residuos sólidos que promueven la proliferación de dichos insectos.

No se observó presencia alguna de individuos faunísticos perchados o posados debido a que en el sitio del proyecto no hay árboles que fomenten la instalación de nidos o madrigueras, en este sentido la ausencia de fauna es evidente. Sin embargo se sabe por entrevistas realizadas a la gente local, que es posible observar esporádicamente en la zona, Tlacuaches, mapaches, tejones, así como pequeñas serpientes, lagartijas, iguanas grises y sapos, aparte de las características aves transitorias de amplia distribución ecológica.

Como se mencionó con anterioridad la fauna más conspicua es la ornitológica, de carácter transitorio y/o migratorio. Las especies observadas son:

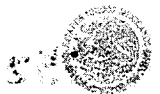
- Chorlito nevado (*Charadrius alexandrinus*)
- Zopilote (*Cathartes aura*)
- Pájaro carpintero (*Centurus aurifrons*)
- Tortolita (*Columba talpacoti*)
- Colibrí (*Dorichia eliza*)
- Cenzontle (*Mimus gilvus*)
- Chachalaca (*Ortalis Vetula*)
- Azulejo (*Passerina cyanea*)
- Zanate (*Quiscalus mexicanus*)
- Raborcado (*Fragata magnificens*)

Paisaje

El paisaje en la zona de interés ha sufrido importantes modificaciones recientes y ha perdido en gran medida su valor escénico, esto generado por el paso al desarrollo de la zona atribuible a los instrumentos de planeación que proyectan que la localidad de Mahahual despunte como un importante destino turístico, pero se estima que de seguir esta tendencia a futuro la zona podría perder todos sus atributos de naturalidad y calidad paisajística. En áreas de conservación del fraccionamiento existe una comunidad de manglar de borde con claros signos de afectación por rellenos del humedal, trazo de senderos, residuos sólidos acumulados, además del azote de intemperismos severos que periódicamente transitan sobre la zona.

Se estima que el Proyecto "Aldea Mahahua" ayudará a recuperar parcialmente el valor escénico del área del fraccionamiento, dado que se contempla la conservación y enriquecimiento de superficies con vegetación natural y la erradicación de especies invasoras y secundarias sin valor ecológico.

El área de estudio es una zona que por su ubicación dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual ha sufrido cambios paulatinos en su morfología; en la actualidad ésta se encuentra



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

sufriendo una creciente presión por las actividades antropogénicas que se llevan a cabo en sus colindancias, principalmente en los desarrollos que se ubican en toda la costera Norte y Sur de la propia localidad de Mahahual.

La fragilidad del sitio es inherente, es por ese motivo las obras y actividades que comprenden el proyecto van acordes con la conservación con el fin de evitar la modificación visual del paisaje; el principal objetivo del proyecto es mejorar las condiciones actuales del sitio para dar una mayor naturalidad paisajística, fomentando elementos como la vegetación natural de la zona y aprovechando los recursos naturales de una manera sostenible.

Diagnostico General del Ambiente

La zona de estudio presenta características de un ecosistema deteriorado, siendo que el sitio indicado para el desplante del proyecto "Aldea Mahahua" se encuentra cubierto con vegetación de tipo secundario, esto atribuible a diversos factores, como el antropogénico por encontrarse dentro de un Fraccionamiento en proceso de desarrollo y en operación, lo que dificulta el establecimiento de especies vegetales y animales silvestres. Los principales indicadores ambientales en el sitio donde se pretende realizar el proyecto son

- Baja diversidad florística y faunística, y con bajas probabilidades de recuperación a mediano plazo, siendo que el sitio se enmarca dentro de un polígono urbano en su mayoría destinado al desarrollo.
- Clara afectación por fenómenos hidrometeorológicos e intemperismos severos recientes.

La calidad se define como el conjunto de cualidades o propiedades que caracterizan una cosa o elemento, y por ende su valoración depende del conjunto de características que presenta el ambiente.

Las características del área de estudio se han descrito anteriormente, por lo que a continuación se presenta un diagnóstico a manera de Listado, donde se asigna un valor de acuerdo a caracteres universales y que no requieren de metodologías especiales para su apreciación, y se califican: el estado de conservación, de fragilidad y la capacidad de carga de los elementos.

Diagnóstico de Calidad Ambiental del predio donde se pretende desarrollar el proyecto denominado "Aldea Mahahua"

Atmósfera/Calidad del aire

ES: A, F: M, CR: A

En la zona no existen emisiones por industria o actividades extractivas, se limita a los gases de combustión que emiten los vehículos que transitan por las vialidades del fraccionamiento. Por ser una zona donde corre el viento continuamente los gases se dispersan de forma inmediata; sin embargo, ya que el sitio se encuentra inmerso en un polígono urbano, este elemento se ve afectado por el aumento de partículas y polvos provenientes de los escombros e incremento de obras en las cercanías al sitio del proyecto.

Atmósfera/Nivel de ruido

ES: A, F: B, CR: A

El ruido proviene del paso de los vehículos y actividades en la carretera cafetal – Mahahual y en predios colindantes.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CACAHILLO DE SAN
EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0634/19 **01652**

Atmósfera/Microclima

ES: M, F: M, CR: M

El clima y microclima es cálido-húmedo y se ha modificado por la pérdida parcial de la cobertura vegetal de los sitios colindantes al proyecto, y la exposición del suelo

Hidrología/Subterránea

ES: M, F: M, CR: M

Actualmente el agua subterránea se encuentra medianamente contaminada por la inadecuada disposición de aguas residuales en las viviendas, proyectos turísticos y comercios cercanos; la calidad del agua puede regenerarse toda vez que el fraccionamiento cuenta con el servicio de agua potable y alcantarillado, así como red de drenaje sanitario.

Hidrología/Escurrimiento superficial

ES: A, F: M, CR: B

La escurrimiento superficial ocurre en la época lluviosa solamente, las inundaciones en el predio del proyecto ocurren de manera temporal en sitios aledaños debido a que las vialidades del fraccionamiento propician la acumulación del agua lluvia en las zonas más bajas.

Suelo/Calidad del suelo

ES: A, F: M, CR: B

La calidad del suelo se ha modificado en zonas aledaños debido al desarrollo de proyectos turísticos y viviendas unifamiliares. El suelo del predio del proyecto es bajo en materia orgánica.

Suelo/Erosión

ES: M, F: M, CR: B

El suelo no ha sufrido erosión en sitios aledaños dado que los predios desmontados son cubiertos por las obras construidas. En el proyecto se fomentará la instalación de áreas verdes que ayudan a la regeneración del suelo, e impiden la erosión.

Vegetación/Silvestre

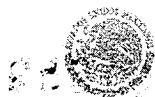
ES: M, F: A, CR: M

En el fraccionamiento existen zonas de conservación del manglar y zonas inundables, sin embargo los lotes fraccionados vendidos o en proceso de venta, presentan vegetación de tipo secundario mayormente, afectada por actividades antropogénicas y por el embate de fenómenos meteorológicos. El proyecto fomentará la conservación de superficies con vegetación y el enriquecimiento con especies nativas, lo cual será un punto de atracción para la fauna silvestre.

Fauna/Silvestre

ES: B, F: M, CR: M

La fauna silvestre es prácticamente nula a causa de las barreras físicas determinadas por las vialidades, el constante tránsito de vehículos, el deterioro y las modificaciones a la vegetación en las áreas circundantes, así como la poca superficie de los lotes que componen el fraccionamiento.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DE LEY
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

Paisaje/Naturalidad, Fragilidad y calidad paisajística
ES: M, F: A, CR: B

Los elementos que se han descrito antes generan un paisaje de naturalidad media-baja, que se percibe desde cualquier punto del polígono del fraccionamiento, por lo que la calidad paisajística ha sido impactada al encontrarse ésta inmersa en un área urbana, la fragilidad del paisaje es alta ya que de modificarse cualquiera de los componentes naturales se afecta irremediabilmente esta percepción de naturalidad.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

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

INSTRUMENTO APLICABLES	DECRETO Y/O PUBLICACION	FECHA DE PUBLICACION
A. ACUERDO por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 de noviembre 2012
B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, México (POEL OPB)	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	07 de octubre 2015
C. Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco	Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo	19 de marzo de 2008
C. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre 2010

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

Ordenamientos Ecológicos

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



Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEM)

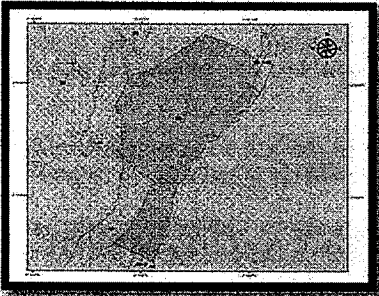
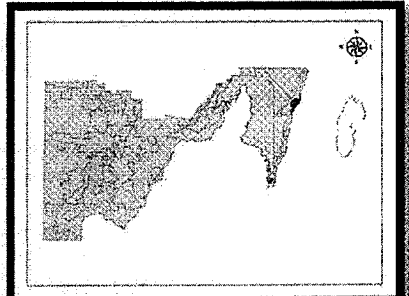
El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 156 denominada "Costa maya"**.

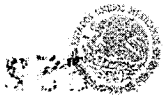
No obstante lo anterior, la **UGA 156** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo **Regional**; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar 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 (**UGA 156**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015 (POEL OPB).

Conforme el análisis espacial realizado por esta Delegación Federal a través del Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico, desarrollado para dar transparencia y acceso público a los programas de ordenamiento ecológico vigentes en el territorio nacional, se tiene que el **proyecto** incide en su totalidad en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 50 denominada "PDU MAHAHUAL"**.

La ficha técnica de la Unidad de Gestión Ambiental **50** es la siguiente:

	
Superficie: 3,390.96 Hectáreas	Política ambiental: Aprovechamiento Sustentable
Criterios de Delimitación: Esta UGA se delimitó mediante la poligonal del decreto de Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, así como por las reservas urbanas del mismo.	



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE SIGLO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/1901652

Condiciones de la Vegetación y Uso de suelo:			
CLAVE	CONDICIONES DE LA VEGETACION	HECTAREAS	%
VSa/SMQ	Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	1348.82	39.78
VM	Manglar	906.81	26.74
SBS	Selva baja subcaducifolia	839.01	24.74
ZU	Zona Urbana	232.75	6.86
TP	Agricultura de temporal con cultivo permanente	38.79	1.14
MC	Matorral costero	17.84	0.53
H2O	Cuerpo de agua	6.94	0.20
TOTAL		3,390.96	100.00

% de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación: 52.28%	% de la UGA con importancia para la de acuíferos: 39.46%
---	---

Objetivo de la UGA:
Impulsar que el crecimiento sea controlado buscando una mejor calidad de vida en base al manejo óptimo de las aguas residuales, una gestión integral de los residuos sólidos, establecimiento de espacios verdes, así como diseños constructivos adaptados al clima y uso de ecotecnologías para el ahorro eficiente de energéticos.

Descripción Biofísica:
Esta unidad ocupa 0.28% del territorio municipal, y considera la zona urbana y sus reservas de crecimiento a largo plazo (20 años), para la zona considerada con el mayor potencial de desarrollo turístico de sol y playa, así como de su población asociada, para la zona Sur del estado. El 63 % está conformado por vegetación de selva mientras que el 28.5 % representa manglares con un alto grado de afectación o deterioro por efecto de los huracanes que han impactado la zona, así como por rellenos y obstrucciones a los flujos hídricos del manglar. Su litoral está conformado por playas mixtas (arenosas y rocosas).

Descripción Socioeconómica:
Esta UGA presenta 11 localidades, 10 son pequeñas (rancherías y/o pequeños desarrollos turísticos), y la localidad de Mahahual que posee 920 habitantes. En total, esta UGA presenta 992 habitantes (INEGI, 2010).

En esta unidad está planeado el mayor centro de población de Costa Maya, mismo que cuenta actualmente con muelle de cruceros, pequeños locales comerciales y una aeropista, además de ubicarse la actual zona urbana del poblado de Mahahual. Algunos habitantes aun realizan una incipiente actividad agropecuaria (1.22% del total de la Unidad), catalogada como de subsistencia y consumo local. Por otra parte, esta UGA presenta una red carretera de 17.65 km lineales.

Lineamientos Ecológicos:

- Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m2 de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia
- Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad.
- El manglar dentro de la zona urbana se considera como zona de Conservación Ecológica, por lo que formará parte del Programa Integral de Conservación, Restauración o Rehabilitación del Manglar de Costa Maya.
- Todos los centros de población deberán considerar un sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la modalidad de Parques de Tecnologías, adecuados para su capacidad futura de generación, en proyecciones de al menos 15 años. Los centros de población con menos de 15,000 habitantes que carezcan de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplan con la normatividad vigente deberán considerar dentro de su PDU, la presencia de al menos un sitio de disposición temporal de los RSU, o terminal de transferencia.

Recursos y Procesos Prioritarios: Suelo, Agua, Humedales y Cobertura forestal,

Usos Compatibles: Desarrollo Urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.

Usos Incompatibles: Los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.

El modelo de ordenamiento ecológico vincula los instrumentos de política ambiental y urbanos

[Handwritten signature]



vigentes al momento de su elaboración como son las áreas naturales protegidas y programas de desarrollo urbano, así como los Programas de Ordenamiento Ecológico Territoriales de Mahahual y Bacalar, mismos que con la publicación del **POEL OPB** se abrogaron incorporándolos al modelo.

La política ambiental de la **UGA 50** es de Aprovechamiento Sustentable la cual se define como *la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos*¹. Lo anterior, señala que la unidad de gestión ambiental presenta condiciones aptas para llevar a cabo actividades productivas eficientes y socialmente útiles, contemplando recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función de los ecosistemas y sus principales procesos prioritarios, promoviendo la permanencia o tasa de cambio del uso de suelo actual.

En cuanto a los usos compatibles, usos que se desarrolla simultáneamente con el que propone el Ordenamiento Ecológico, sin que se afecte ninguno de ellos, de acuerdo a lo anterior el PDU establece los usos condicionados para esta UGA.

Por otro lado, de acuerdo con el **POEL OPB**, los criterios de regulación ecológica son entendidos como *aquellos criterios que se establecen para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente*. Estos criterios describen aspectos generales o específicos que norman los diversos usos de suelo en el área de ordenamiento e incluso de manera específica a nivel de las distintas UGA's. Dicho de otra manera, estos criterios determinan los parámetros y estándares que deberán cumplirse, así como los parámetros de aprovechamiento para el uso sustentable del territorio y las condiciones particulares a que deberán sujetarse los desarrollos o proyectos que pretendan establecerse en el Municipio de Othón P. Blanco, en función de cada uno de los usos del suelo permitidos en las unidades de gestión ambiental.

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco han sido organizados en dos grupos:

- Los Criterios Ecológicos de aplicación general, que son de observancia en todo el territorio municipal de Othón P. Blanco; independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad.
- Los Criterios Ecológicos de aplicación específica, que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada.

Es así que a la **UGA 50** le resultan aplicables los siguientes criterios específicos

Componente		Criterios de Regulación Ecológica											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
URBANO	URB	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

¹Anexo 1. Glosario de términos aplicables al presente Ordenamiento (POET OPB).



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE SIGLO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/1901652

En relación a los criterios aplicables generales y específicos a la **UGA 50** esta Delegación Federal advierte que el **proyecto** no empleara agroquímicos, ni el uso de fuego para llevar a cabo actividades de desmonte (CG-05, CG-30, URB-13); ni se verterá hidrocarburos o cualquier residuos considerado como peligroso al suelo o cuerpo de agua, (CG-03), no se reporta la presencia de cenotes o cuerpos de agua en el predio (CG-04, CG-07, CG-08, URB-06, URB-10), se contempla acciones para el ahorro del recurso agua (CG-10), ni se contempla actividades acuícolas (CG-09, CG-11); no corresponde a la construcción y diseño de un sitio de disposición final o transferencia de residuos sólidos urbanos (CG-14 CG-15, CG-16); tampoco se contempla la extracción de agua del acuífero (CG-17); todos los materiales que se utilicen provendrán de sitios autorizados (CG-18), no se reportan vestigios arqueológicos (CG-20); no se desarrollaran varios usos de suelo (CG-23); de acuerdo a lo manifestado por el promovente el predio no tiene una pendiente de 45 grados, ni corresponde a una zona o ecosistema inundable (CG-24, URB-09); no se contempla el uso del derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-25); no se contempla la transferencia de densidades entre predios (CG-28); no se manejarán especies exóticas (CG-31), no se prevé la utilización de planta mezcladora, dosificadora o similares (URB-14, URB-20); ni tiene relación alguna con el uso industrial (URB-05), el predio no corresponde a un área con uso de equipamiento (URB-16); de igual manera se advierte que el **proyecto** no será generador de residuos peligrosos biológicos infecciosos (URB-18), corresponde a la construcción de un desarrollo turístico y servicios asociados por lo que no tiene relación alguna con la construcción de fraccionamientos habitacionales, campos de golf, crematorios, cementerios infraestructura urbana o clubs deportivos (URB-03, URB-04, URB-07, URB-21, URB-22); como parte de las medidas propuestas se contempla humedecer los materiales pétreos y se cubrirán con lonas durante su transporte y almacenamiento (URB-19); el proyecto no colinda con la Zona Federal Marítimo Terrestre, ni con playa de acuerdo a su ubicación no se reporta la presencia de duna costera y se ubica en un área urbana regulada por PDU (CG-22, URB-02, URB-23, URB-24, URB-31 a 33) y los criterios urbanos URB-26, URB-27 se encuentran fuera del ambiente de competencia del **promovente**.

Es así que se resaltan los siguientes criterios generales de aplicación a todas las unidades de gestión ambiental

CRITERIO	VINCULACION DEL PROMOVENTE
CG-01. Es importante permitir la filtración de las aguas pluviales, por lo que todos los proyectos deben acatar lo dispuestos en el Artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	El Art. 132 establece que las obras o instalaciones deberán proporcionar un porcentaje del terreno a construir preferentemente como área verde para la recarga de los mantos acuíferos, ... Por lo que para garantizar la filtración de las aguas pluviales se contempla la conservación de 1210.65 m2 de áreas verdes intactas con vegetación natural, que representa el 30.26% de la superficie del terreno; así como 245.48 m2 a 6.13% de andadores en materia natural. De igual manera el área habitacional será construido a manera de palafitos, por lo que no requerirá de suelo firme lo cual permitirá una mayor filtración de agua pluvial.
Análisis: En artículo 132 de la LEEPAQROO establece lo siguiente: "Para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable." Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo	



En relación con lo anterior se tienen las siguientes observaciones:

- El promovente manifestó que la superficie del predio es de 4,000 m², por lo que se debe mantener un 40% (1,600 m²) del terreno como área permeable preferentemente como área verde para favorecer la filtración de las aguas pluviales al suelo y subsuelo.
- El proyecto contempla una superficie de 1,210.65 m² como área verde, de igual manera contempla una superficie de 245.48 m² como área permeable correspondiente a los andadores, una superficie de 221.48 m² como área permeable correspondiente al deck y escalera de madera y 471.18 m² correspondientes a los edificios habitacionales (villas) las cuales serán construidas a base de palafitos manteniendo una superficie mayor al 50% como área permeable, lo cual permitirá la filtración de las aguas pluviales.

De acuerdo con lo anterior se tiene que el **proyecto** se ajusta con lo establecido por el presente criterio.

CG-02. Para el adecuado desalojo de agua pluvial y agua residual, todos los proyectos deben contar con infraestructura por separado para el manejo y conducción de cada tipo de agua. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados, así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites

Debido a la naturaleza del proyecto, en la cual se contemplan construcciones de índole ecológico, únicamente se prevé que en el área destinada para la plaza se adecue como zona de estacionamiento exclusiva para los usuarios de las villas (6 villas), mismas que contarán con cajones específicos equipados con rejillas que permitan canalizar de manera adecuada las grasas y aceites hacia los receptáculos equipados con trampas de grasas las cuales que serán recogidos por una empresa especializada en el ramo y debidamente certificada ante la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) de igual manera se contempla que los usuarios de las villas serán en su mayoría turistas extranjeros mismos que arribarán por medio de los cruceros, que en su mayoría no cuentan con vehículos propios y son transportados en vehículos de alquiler o por las agencias de viajes que ellos contraten.

CG-06. Las aguas residuales no deben canalizarse a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, de pozos artesanos, de extracción de agua. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o en caso de no contar con el sistema de drenaje municipal, a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable.

Debido que el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto, se encuentra en el interior del fraccionamiento Nuevo Mahahual, ya cuenta con red de agua potable y de drenaje además de un Cárcamo de tratamiento de aguas negras, por lo que no será necesario el uso de pozos artesanales para la extracción de agua ni para la inyección de aguas negras.

URB-01 En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los promoventes de nuevos proyectos, de hoteles, fraccionamientos, condominios, industrias y similares, deberán diseñar, instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y reúso de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, para satisfacer las condiciones particulares que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia. El sistema de tratamiento que se proponga deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y las condiciones particulares de descarga establecidas por las autoridades correspondientes.

El área donde se pretende llevar a cabo el proyecto al pertenecer al fraccionamiento Nuevo Mahahual ya cuenta con los servicios de agua potable y de red de drenaje sanitario; así como planta de tratamiento de aguas negras.

Análisis: El sitio del proyecto se encuentra al interior del Fraccionamiento Nuevo Mahahual autorizado de manera condicionada a través del oficio número DFQR/0059/2001 de fecha 11 de enero de 2001 el cual cuenta con los servicios básicos como el suministro de agua potable y drenaje para aguas residuales. Por



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARCELLO LEGITIMO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

lo tanto, el proyecto pretende canalizar sus aguas residuales al sistema de tratamiento establecido para el Fraccionamiento Nuevo Mahahual.	
CG-12. Todos los proyectos deberán considerar como alternativa para disminuir el consumo de agua de primer uso, que en el diseño de las edificaciones relacionadas al proyecto autorizado se considere la captación de agua de lluvia, así como el reúso de las aguas residuales tratadas. Se puede considerar también una combinación de ambas estrategias.	<i>Se contempla canalizar el agua de lluvia de las azoteas de los edificios comerciales hacia tinacos ROTOPLAS de 5000 lt para llevar a cabo el riego de áreas verdes y para el lavado de pisos y otras actividades de limpieza. No se considera el reúso de las aguas residuales, dado que estas, serán canalizadas a la red de drenaje sanitario que opera en el fraccionamiento.</i>
Análisis: Tal y como lo señala el promovente se tiene que el proyecto contempla como alternativa para disminuir el consumo de agua de primer uso, la captación del agua de lluvia la cual será utilizada en actividades de limpieza y riego de áreas verdes.	
CG-13. Toda la infraestructura relacionada a los usos y actividades autorizadas, las construcciones preferentemente se construirán con base a las características del terreno, considerando principalmente que las construcciones no interrumpan ni modifiquen los flujos hídricos superficiales o subterráneos.	<i>En el área donde se pretende llevar a cabo el proyecto no existe presencia de cuerpos de agua superficiales y en ningún momento se irrumpirá los flujos hídricos subterráneos ya que el diseño arquitectónico no contempla las excavaciones a altas profundidades. Debido a que por la construcción de las vialidades el frente del predio quedo en un nivel más bajo, será necesario rellenar la parte frontal del terreno con material de banco para la construcción de las obras.</i>
Análisis: El criterio indica que los usos y actividades en las construcciones preferentemente se construirán con base a las características del terreno, por lo que se observa y atiende lo indicado. Asimismo se tiene que al interior del predio no se presentan escurrimientos, flujos o cuerpos de agua que pudieran ser modificados, alterados o interrumpidos.	
CG-21 Los campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben: A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores. B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros). C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados. D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. En proyectos que involucren a más de 50 trabajadores de obra, se deberá contar con un programa interno de protección civil que abarque los planes de contingencia para huracán, incendio, salvamento acuático, entre otros, así como el personal adecuado para la supervisión de seguridad, protección civil e higiene en la obra.	<i>Debido a que el área donde se llevara a cabo el proyecto se encuentra en un área habitacional no se requiere campamento de construcción sin embargo para las horas laborales se contará con letrinas los cuales serán rentados a empresas dedicadas a la prestación de ese servicio además que ellos mismos se encargaran de la limpieza y mantenimiento de las letrinas; y se prevé 1 letrina por cada 10 trabajadores. En el Capítulo VI del presente documento se describen todas las medidas que se llevarán a cabo para el manejo y disposición final de todos los residuos sólidos, líquidos y peligrosos que se generen en el las diferentes etapas del proyecto.</i>
Análisis: En relación al cumplimiento del criterio CG-21 se advierte lo siguiente: En la página 56 capítulo II de la MIA-P el promovente manifestó lo siguiente:	



"El personal que será empleado para la construcción del proyecto provendrá de la localidad de Mahahual, o Chetumal. Habrán de permanecer al menos en turnos de 6 días hábiles en el sitio, por lo que se instalará un campamento temporal, al término de sus turnos de 6 días tendrán 1 día de asueto"

Por otro lado, en la página 57 manifestó lo siguiente:

"Se requiere proveer a los trabajadores de un espacio para descansar así como para satisfacer sus necesidades fisiológicas; por lo que se prevé la construcción de una estructura temporal a base de madera de la región y lámina de cartón, misma que tendrá 40.00 m² y estará dividida en dormitorio y comedor. Ésta se situará de igual manera edificio comercial No. 1. Al término de la obra se removerá por completo esta estructura"

En consecuencia, se tiene las siguientes observaciones:

Con respecto al inciso A) el promovente indico que se colocara 1 sanitario portátil por cada 20 trabajadores
Con respecto al inciso B) el promovente indico que se contara con un área de pernocta y comedor con condiciones higiénicas adecuadas

Con respecto al inciso C) y D) el promovente en el capítulo VI de la MIA-P estableció medidas relacionadas al manejo de los residuos de las cuales se resaltan las siguientes:

Para evitar que diversos residuos sólidos generados por los obreros y empleados contaminen se deberá utilizar botes de basura resistentes al uso pesado, tales como tambores metálicos con tapa hermética de 200 litros de capacidad. Toda la basura generada se deberá recoger y colocar en bolsas de plástico y se deberá transportar hasta el sitio donde se ubiquen los botes recolectores. Todos los residuos sólidos generados deberán ser enviados al relleno sanitario destinado para la comunidad de Mahahual.

Se deberá contar con letreros y señalización que indiquen la necesidad de depositar la basura en los contenedores correspondientes. Cada depósito deberá contar con tapa para evitar los malos olores.

El almacenamiento de combustibles, aceites, aguas residuales, pinturas, etc. Se deberá llevar a cabo en sitios cubiertos (bodega), en contenedores apropiados, estivados de manera apropiada y deberán contar con tapa de sellado hermético, letreros alusivos, etc. Medidas de seguridad que impedirán su derrame accidental.

De acuerdo con lo anterior, se atiende lo establecido.

CG-29 El desarrollo de los usos de suelo y actividades permitidas, deberán plantearse como primera opción de aprovechamiento aquellos sitios que ya están abandonados, por ejemplo: potreros, bancos de materiales, para la construcción, así como las áreas desmontadas, sin vegetación aparente o con vegetación secundaria herbácea y arbustiva u otras áreas afectadas, salvo disposición legal en contrario.

El fraccionamiento Nuevo Mahahual si bien no es un sitio abandonado presenta ya una afectación debido al proceso de lotificación y urbanización como lo ha sido la construcción de vialidades y la instalación de red de agua potable y de aguas negras residuales, la implementación del tendido eléctrico, aunado a que el área ya tiene construcciones aledañas al predio. En virtud de que el predio en el pasado se encontraba desprovisto de vegetación debido a la construcción de la carretera Cafetal-Mahahual la vegetación predominante es de tipo secundaria y se pueden observar zonas sin vegetación.

Análisis: El sitio del proyecto se encuentra inmerso en una zona en la que se ha llevado actividades y/o procesos de urbanización como es la construcción del fraccionamiento denominado Nuevo Mahahual y la construcción de la carretera Cafetal-Mahahual por lo que corresponde a una zona cuyo ecosistema se encuentra fragmentado dada la pérdida de la continuidad de los ecosistemas produciendo cambios importantes en la estructura de las poblaciones y comunidades de flora y fauna; así como el ambiente físico.

CG-32 En la superficie del predio autorizada para su aprovechamiento, en forma previa al desmonte y/o a la nivelación del terreno, debe realizarse un Programa de rescate selectivo de flora y recolecta de material de propagación, a fin de aprovechar el material vegetal que sea susceptible para obras de reforestación, restauración y/o jardinería

En el predio no se encontraron especies de alta importancia ecológica como lo son plantas con algún status de protección como especies de palmas, orquídeas y bromelias; sin embargo para el desarrollo del proyecto se contempla el rescate de plantas jóvenes de especies arbóreas típicas de la selva, por ejemplo Tzalam, yaax'nik y Chaká para el enriquecimiento de las áreas conservadas, además del rescate y reubicación de especies de fauna, en su mayoría transitoria, para esto se incluye en los anexos de la presente manifestación ambiental un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, en donde se manifiesta que el material orgánico producto de las actividades de despalle,



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO ECOLÓGICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/1901652

	<i>será usado como abono natural en las superficies conservadas.</i>
CG-33 Previo al desarrollo de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar un Programa de rescate y reubicación selectiva de fauna, poniendo especial atención a las especies protegidas y las de lento desplazamiento.	<i>Se incluye en los anexos de la presente manifestación ambiental un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.</i>
CG-35. Todos los proyectos que impliquen la remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de la generación de composta que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del mismo proyecto o dentro del territorio municipal donde lo disponga la autoridad competente en la materia. Los sitios de composteo deberán considerar mecanismos para evitar la proliferación de fauna nociva.	<i>En el proceso de despalme y de limpieza del predio se contempla la utilización del suelo orgánico para enriquecer los suelos de las áreas verdes, así como la molienda de las especies vegetales a desechar para el aprovechamiento de la materia orgánica.</i>
URB-12 En el desarrollo de los proyectos en zonas urbanas, 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 composteo del material vegetativo resultante del desmonte que se autorice. Para el aprovechamiento de las materias primas forestales derivadas del desmonte deberán dar cumplimiento a la normatividad aplicable. El material composteado será utilizado preferentemente dentro del predio y la composta restante deberá ser destinada donde lo indique la autoridad municipal competente.	<i>Durante las labores de limpieza y despalme del predio se prevé la utilización de la tierra vegetal, así como el composteo de material vegetativo para el enriquecimiento del suelo de las áreas verdes ya contempladas en el proyecto.</i>
URB-25 Los proyectos de tipo urbano, suburbano y/o turístico 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 CONABIO. Para proyectos mayores a 1 ha, la selección de especies a incluir en las áreas verdes, así como el diseño de las áreas jardinadas deberá sustentarse en un Programa de Arborización y Ajardinado que deberá acompañarse 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.	<i>El proyecto contempla la conservación de áreas verdes con vegetación natural con plantas rescatadas del mismo predio y plantas de la región.</i>



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANNO DOMINI
EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

URB-28 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, áreas verdes, áreas de donación y/o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.	<i>El proyecto contempla la conservación de áreas verdes las cuales únicamente contarán con plantas rescatadas del mismo predio y plantas de la región.</i>
CG-36 En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente.	<i>Durante las visitas realizadas al predio del proyecto para determinar las especies de flora y fauna presentes, no se encontraron especies animales residentes; la fauna encontrada se compone por pequeñas aves transitorias, lagartijas e insectos de amplia distribución, por lo que durante las actividades de desmonte y despalle de las superficies que se aprovecharán no se verán afectadas poblaciones de fauna silvestre y en todo caso se contempla previo a las actividades de preparación del sitio un rescate de todos aquellos organismos que se encuentren en el área, los cuales serán ahuyentados a sitios aledaños conforme las actividades del personal de trabajo den inicio.</i>
CG-39 En todas las actividades productivas que contemplen desmonte y despalle se debe ejecutar un programa de reforestación con especies nativas en las zonas de conservación dentro del mismo predio y en las zonas consideradas como áreas de restauración designadas por la autoridad competente en la materia.	<i>En el diseño del proyecto se contempla áreas verdes, las cuales estarán provistas con vegetación natural, que serán enriquecidas únicamente con especies rescatadas en el predio y con especies de la región. En la sección de los anexos del presente documento se incluye un programa de rescate de flora y fauna y actividades de reforestación.</i>
URB-29 En predios donde el desmonte se realice de manera parcial, será obligatorio mantener y acondicionar la superficie remanente con vegetación. En el caso que la superficie remanente se encuentre afectada o que carezca de vegetación, el promovente deberá presentar un programa de reforestación a la autoridad correspondiente como parte de las condicionantes en materia de impacto ambiental.	<i>El proyecto contempla la conservación de áreas verdes las cuales únicamente contarán con plantas rescatadas del mismo predio y plantas de la región.</i>
URB-30 Las superficies destinadas como áreas verdes deberán mantenerse con cubierta vegetal dentro de los predios; pero si estas estuviesen afectadas o dominada por estratos herbáceo o arbustivo, se deberá realizar un programa de reforestación con especies nativas que considere por lo menos 1,500 árboles y palmas por hectárea.	<i>El proyecto contempla que en sus áreas verdes únicamente cuenten con su cobertura vegetal original, plantas rescatadas del mismo predio y plantas de la región.</i>
Análisis: El promovente presentó el documento denominado "PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE" a través del cual se presenta las técnicas y metodología a desarrollar para la ejecución del programa resaltando lo siguiente: • Colecta, captura e identificación de los individuos, que incluye mediciones morfo métricas. • Traslado y reubicación de las especies rescatadas a un área ecológicamente similar, las características que los sitios deben poseer para asegurar el éxito del rescate son: -Que el sitio destino presente condiciones y recursos adecuados para la sobrevivencia y desarrollo de los ejemplares reubicados,	



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ÁREA DE DESARROLLO URBANO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

-Que el sitio se encuentre a una distancia lo más cercana posible para disminuir el estrés de los organismos a relocalizar

Por otra parte, de acuerdo a lo manifestado por el promovente el predio del proyecto ha perdido cobertura vegetal original, en gran parte de su superficie.

En vista de que el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto se encuentra afectado, con presencia de vegetación en el estrato herbáceo en cumplimiento a los criterios CG-39, URB-29 y URB-30, se establecen medidas adicionales a las presentadas por el promovente (Ver CONDICIONANTE 4) ya que, si bien contempla espacios destinados a áreas verdes, se omitió presentar el Programa de reforestación en el cual deberá incluir únicamente especies nativas asociadas al ecosistema original. Para lo anterior se deberá considerar lo siguiente:

- Selección de especies nativas asociadas al ecosistema original
- No se podrá utilizar pastos que no sean nativos en las actividades de reforestación
- La reforestación deberá considerar una tasa de 1500 árboles/ha

De conformidad con lo anterior, se tiene que el proyecto atiende las disposiciones establecidas en los criterios señalados.

C. Decreto por el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Quintana Roo, el 19 de marzo de 2008.

El predio donde se pretende construir el **proyecto** se ubica dentro del área de aplicación del **Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** incidiendo en el Uso de Suelo **Corredor Urbano Mixto (CoUMix)** los parámetros correspondientes son:

Zonificación secundaria	Clave del uso	Densidad Hab/Ha	Ocupación C.O.S	Intensidad C.U.S	No Máximo de Niveles	No. De Ctos/Ha
Corredor Urbano Mixto	CoUMix	384	0.7	4.0	4	182

De acuerdo a las características y dimensiones del **proyecto** se presenta el siguiente análisis en la forma que el proyecto se ajusta a lo señalado en dicho instrumento:

CONCEPTO	PDU MAHAHUAL	PROMOVENTE	ANÁLISIS DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL
CLAVE	CoUMix	CoUMix	CoUMix
Densidad	384 Hab/Ha	Menos de 384 Hab/Ha	El proyecto corresponde a un desarrollo turístico. Por lo que no se considera para un uso habitacional. No se omite señalar que considerando que la superficie total del predio es de 4,000 m ² la densidad máxima permitida es de 153 habitantes para el predio.
Ocupación C.O.S	0.7	La superficie de ocupación selladas (Desplante de obras) del proyecto será de 2,789.35, lo que representa el 69.73 %.	El C.O.S aplicable al predio es de 0.7 por lo que considerando que la superficie total del predio es de 4,000 m ² la máxima superficie desplantable corresponde a 2,800 m ² . Es así que el proyecto cumple con el COS de 0.7 asignado al no rebasar los 2,800 m ² permitidos.
Intensidad	4.0	La superficie de construcción del	El C.U.S. aplicable al predio es de 4.0 por lo



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

C.U.S		proyecto es de 3,419.84 m ² , por lo que el CUS es de 0.85	que considerando que la superficie del predio es de 4,000 m ² la máxima superficie construida corresponde a 16,000 m ² . Es así que el proyecto cumple con el CUS de 4.0 asignado al no rebasar los 16,000 m ² permitidos.
No. Máximo de niveles	4	2	El proyecto únicamente contempla edificios de uno y dos niveles. Por lo que no rebasa el número máximo permitido de niveles.
No. De cuartos/Ha	182	No vinculo	El PDU asigna una densidad de 182 cuartos por hectárea; por lo que considerando que el predio tiene una superficie de 0.4 ha, la densidad máxima permitida al predio corresponde a 72 cuartos. El POEL Othón P. Blanco establece equivalencias de acuerdo a lo siguiente: Para efectos de este ordenamiento, los cuartos hoteleros podrán realizar las siguientes conversiones y/o equivalencias: a) Una villa turística equivalente a 3 cuartos de hotel. De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto contempla la construcción de 6 villas turísticas lo que equivale a 18 cuartos de hotel toda vez que se permite la construcción de hasta 72 cuartos hoteleros para el predio el proyecto no se rebasa la densidad establecida.

Normas Oficiales Mexicanas

D. 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

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

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** se reporta la presencia en el área de estudio de *Ctenosaura similis* (Iguana rayada) enlistada bajo la categoría riesgo Amenazada; toda vez que *podría llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o*



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASO DEL CAMBIO REGIONAL
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

VII. Que la **Secretaría de Ecología y Medio ambiente en el Estado de Quintana Roo (SEMA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XVII** de la presente resolución, opino lo siguiente:

"(...)

El proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental UGA 50 donde le aplica lo siguiente:

...

CG-01.- Que establece "Es importante permitir la filtración de las aguas pluviales, por lo que todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el Artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya". El proyecto cuenta con una superficie de 4,000 m² y pretende dejar 2,148.79 m² que incluyen superficies de áreas verdes, andadores, deck de madera y edificios habitacionales piloteados (palafitos) que representan el 53.72% de la superficie, por lo que cumple con este criterio.

CG-06.- Que establece "Las aguas residuales no deben canalizarse a pozos de inyección de agua pluvial, cuerpos de agua naturales, de pozos artesianos, de extracción de agua. Deberán disponerse a través del sistema de drenaje municipal o en caso de no contar con sistema de drenaje municipal, a través de algún sistema de tratamiento de aguas residuales cumpliendo en todo momento con la normatividad vigente aplicable". El proyecto se encuentra ubicado en el fraccionamiento Nuevo Mahahual que cuenta con red de drenaje municipal a la cual se conectarán, por lo que se cumple este criterio.

CG-12.-Que establece "Todos los proyectos deberán considerar como alternativa para disminuir el consumo de agua de primer uso, que en el diseño de las edificaciones relacionadas al proyecto autorizado se considere la captación de agua de lluvia, así como el reúso de las aguas residuales tratadas. Se puede considerar también una combinación de ambas estrategias". El proyecto contempla la canalización de agua de lluvia de las azoteas hacia tinacos de 5,000 litros, para llevar acabo el riego de las áreas verdes, para el lavado de pisos, paredes y ventanas de los edificios y otras actividades de limpieza. No se considera el reúso de las aguas residuales, dado que estas, serán canalizadas a la red de drenaje sanitario que opera en el fraccionamiento, por lo que cumple con este criterio.

CG-19.-Que establece "La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse de acuerdo con la normatividad aplicable y en los sitios y condiciones que determine la autoridad responsable". La disposición final de residuos sólidos será a través del servicio de recoja de basura por parte del H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, por lo que cumple con este criterio.

El proyecto se ubica dentro del uso de suelo Corredor Urbano Mixto (CoUMix) de la modificación al Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, donde le aplican los siguientes parámetros:

ZONIFICACIÓN	CLAVE USO	CTOS/HA	VIV/HA	C.O.S	C.U.S	NIVELES
Corredor urbano mixto	CoUMix	182	91	0.70	4.0	4

El proyecto cuenta con una superficie de 4,000 m² que equivale a 0.4 hectáreas, por lo que la densidad le permite construir hasta 72.8 cuartos y dado que el proyecto pretende construir 18 cuartos distribuidos en 6 villas, el proyecto cumple con la densidad. Para el caso del C.O.S. el proyecto puede aprovechar hasta un 70% de la superficie lo que representan 2,800 m² y dado que el proyecto pretende aprovechar 2,789.35 m² que representa el 69.73%, el proyecto se ajusta al C.O.S. Con respecto al C.U.S. el instrumento le permite el 4.0 (400 %) que representa una superficie de 16,000 m², dado que el proyecto pretende una superficie total de construcción (planta baja y planta alta) de 3,419.84 m² que representa un CUS del 0.85, por lo que el proyecto cumple con el CUS, finalmente también se ajusta a la altura que puede ser hasta de 4 niveles toda vez que el proyecto pretende edificios de 1 y 2 niveles.

Handwritten signature or mark.



Cabe mencionar que el proyecto no manifiesta estar cerca del ecosistema de manglar sin embargo mediante la ubicación del proyecto en el conjunto de datos vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI, versión VI, año 2014-2016. Se localiza en un radio menor a 100 metros de la zona Vsa/VM (Vegetación Secundaria Arbustiva de Manglar). Por lo que será la SEMARNAT mediante una visita de verificación la encargada de corroborar que en la zona no existe mangle a más de 100 metros de distancia del proyecto para garantizar el cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT-2003.

Por lo anteriormente expuesto, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente a mi cargo opina que el proyecto **"ALDEA MAHAHUA"** cumple con los criterios **CG-01, CG-06, CG-12 y CG-19** de la UGA 50 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, además cumple con los parámetros de urbanos de densidad, COS, CUS y altura del uso de suelo Corredor Urbano Mixto de la modificación al Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco. Por lo que el proyecto **PODRÍA SER VIABLE**, siempre y cuando garantice el cumplimiento de la norma NOM-022-SEMARNAT-2003 y cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales establecidos en el capítulo VI de la Manifestación de Impacto Ambiental.

Comentario por parte de esta Autoridad:

De conformidad con la opinión emitida por esa instancia consultada, se tiene que esta Delegación Federal coincide, en relación a que el proyecto es viable en materia de impacto ambiental, al atender y cumplir con las diferentes disposiciones jurídicas aplicables al **proyecto**, de acuerdo con lo expresado en el **Considerando VI, incisos A), B), C) y D)** que anteceden.

VIII. Que el **Municipio de Othón P. Blanco** a través de la **Dirección General de Desarrollo Urbano Medio Ambiente y Ecología** en su escrito referido en el **RESULTANDO XVIII** de la presente resolución, opino lo siguiente:

"(...)

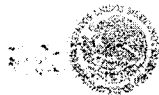
El área del proyecto se encuentra inmersa en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Othón Pompeyo Blanco en la Unidad de Gestión 50 denominada PDU Mahahual con una política ambiental de: Aprovechamiento Sustentable y usos compatibles de Desarrollo Urbano y los que establezca su Programa de Desarrollo Urbano.

1.- EMISIONES A LA ATMOSFERA

Con fundamento en el Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco (Publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 22 de Diciembre del 2017) en los artículos 94, 95, 96 fracs. I, II, III; 97 fracs. I, II, III; 98 fracs. I, II; donde se establece que las emisiones a la atmósfera, tales como olores, gases o partículas sólidas y líquidas, que provengan de fuentes fijas que puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente, deben apegarse a la legislación ambiental vigente. **EL PROMOVENTE** señala que se utilizarán equipos y vehículos de apoyo como revolvedoras, compactadoras manuales y vehículos de volteo, así como una retroexcavadora para las acciones de desmonte y despalme; se realizará el mantenimiento adecuado del equipo y maquinaria evitando que estas perturbaciones sean más elevadas, e impedirá que exista posibles derrames de aceite y combustible hacia el subsuelo. **EL PROMOVENTE** señala que también se prevé una mínima Cantidad de polvo y humo relevantes provenientes de los equipos y maquinaria utilizados y la intensidad del ruido será baja.

2.- RESIDUOS SOLIDOS.

EL PROMOVENTE señala que durante la preparación del sitio y construcción los residuos orgánicos e inorgánicos generados serán depositados en botes herméticos, rotulados con la leyenda que corresponda, estos consistirán principalmente de bolsas de plástico, sacos de cemento, cartón, residuos de madera, etc. generados por las actividades de construcción; y de latas de aluminio, botellas de plástico y cristal, residuos de comida, etc. como



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTILLO DE GUERRA
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **1652**

producto de las actividades alimenticias del personal de trabajo. **EL PROMOVENTE** menciona que dichos residuos son dispuestos como lo indica el H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco. **EL PROMOVENTE** señala que también habrá recipientes especiales en sitios estratégicos y deberán tener tapas herméticas para evitar malos olores y acumulación de fauna feral. **EL PROMOVENTE** menciona que los residuos sólidos urbanos serán trasladados por el servicio de limpia pública del H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco, al relleno sanitario de la Ciudad de Chetumal. **EL PROMOVENTE** deberá acatar lo dispuesto en el Art. 115 de la REEPA se menciona que queda prohibido descargar, derramar o depositar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, sustancias líquidas o residuos sólidos o infiltración de sus lixiviados, en la vía pública, caminos rurales y los sitios no autorizados para tal fin. También en el Art. 117, fracciones I, II, III, se establece que para prevenir, controlar y corregir procesos de degradación del suelo, los responsables de la obra o actividades públicas o privadas, que se realicen en el territorio municipal deberán observar los siguientes criterios: Fracción I. El uso del suelo debe realizarse de acuerdo a su aptitud y vocación natural de manera que mantenga su integridad natural y capacidad productiva; Fracción II. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas con efectos ecológicos adversos, y Fracción III. El deterioro provocado o que pueda provocarse a los suelos por la obra o actividad conllevará la aplicación de acciones de prevención, mitigación, restauración o compensación.

3.-RESIDUOS LIQUIDOS.

EL PROMOVENTE señala que las aguas son enviadas a la red municipal de alcantarillado y cumplen con la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales. **EL PROMOVENTE** señala que el sitio del proyecto cuenta con servicio de drenaje sanitario municipal por lo que durante las etapas de preparación del sitio y construcción se instalarán letrinas portátiles a razón de una letrina por cada 10 trabajadores. Las letrinas serán retiradas al término de las obras. **EL PROMOVENTE** señala que durante la etapa de operación, las aguas negras residuales serán canalizadas hacia la red de drenaje sanitario que actualmente existe en el fraccionamiento.

EL PROMOVENTE deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales por medio de biofiltros a los cuales deberá darles el mantenimiento para garantizar que las aguas que negras no representen un riesgo al medio ambiente, además deberá cumplir con lo establecido en la **NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipales.**

4.-RESIDUOS PELIGROSOS.

EL PROMOVENTE no hace mención acerca de los desechos de los residuos peligrosos ni las estrategias que usarán para mitigarlo. **EL PROMOVENTE** deberá acatar lo que indica el artículo 119 del REEPA, **EL PROMOVENTE** en ningún caso podrá introducir cualquier tipo de desechos para su derrame, depósito, confinamiento, almacenamiento, incineración o cualquier tratamiento para su destrucción o disposición final en el Municipio; **EL PROMOVENTE** deberá apegarse a los artículos 163 fracción I, II y III y el 164 fracción II, IV y VIII del REEPA donde se menciona las obligaciones para el manejo y la disposición final de los residuos.

5.-EMISIONES DE RUIDO.

EL PROMOVENTE señala que para la construcción de las estructuras del edificio, los equipos y maquinaria utilizados no producirán cantidades de polvo y humo relevantes, y la intensidad del ruido será baja.

Quedan prohibidas las emisiones contaminantes ocasionadas por ruido, vibraciones, energía térmica, energía lumínica, radiaciones electromagnéticas y contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos, como lo señala el artículo 159, 161, 163 del Reglamento de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco (REEPA OPB) **EL PROMOVENTE** deberá cumplir con lo descrito en la normatividad vigente; es importante hacer de conocimiento al **PROMOVENTE** que el Municipio adoptará las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y, en su caso, aplicará las sanciones correspondientes. **EL PROMOVENTE** deberá apegarse a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-2010 donde se establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de las fuentes fijas



y su método de medición.

6.- PERMISOS

EL PROMOVENTE deberá tramitar el permiso de **CHAPEO Y DESMONTE** de conformidad a lo establecido en el artículo 4 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 6 fracción II y XXI, artículo 98 de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, artículo 19 fracción II inciso d) y artículo 67 del bando de Policía y Gobierno del Municipio de Othón P. Blanco; 74 y 75 del Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco, así como el artículo 112 del Código Civil del Estado de Quintana Roo así como el artículo 120-F fracción I de la Ley de Hacienda de los Municipios. De igual manera deberá tramitar el permiso de **DESARROLLO AMBIENTAL** de acuerdo al Artículo 120 F en el cual señala que por los servicios que prestan los Municipios en materia de ecología y protección al ambiente, se causarán los derechos conforme a la siguiente tarifa; Fracción III el cual dice que por el estudio, análisis de la solicitud y en su caso la expedición o prorroga del permiso de Desarrollo, el solicitante deberá de cubrir 0.08 S.M.G. por metro cuadrado, del total de la superficie respecto de la cual, solicita dicho permiso contenido en la Ley de Hacienda de los Municipios, así como el **PERMISO DE OPERACIÓN AMBIENTAL** basado en los Art. 81, 82 Fracción I y II, 83, 90 Fracción. I, II y IV, 93 Fracción. I, 95, 96 y 97 del Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el municipio de Othón P. Blanco, Art.118,119,120 Fracción. II,124 y 126 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Othón P. Blanco.

Dando cumplimiento a lo anterior se opina que para el proyecto denominado **"ALDEA MAHAHUA"** es factible ambientalmente a consideración del cumplimiento de lo anterior.

Comentario por parte de esta Delegación Federal:

Esta Delegación Federal consideró e integró los comentarios emitidos por el **Municipio de Othón P. Blanco** en el expediente técnico-administrativo instaurado para el **proyecto**. Al respecto esta Delegación Federal señala que la presente resolución se emite en referencia a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades sujetas al **PEIA**, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones, avisos o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización, ejecución y operación de las obras ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales, como es el caso de las obligaciones derivadas del Reglamento del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 19 de marzo de 2008; así como el Bando de Policía y gobierno del Municipio de Othón P. Blanco publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 20 de diciembre de 2005 y demás disposiciones jurídicas aplicables.

IX. Que la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)** en su escrito referido en el **RESULTANDO XVI** de la presente resolución, opinó 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 **"ALDEA MAHAHUA"**, con pretendida ubicación en la carretera Cafetal Mahahual, manzana 1, lote 8, en el fraccionamiento Nuevo Mahahual en la localidad de Mahahual Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo, promovido por el **C. ADOLFO HINOJOSA LEAL**.

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.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAMBIO PARADIGMA
EMILIANO ZAPATA**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, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000, en el Diario Oficial de la Federación.

7. ANALISIS TÉCNICO.

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

Impactos ambientales

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

Identificación de impactos

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pudieran ocasionarse en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, se utilizó el Método de Cribado, el cual consiste en reconocer y describir los efectos negativos y positivos del proyecto, asignando una calificación genérica de impactos significativos y no significativos, benéficos o adversos, con posibilidades de mitigación o no, para cada interacción detectada entre las actividades de cada una de las etapas del proyecto y los distintos aspectos del medio natural y socioeconómico.

Actividades previstas para el proyecto en sus distintas etapas	
Preparación del sitio	Generación de empleos (Contratación de mano de obra)
	Limpieza del sitio
	Programa de rescate de flora y fauna
	Desmante y despalme
	Trazo y nivelación
Construcción	Relleno con material de banco y compactación
	Excavación y cimentación
	Construcción de infraestructura
	Operación de equipos y vehículos de apoyo
	Manejo de materiales
	Manejo de combustibles y agua
	Generación de residuos sólidos
	Generación de residuos líquidos
	Obras de drenaje
	Construcción de áreas de servicio
	Obras complementarias
	Mantenimiento del equipo



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTROLILLO DEL QUIJOTE
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

Operación y mantenimiento	Señalización
	Riego de áreas de trabajo
	Generación de mano de obra
	Operación del proyecto de los edificios
	Mantenimiento de las instalaciones
	Manejo de residuos domésticos
	Aguas negras residuales
	Reforestación y cuidado de áreas verdes
	Conservación ambiental (Señalización)
	Fumigación
	Generación de empleos

Descripción de Impactos Ambientales

Una vez que ya se han identificado las actividades más importantes que se realizarán durante el desarrollo del proyecto en sus distintas etapas, así como con la lista de componentes y factores ambientales que pueden verse afectados por la ejecución de dichas actividades, el siguiente paso consiste en describir detalladamente cada una de las interacciones entre las actividades a realizar y los componentes ambientales, siendo esta descripción lo más objetiva posible.

A continuación se analizan y describen todas las interacciones que fueron identificadas para cada una de las etapas del proyecto.

Etapas de Preparación del sitio

Contratación de mano de obra

Empleo y mano de obra

En lo que respecta a la generación de empleos, se produce un impacto positivo hacia la población local, con la creación de fuentes de trabajo. Sin embargo, debido a que estos empleos serán temporales en lo que dura la etapa de preparación del sitio y construcción, este impacto se ha considerado como **benéfico no significativo**, además de que solo beneficia al medio socioeconómico.

Limpieza del sitio previo a la construcción.

Calidad del ambiente

La limpieza del sitio consistirá en retirar todos los residuos sólidos dispersos en el área, para lo cual se utilizarán herramientas manuales (pico, pala, machete, carretillas).

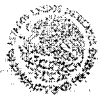
Este impacto se ha considerado como **benéfico significativo** ya que el retiro de los residuos sólidos y materiales viejos, así como la eliminación de la maleza producirá una mejor calidad ambiental.

Rescate de flora y fauna

Flora y fauna

Previo a las actividades de desmonte y despalle se llevará a cabo el rescate de las especies de flora que sean óptimas de ser rescatadas y trasladadas a las áreas conservadas del proyecto; especialmente los ejemplares jóvenes de algunas especies características de la región que se encuentran en las áreas de despalte de los edificios.

La implementación del Programa de Rescate de Flora y fauna permitirá identificar, seleccionar,



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARRETERO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

marcar y rescatar todos los ejemplares a conservar y de toda la flora susceptible que cumpla con criterios de condición física, tamaño y salud. Las plantas seleccionadas serán rescatadas por personal capacitado y supervisado por el biólogo responsable de obra. Las plantas rescatadas serán trasladadas a un vivero temporal (área seleccionada para tal) donde se les dará el cuidado, la aclimatación y la preparación para su posterior trasplante.

En el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto no se encontraron especies de flora en algun status de protección como lo son palmas, oquideas y bromelias, sin embargo se pretenden conservar y rescatar los arboles jovenes de las especies mas emblematicas de la región como lo son el jábin, chaká, ficus entre otras especies; de igual manera, no se encontraron especies de fauna silvestre como mamíferos grandes y aves residentes, sin embargo se contempla realizar una minuciosa revisión de todas las áreas con el fin de rescatar o ahuyentar a todos los organismos pequeños, como lagartijas, sapos, arañas, serpientes y cangrejos que vayan apareciendo tras el paso del personal y de la maquinaria utilizada para el desmonte.

Desmonte y despálme

Flora terrestre

Las actividades de desmonte y despálme serán realizadas por una cuadrilla capacitada y supervisada por el biólogo responsable de la obra.

Las actividades de desmonte eliminarán la vegetación en las áreas de desplante del proyecto. Este impacto se ha identificado como **adverso significativo mitigable**, ya que previo al desmonte se realizara un rescate selectivo de todas las especies de plantas que estén en óptimas condiciones, las cuales serán llevadas a un vivero temporal instalado en un sitio específico del predio; así mismo solo se desmontarán las áreas de desplante de las obras, protegiéndose toda el área verde restante.

Fauna terrestre

Las actividades de desmonte selectivo serán realizadas por una cuadrilla capacitada y supervisada por el biólogo responsable de la obra.

Las actividades de desmonte ahuyentan a la fauna presente en el sitio de trabajo.

Se ha considerado a este impacto como **adverso poco significativo**, ya que no se encontraron especies de fauna silvestre de importancia ecológica, salvo aquellas especies que se han adaptado a las actividades humanas en los ambientes urbanos, las cuales tienen la capacidad de desplazamiento rápido, y con sentir la presencia humana huyen a otras áreas. Por lo tanto todas las actividades realizadas durante las diferentes etapas del proyecto, no tendrán un efecto importante sobre la fauna silvestre.

Agua superficial/subterránea

Las actividades de desmonte y despálme pueden modificar las corrientes superficiales de agua y las subterráneas.

En el predio no existen corrientes superficiales de agua, ni cuerpos permanentes de agua. En la época lluviosa del año, la parte frontal del predio tiende a inundarse debido al desnivel que queda en el terreno por la construcción de las vialidades, por lo que se presentan charcos temporales de agua de lluvia en estas partes bajas. Este impacto se ha considerado como **Adverso no significativo**, ya que no se afectaran zonas inundables de importancia ecológica (bajos inundables con asociaciones vegetales como manglar o tular). Y toda vez que se pretende la conservación de una superficie con vegetación



natural, la escorrentía natural y la absorción del agua pluvial podrá ocurrir ahí.

Así mismo el despalme del terreno consistirá en el retiro de toda la capa vegetal de tierra sin dañar el manto freático, por lo que este impacto se considera como Nulo. La tierra vegetal se usará en actividades de reforestación y composta en las áreas verdes.

Suelo/Erosión

Las labores de desmonte y despalme propiciarán la erosión del suelo en las partes desmontadas. Este impacto se ha considerado como **adverso poco significativo**, toda vez que el uso del suelo establecido es de tipo urbano, por lo que para el desarrollo del proyecto es inevitable el desmonte y despalme de las áreas a construir, sin embargo la erosión no será posible ya que las superficies desmontadas se cubrirán con la construcción de las obras.

Se contempla la conservación de una superficie con vegetación natural en donde el suelo será enriquecido con la tierra orgánica recuperada de las superficies de desplante de las obras y con actividades de composteo.

Suelo/Drenaje vertical

El desmonte y el despalme del terreno pueden afectar la absorción natural del agua pluvial.

Esta interacción genera un impacto considerado como **adverso significativo mitigable**. Sin embargo y de acuerdo a lo que se establece de que se deberá conservar una superficie en los predios en donde se contemple la construcción de obras permanentes, el proyecto contempla la conservación de una superficie de 1,210.65 m² como área verde intacta, aparte de que las áreas destinadas para andadores serán desprovistas de piso firme, por lo cual los procesos de absorción de agua pluvial podrán ocurrir.

Suelo/características geomorfológicas/estructura

Las acciones de desmonte y despalme producirán un impacto irreversible en las características geomorfológicas del suelo en las áreas de desplante de las obras, toda vez que se retirará la cubierta vegetal y el suelo orgánico. El impacto se considera como **adverso significativo** pero la magnitud es media ya que el uso de suelo está destinado para este tipo de desarrollos.

De igual forma la estructura del suelo se verá afectada con el despalme de las superficies de desplante de las obras, y el impacto será permanente ya que se ocuparán tales superficies para la construcción de los edificios y áreas de servicio, produciéndose un impacto **adverso significativo** de magnitud media.

Atmosfera/Calidad del aire

Con estas acciones se genera un impacto **Adverso no significativo** dado que los polvos que se producirán durante el desmonte y despalme serán muy puntuales y temporales, terminándose al concluir con estas actividades (máximo un día de trabajo).

Las actividades de desmonte y despalme generarán emisiones a la atmósfera afectando la calidad del aire. Se producirán polvos que pueden ser llevados por el viento a otras zonas aledañas al predio del proyecto.

Con estas acciones se genera un impacto **Adverso no significativo** dado que los polvos que se producirán durante el desmonte y despalme serán muy puntuales y temporales, terminándose al concluir con estas actividades (máximo un día de trabajo).



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CASTILLO DE ZAPATA
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

Atmosfera/Estado acústico natural

Para las actividades de desmonte y despálme se usará una retroexcavadora la cual producirá ruido, pudiendo afectar el estado acústico del ambiente.

Como se ha mencionado el ruido se producirá necesariamente, pero el impacto será muy bajo, ya que las emisiones no pasaran los niveles permitidos según la norma respectiva; también el humo y polvo se generarán a muy baja escala, por lo que se considera a este impacto como **adverso poco significativo mitigable**. Como medida de mitigación la maquinaria a utilizar recibirá mantenimiento periódico para un óptimo funcionamiento y bajar los decibeles producidos.

Este impacto es **temporal** mientras duren las actividades de desmonte y despálme y posteriormente durante la construcción de las obras, así también es un impacto de tipo puntual, dado que la maquinaria trabajará dentro del área de construcción del proyecto.

Paisaje/Relieve

Las acciones de desmonte, despálme, relleno y construcción afectarán el relieve encontrado en el predio del proyecto; sin embargo esto se compensa con el hecho de que el tipo de uso de suelo está destinado para este tipo de desarrollos. Además el predio se encuentra muy deteriorado en cuanto a la vegetación presente ya que se encuentra fraccionada por la construcción de la carretera Cafetal Mahahual además de que en la parte posterior del predio se encuentran viviendas unifamiliares ya habitadas.

El impacto se ha considerado como Adverso significativo mitigable, ya que se realizarán acciones de reforestación con especies nativas en las áreas en donde se conservará la vegetación natural, la cual en todo caso se halla perturbada.

ETAPA DE CONSTRUCCION

Trazo y nivelación

Atmosfera/Calidad del aire

El trazo y nivelación consisten básicamente en trazar y marcar con cal, crucetas de madera e hilos, las áreas de desplante de las obras; el encalado de las líneas de desplante, producirá la dispersión de partículas, afectando la calidad del aire; este impacto se considera como **adverso no significativo**, ya que será temporal y puntual.

Relleno y compactación

Suelo/Drenaje vertical

Las labores de relleno y compactación afectarán el drenaje vertical en las áreas de desplante de las obras de manera permanente

Este impacto está considerado como **adverso significativo mitigable**, ya que será permanente, sin embargo el impacto es bajo ya que no se alterará en gran medida la circulación natural de agua pluvial tanto verticalmente hacia el subsuelo, como verticalmente, dado que el relleno solo se realizará en el 50 % de la superficie del terreno que presenta un desnivel con respecto a la vialidad que pasa al frente del terreno por lo que habrá espacios libres donde el agua circule y se infiltre libremente. De igual manera el área habitacional será construida a manera de palafitos por lo que al no contar con piso firme ni estructuras de cimentación permitirá un mayor flujo del agua pluvial.

Suelo/Estructura

El relleno y compactación del terreno, tienen un impacto permanente en la geoforma del suelo, por lo



que este impacto se considera como **adverso significativo**, sin embargo se compensa porque en esta zona este tipo de proyectos concuerdan con el tipo de uso del suelo, el cual es de tipo urbano.

Atmósfera/Calidad del aire/Visibilidad/Estado acústico natural

Las labores de relleno y compactación, así como el equipo empleado generarán emisiones a la atmósfera.

El manejo del sascab utilizado para el relleno producirá polvo, teniendo un efecto sobre la visibilidad y la calidad del aire. También la maquinaria (Bobcat) utilizada para el manejo del sascab y para las compactaciones, generará ruido y humo. Esta acción generadora de impacto será temporal y puntual, por lo que se ha considerado como un impacto **adverso poco significativo mitigable**. Se colocará una barrera perimetral a base de láminas de cimbraplay o lonas, en el frente del terreno y colindancias laterales, para mitigar el impacto visual negativo, e impedir la dispersión de partículas de polvo a zonas aledañas. Así mismo todos los equipos y vehículos utilizados tendrán un mantenimiento constante para evitar emisiones fuertes de humo y ruidos excesivos provenientes de los motores.

Vegetación terrestre/Fauna terrestre

Las labores de Relleno y compactación eliminan la vegetación y la fauna del área de trabajo.

En las áreas de desplante de las obras que se rellenarán y compactarán, será necesario eliminar toda la vegetación presente y por ende la fauna se verá afectada; sin embargo las áreas verdes que se conservarán permanecerán intactas advirtiéndose un impacto **adverso significativo mitigable**. También como se ha mencionado no se encontraron especies de fauna en el predio del proyecto de interés ecológico, por lo que la fauna presente consistente de pequeñas lagartijas, aves transitorias pequeñas, e insectos podrán ser ahuyentadas a sitios aledaños, o bien permanecer en las áreas verdes que se conservarán.

Excavación y cimentación.

Las actividades de excavación y cimentación, afectan negativamente la atmosfera en tres formas principales: por la generación de polvos a causa del movimiento de los materiales que son extraídos para formar las zanjas y que al quedar a cielo abierto pueden quedar suspendidos en el aire. La segunda es la emisión de humos producto de la combustión de hidrocarburos por el equipo (revolvedora) que se utiliza para la mezcla de material de construcción. El tercer impacto es la generación de ruido por parte de los motores de los equipos utilizados, sin embargo se considera que el proceso de preparación de mezcla de cemento, grava, polvo se producirá en tiempos no prolongados por lo que los niveles de ruido no tendrán una afectación importante.

Los primeros dos impactos descritos se consideran limitados en su magnitud y tiempo; el tercero es el más importante en magnitud, aunque su duración es menor ya que cesa en cuanto se termina de utilizar la maquinaria de mezclado, en tanto que los polvos y el humo permanecen en el aire aun después de que se han terminado los trabajos.

Estos impacto se han considerado como **adversos significativos**, pero son de bajo impacto dado que el sitio del proyecto tiene un uso de suelo urbano, por lo que al cumplir con las densidades de desmonte y construcción, se justifica el impacto negativo causado.

Suelo

Durante la construcción de los cimientos de las obras previstas, se afectará negativamente al suelo en dos formas: la primera es la compactación del mismo en torno a la zona construcción, ya que se moverá y se fijará maquinaria dependiendo de la zona donde se requiera su uso. El segundo impacto consiste



en la exposición de material pétreo producto de los trabajos de construcción.

Estos impactos se han considerado como **adversos significativos**, pero son de bajo impacto dado que el sitio del proyecto tiene un uso de suelo urbano, por lo que al cumplir con las densidades de desmonte y construcción, se justifica el impacto negativo causado.

Suelo/ Geoforma

Las labores de excavación, relleno y cimentación, modificarán la forma original del terreno. Se considera que esta acción generará un impacto irreversible sin medida de mitigación hacia la forma actual del terreno. Sin embargo la acción es de bajo impacto, ya que el predio tiene un uso de suelo urbano, y las características físicas y ecológicas del terreno están muy deterioradas por estar inmerso en un fraccionamiento en desarrollo y limitado por vialidades en uso.

Agua/Agua superficial

En todo proyecto, las actividades de relleno, excavación y cimentación, son las que más afectaciones generaran hacia el drenaje superficial natural, sin embargo este impacto se ha considerado como **adverso poco significativo mitigable**, en vista de que el predio del proyecto está limitado por vialidades, por lo que los flujos de agua superficiales ocurren dentro de él y son muy poco importantes para algún ecosistema o cuerpo de agua; de tal manera que las actividades de relleno y de manera general la construcción del proyecto, no modificará el curso de flujos de agua pluvial importantes, lo cual puede provocar la degradación de ecosistemas o cuerpos de agua cercanos.

Agua/Agua subterránea

Las actividades de relleno, compactación, excavación, cimentación y en general el desplante de los edificios y áreas de servicio, relleno y la compactación de las áreas de desplante de las obras, impedirá la absorción vertical del agua, inhibiendo la recarga del manto acuífero; este impacto se ha considerado como **adverso poco significativo mitigable**, debido a que se conservará el 30.26 % de la superficie total del predio con suelo y vegetación natural, en donde podrá ocurrir la absorción del agua pluvial hacia el acuífero. Así también la superficie que ocupara el área habitacional será a base de palafitos, para permitir la absorción del agua pluvial, la cual representa el 11.77 % de la superficie total de predio.

Las excavaciones realizadas para los cimientos de los edificios, no afectarán al manto freático, dado que para la zona Comercial, las excavaciones se realizarán sobre la superficie rellenada con material de banco, la cual tendrá un espesor de .80m y los cimientos requerirán solo .65m de profundidad; para el área habitacional la superficie donde se construirá presenta pocos desniveles, solo se despalmará y rellenará con material de banco las áreas de desplante de obras (las cuales en todos los casos llevarán capas delgadas de relleno), manifestando que no se llevarán a cabo excavaciones para los cimientos ya que por el diseño a base de palafitos solo será necesario hacer excavaciones para la colocación de pilotes de madera que sirvan como columnas base para la edificación de las estructuras por lo que tampoco afectarán al manto freático dado que en estas zonas las corrientes subterráneas de agua están por debajo de los dos metros. Por lo que el impacto al manto freático se considera como **Nulo**.

Construcción de infraestructura

Se describirán y analizarán los impactos que producen los procedimientos constructivos de las obras del proyecto, consistentes básicamente en la construcción de los edificios A y B, y las áreas de servicio (Andadores, circulación vehicular y área de estacionamientos); así como los impactos que se generan por la operación de maquinaria y equipo de apoyo.



Agua/Agua superficial

Como se ha indicado anteriormente, la escorrentía natural del agua tanto vertical como horizontal, será modificada con las acciones de relleno de las superficies en donde se construirán las obras; los procesos constructivos y el asentamiento permanente de las distintas obras cambiara definitivamente el drenaje superficial del agua, sin embargo el impacto se considera como **adverso poco significativo mitigable**, debido a que el predio del proyecto está delimitado por vialidades de tipo urbano, por lo que la construcción de las obras no modificará corrientes de agua superficiales necesarias para el desarrollo de algún ecosistema cercano.

Agua/Agua subterránea

El asentamiento de las obras de infraestructura produce zonas impermeables en donde se modifica totalmente la absorción del agua y se origina la pérdida de sitios de recarga del manto freático. Sin embargo este impacto se considera como **adverso poco significativo mitigable**, ya que se contempla la conservación de un 30.26 % de la superficie del predio como área natural intacta y el enriquecimiento de la misma con vegetación rescatada.

Paisaje/Relieve

Las características arquitectónicas de los condominios modificaran el paisaje y el relieve actual.

Se ha hecho mención que el predio propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra en el Fraccionamiento Nuevo Mahahual, en el cual existen desarrollos turísticos, como hoteles y centros comerciales, lotes fraccionados para su venta, viviendas unifamiliares, lotes sin cobertura vegetal o carentes de vegetación primaria, la cual ha sido afectada por el paso de fenómenos meteorológicos, o por el desarrollo de vialidades con infraestructura urbana, como cableado eléctrico, red de agua potable y red de drenaje sanitario. Muchos lotes están abandonados y carecen de flora y fauna nativa presentando un paisaje que dista mucho del paisaje original, y que debió ser el que se apreciaba en todas las zonas costeras conservadas de la zona de Mahahual. Por lo que la construcción del proyecto que integra en su diseño la conservación de áreas naturales jardinadas que sirvan como punto de atracción de fauna, producirá un impacto **benéfico significativo** en lo que respecta al paisaje de la zona, la cual a su vez está destinada para este tipo de desarrollos.

Generación y disposición de residuos sólidos.

Atmosfera/Calidad del aire

Durante la etapa de construcción del proyecto sino se realiza un correcto manejo y disposición de los residuos sólidos basura, material vegetal producto de limpieza del predio, residuos de materiales de la construcción como alambres, madera, cartón, etc.; pueden generarse malos olores que afecten la calidad del aire. Este impacto se considera como **adverso poco significativo mitigable**, debido a que puede prevenirse y mitigarse con facilidad.

Agua/Agua superficial/Subterránea

El mal manejo y la acumulación de residuos sólidos durante la etapa de construcción, puede dañar la calidad del agua, ya que durante las lluvias los residuos pueden ser dispersados por todo el predio; así también, la lixiviación de compuestos derivados de la basura, podría contaminar el manto acuífero durante la absorción del agua pluvial; este impacto se ha identificado como **adverso poco significativo mitigable**, dado que durante todas las etapas del proyecto se aplicaran las medidas adecuadas para la disposición de los residuos sólidos.

Flora/Terrestre.

La generación de residuos sólidos puede ocasionar que por medio de la acción del viento o por acción



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 · 01652

directa del hombre, estos residuos se alojen en las áreas verdes naturales ocasionando la contaminación de la vegetación y en su caso crear un pequeño basurero clandestino. Este impacto se valora como **adverso poco significativo mitigable**.

Se valora como poco significativo debido a que la cantidad de residuos que se generará no será mucha, principalmente vasos desechables, desechos orgánicos de comida, hilo del marcaje de las zonas de marcaje del desplante y madera de las estacas de marcaje.

Generación y disposición de residuos líquidos

Agua / Subterránea.

La generación de residuos líquidos puede contaminar el agua subterránea y el manto freático. Este impacto se valora como **adverso poco significativo mitigable**.

Se valora como poco significativo debido a que los impactos que pudieran generarse pueden prevenirse con la debida implementación de medidas preventivas.

Los residuos líquidos generados son básicamente aguas residuales producidas en los sanitarios portátiles que se instalarán durante la etapa de preparación del sitio y construcción; el promovente colocara un baño portátil por cada 10 trabajadores e informara a los trabajadores que es obligatorio su uso para evitar que los trabajadores defequen al aire libre y contaminen las áreas aledañas. Los sanitarios portátiles serán limpiados cada dos días por la empresa concesionaria que los renta y se encarga de darles mantenimiento. Con esta acción las aguas residuales tendrán un destino y tratamiento final adecuado conforme a la ley.

Prevención de accidentes

Desde el primer día de inicio del proyecto se aplicaran todas las medidas de seguridad que sean debidas para la prevención de accidentes, tanto para la vigilancia ambiental como para la seguridad de los trabajadores; las medidas de prevención ambiental irán encaminadas básicamente en la prevención de derrames de hidrocarburos (combustibles y aceites), con los que trabajará la maquinaria y el equipo de apoyo, y en la prevención de algún incendio como consecuencia del mal manejo de sustancias y materiales inflamables. En la sección de los anexos, se incluye el Programa de Emergencia en caso de Accidentes y Contingencias Ambientales (PEACA), el cual deberá aplicarse durante todas las etapas del proyecto.

Suelo/Estructura

Entre los accidentes más relevantes que pudieran afectar al medio ambiente, son los derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, que pudieran caer al suelo y alterar sus características físicas y químicas.

Entre los accidentes más relevantes que pudieran afectar al medio ambiente, son los derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, que pudieran caer al suelo y alterar sus características físicas y químicas.

Con la aplicación del PEACA en cuanto a las medidas para prevenir derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas se genera un impacto **benéfico significativo**, dado que esto garantiza la calidad del ambiente y la no contaminación del manto freático.

La contaminación por derrames de combustibles y sustancias peligrosas genera impactos muy negativos, sin embargo son muy fáciles de prevenirse; en el caso particular del proyecto, los derrames



serían como consecuencia de algún desperfecto de la maquinaria o equipo (mangueras rotas y fugas) y las cantidades serían mínimas en el caso de que sucedan.

Agua/superficial/subterránea

En caso de un derrame de hidrocarburos, estos podrían ser arrastrados por el agua pluvial y ser absorbidos hacia el subsuelo y contaminar el manto acuífero. Al implementar el PEACA, se genera un impacto benéfico significativo, dado que se protege la calidad del ambiente y se garantiza la no contaminación de las corrientes de agua subterráneas.

Riego de áreas de trabajo

Suelo/erosión/Atmosfera/Calidad del aire/visibilidad

Durante la construcción del proyecto existirán áreas de trabajo, caminos de acceso para vehículos que transporten material y zonas de maniobras, las cuales pueden sufrir procesos erosivos al estar desprovistas de vegetación, por lo que con el riego periódico de estas áreas se evitará que el suelo se vea erosionado por la acción del viento, así como se prevendrá que se eleven partículas de polvo que afecten las áreas aledañas, la visibilidad y la calidad del aire. Estas acciones producen un impacto **benéfico significativo**, de manera temporal hacia el ambiente.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

Las medidas a aplicar han sido ordenadas de acuerdo con la etapa del proyecto en que tendrá su aplicación; como son: Preparación del sitio (P), Construcción (C) y Operación/Mantenimiento (O). Asimismo se reconoce que algunas de ellas aplican a todas las etapas, entendiendo que en algunos casos corresponden a toda la vida media del proyecto.

Medidas de mitigación que se aplicaran por el concepto de "Aldea Mahahual"
1. USO DE SUELO
Se deberán respetar los límites de la propiedad donde se desea ubicar el proyecto aldea mahahua, con ello se evitarán afectaciones a las propiedades aledañas. De esta manera, se espera que las actividades a realizar se circunscriban exclusivamente a la superficie de 4,000 m2. Además se deberán realizar las siguientes acciones:
• Desplantar los elementos del proyecto dentro de 4,000 m2 que se solicitan a través del presente documento. • Respetar el calendario de obra que incluye un escenario de 10 meses a partir de su aprobación.
(P,C,O)
Se deberá llevar a cabo el desplante de la obra acorde a los planos autorizados por la Dirección de Desarrollo Urbano, del H. Ayuntamiento de Othón P. Blanco y se evitará la modificación del proyecto. (P,C Y O)
Se deberán señalar los límites de la propiedad mediante la colocación de balizas, estacas, etc., para que sirvan de guía a los operadores de maquinaria pesada que realizarán el desmonte y despalle del terreno. Además y de ser necesario, se deberá colocar tapiales, cercas o barreras en todo el derredor de áreas naturales que deben ser protegidas dentro del predio, mismos que deben ser supervisados periódicamente para evitar todo tipo de actividades en las áreas a conservar. Así como para impedir el paso a la gente local y para mitigar el impacto visual negativo por las actividades de construcción. (P,C Y O)



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

2. CALIDAD DE AIRE

Las modificaciones en la calidad del aire que habrá de promover el proyecto se consideran como de tipo local y temporal, sobre la base de que las condiciones naturales de la columna de aire y los factores del clima predominante en la zona son favorables para la disipación natural de humos y gases que se pudieran generar por el uso de maquinaria pesada y vehículos de transporte. De esta manera, todos los contaminantes podrán ser rápidamente dispersados por las corrientes de aire dominantes (vientos alisios provenientes del Este y Sureste) y por las lluvias las cuales se presentan durante todos los meses de año. La propiedad posee buena calidad de vientos importante como para no permitir la aglomeración de gases en una sola zona y no se espera que se incrementen de manera desmedida este tipo de emisiones a la atmósfera. (P,C y O)

Los gases arrojados a la atmósfera producto de los motores de combustión interna, deberán ser regulados mediante la aplicación de un programa preventivo de mantenimiento, a fin de que todas las máquinas operen de la manera más limpia y eficiente posible. (P, C y O)

Deberá estar prohibido llevar a cabo la quema de restos orgánicos y desechos sólidos, a fin de evitar la generación de humos que contaminen la columna de aire.

3. GENERACION DE DESECHOS SÓLIDOS

La producción de basura persigue todas las actividades humanas, para su mitigación y control sanitario se deberá llevar a cabo su recolección por categorías (orgánica e inorgánica). Para evitar que diversos residuos sólidos generados por los obreros y empleados contaminen se deberá utilizar botes de basura resistentes al uso pesado, tales como tambores metálicos con tapa hermética de 200 litros de capacidad. Toda la basura generada se deberá recoger y colocar en bolsas de plástico y se deberá transportar hasta el sitio donde se ubiquen los botes recolectores. Todos los residuos sólidos generados deberán ser enviados al relleno sanitario destinado para la comunidad de Mahahual. (P,C y O)

Los residuos resultantes de la remoción de la vegetación deberán ser picados y dispuestos en la zona, o bien deberán ser trasladados al lugar que indiquen las autoridades competentes. Por ningún motivo serán quemados.

Se deberá contar con letreros y señalización que indiquen la necesidad de depositar la basura en los contenedores correspondientes. Cada depósito deberá contar con tapa para evitar los malos olores.

Se deberá evaluar la posibilidad de efectuar el reciclamiento de los desechos como son: latas de aluminio, metales, cartón, papel, etc. (P,C y O)

4. GENERACION DE RESIDUOS SANITARIOS

Desde el momento en que den inicio las actividades del proyecto (visitas de planeación, recorridos de campo, etc.), se generarán ciertos volúmenes de desechos sanitarios y que en la fase de operación refieren la estancia de toda una jornada laboral de un máximo eventual de hasta 20 trabajadores. En virtud de que los trabajos incluyen diferentes obreros para cada etapa constructiva, por lo cual no se requiere de la construcción un sistema permanente de manejo de aguas residuales. Por ello, se deberá instar a los trabajadores a que usen sanitarios portátiles tipo "Sanirent", a razón de 1 por cada 10 trabajadores. Estos deberán estar sujetos a mantenimiento y limpieza de manera regular por parte de la empresa prestadora del servicio. (P y C)

Se deberán colocar letreros indicando el uso de estos equipos y de la prohibición de la micción y defecación al aire libre. (P, C y O)

Se recomienda supervisar al personal de construcción para hacer uso de los sanitarios portátiles por medio del personal de seguridad contratado, a fin de evitar las actividades de defecación al aire libre. (P,C y O)

En caso de existir deposiciones fecales al ras del suelo se deberán encalar de inmediato. Recolectar las heces previamente encaladas y depositarlas en el sistema de tratamiento de aguas residuales. (P,C y O)

5. AFECTACION A LA VEGETACION DE LA ZONA

Se deberá llevar a cabo la aplicación de un Programa de rescate de flora nativa, con énfasis en las especies incluídas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. (P)



Al llevar a cabo el desmonte de la vegetación en la zona, como medida de mitigación, se propone que ésta se lleve a cabo de manera controlada, respetando siempre la proporción marcada como área sin construcción con el propósito de disminuir la alteración del patrón de drenaje en los escurrimientos superficiales y permitir la infiltración del agua hacia los mantos acuíferos. (C y O)

Los productos resultantes del desmonte serán en su mayoría molidos e integrados al suelo de los jardines a manera de proveerlos de materia orgánica. Los excedentes serán trasladados a la zona de disposición final señalada por el ayuntamiento. (C y O).

Asimismo, en todo momento, se deberá evitar el desmonte innecesario de la vegetación, ya que este tipo de actividades se deben suspender una vez que se hayan alcanzado los objetivos del proyecto. (C y O)

Se deberá rescatar la flora nativa existente en el área de construcción y camino de acceso en el mayor porcentaje posible (en caso de existir), para ser usadas en actividades de reforestación de áreas verdes o jardinerías proyectadas. (P)

La reforestación se realizará con flora nativa o especies tropicales que no afecten la vegetación regional y no contravengan con el desarrollo del proyecto. Se incluirán dentro de los jardines especies nativas y especies abundantes a fin de promover la conservación de las mismas. (P y O)

6. AFECTACION A LA FAUNA SILVESTRE

Se deberán aplicar diferentes técnicas para el alejamiento, rescate o manejo de la fauna silvestre, con énfasis en las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. (P)

Para evitar la muerte por aplastamiento de la fauna silvestre (incluyendo la doméstica que deambula por la zona), las labores de extracción se deben llevar a cabo de manera paulatina, a fin de dar tiempo a que las especies de lento desplazamiento se puedan alejar del área de operaciones de la maquinaria y vehículos motorizados. (P, C y O)

Durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto no se permitirá alterar, molestar o atrapar los ejemplares de fauna silvestre que se encuentren en el predio y zonas aledañas, y que además tengan status de protección. Cabe destacar que en el predio del proyecto no existe de manera evidente la presencia de alguna de ellas. (C y O)

Se deberán colocar señalamientos visibles que adviertan sobre la prohibición de molestar o alterar a la fauna silvestre (C y O)

De manera adicional, se deberán colocar señalamientos claros que limiten la velocidad de los vehículos en la zona, para evitar el atropellamiento de las especies de fauna que lleguen a deambular por el área. (C y O)

7. CALIDAD DE AIRE

Se espera que la fuente más importante que habrá de emitir contaminantes a la atmósfera, será el levantamiento del polvo producido por el tráfico de vehículos y maquinaria pesada al momento de llevar a cabo la limpieza, relleno y compactado, así como de la construcción de las obras. De esta manera, se propone como medida de mitigación evitar que los vehículos circulen con velocidad inmoderada, por lo que se deberán colocar señalamientos que limiten la velocidad a 10 km/hora, así como la colocación de barreras a una altura promedio que puedan evitar o disminuir la dispersión de partículas al aire. Aunado a esto, se deberán llevar a cabo de manera periódica riegos con agua sobre los rodamientos. (P, C y O)

Además de que aquellos camiones que transporten el material desde el banco de préstamo hasta el área donde se requiera deberán contar con una lona que cubra los materiales durante su transporte y evitar que éstos sean arrastrados y dispersados por la fuerza del viento, promovida por el vehículo en movimiento. (P, C y O)

Las unidades de transporte deben estar sujetas a un programa de mantenimiento preventivo, mismo que se debe realizar en talleres especializados y, desde luego, fuera del Banco de materiales con el objetivo de que la emisión de gases contaminantes de los motores se mantengan en los niveles permitidos por las normas. (P, C y O)

8. NIVELES EXCESIVOS DE RUIDO

Durante cada una de las etapas del proyecto se tendrán ligeros incrementos en el nivel de ruido, éstos están relacionados con el uso de maquinaria pesada, el tráfico de volquetes y algunos vehículos ligeros. No obstante, se considera que el ruido producido no rebasará los



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASO DEL GOBIERNO DEL ESTADO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/1901652

decibeles que marca la NOM-080-ECOL-1994 (debajo de los 92 dB), De esta forma, se espera que el nivel de ruido en la zona se mantenga en los niveles permitidos. Como se trata de un periodo corto la afectación no será significativa, aunado a esto se tendrán horarios de trabajo de maquinaria en horarios diurnos esto para evitar crear molestias a los habitantes del fraccionamiento durante sus horas de descanso. (C, P y O)

Sólo se laborará con luz del día, ya que los ruidos generados de algunas maquinarias pueden perturbar el ambiente. El horario de labores será de 8:00 a.m. a las 17:00 p.m. de lunes a viernes y sábado de 8:00 a.m. a 13:00 p.m.

Los vehículos deberán contar con sistemas de reducción de ruido (mofles y/o silenciadores) para no rebasar los límites permitidos para las fuentes fijas.

Los camiones de volteo para el transporte de materiales y residuos deberán contar con sistemas amortiguadores de ruido.

9. AFECTACION AL SUELO

La afectación principal que recibirá el suelo será producto del relleno y compactación del mismo, para minimizar estas afectaciones se prevé la creación de jardines y jardinerías que están integradas al proyecto los cuales serán enriquecidas con materia orgánica proveniente de la molienda de la cobertura vegetal resultante de la limpieza del predio (P y C)

Para evitar la erosión del suelo durante la construcción del proyecto y durante su operación se prevé que las zonas que pretendan conservar sin construcción no permanezcan con suelos desnudos por lo cual se contempla proveerlo de vegetación menor típica de la zona (especies de pasto locales y plantas de lento y bajo crecimiento (P, C y O)

10. GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

En el suministro de los energéticos que requieren los equipos a emplear (maquinaria y vehículos), se habrá de realizar en algunas de las Estaciones de Servicio ubicadas en la localidad (Mahahual). En ningún momento se prevé el suministro de combustible en el área de trabajo. (P, C y O)

También es posible que se lleve a cabo el eventual suministro de aceite de estos vehículos, ante esta situación se considera necesario contratar los servicios de un taller mecánico ya establecido en la localidad de Mahahual que pueda prestar este servicio el cual será señalado como un lugar único para la recarga de los depósitos de cada máquina. Además de que el sitio seleccionado deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para atender cualquier contingencia que se presente, por ejemplo, si existe algún derrame accidental de combustible o aceite, este deberá ser atendido por medio de la remoción directa del material contaminado y su disposición en depósitos metálicos con tapa hermética. Estos depósitos estarán rotulados y se transportarán hasta un lugar determinado por la autoridad para su disposición apropiada. (P, C y O)

Estas sustancias, de ser indispensable su almacenamiento, deberán colocarse en contenedores especiales y sobre suelo impermeable y con bordos para evitar fugas y/o derrames. (P, C y O)

En el caso de tener que realizar alguna reparación de maquinaria en el área del proyecto, se deberá aislar perfectamente la zona de trabajo, colocando capas adicionales de sascab (grava), mismas que serán retiradas y almacenadas en tambores con tapa hermética al término del trabajo. Por otra parte, se deberá prohibir el derrame de líquidos empleados en la limpieza de herramientas y piezas mecánicas, por lo que estos también se deberán contener en depósitos rotulados y se transportarán hasta un lugar determinado por la autoridad para su disposición apropiada. (P, C y O)

11. AFECTACIONES A LA HIDROLOGIA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA

En el predio no se encuentran cuerpos de agua superficiales, sin embargo, en virtud de evitar alguna afectación al manto freático y gracias a que el fraccionamiento ya cuenta con red de agua potable y drenaje, no será necesario la utilización de pozos ni de la creación de fosas sépticas. (P, C y O)

El almacenamiento de combustibles, aceites, aguas residuales, pinturas, etc. Se deberá llevar a cabo en sitios cubiertos (bodega), en contenedores apropiados, estivados de manera



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUCILLO DE LOS
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 01652

apropiada y deberán contar con tapa de sellado hermético, letreros alusivos, etc. Medidas de seguridad que impedirán su derrame accidental (P, C y O)

No se llevarán a cabo excavaciones que conlleven a la fragmentación del manto freático, el cual puede ser susceptible de contaminación en caso de derrames de combustibles, aceites, pinturas, aguas residuales, etc. Todos estos productos deben permanecer en envases cerrados, rotulados y estibados adecuadamente (C y O)

12. MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Se deberán instalar señalamientos visibles para evitar accidentes, ya que los zanjados que se habrán de realizar para la construcción de los cimientos de la obra pueden llegar a alcanzar profundidades peligrosas, lo cual representa serio riesgo para las personas, los propios trabajadores de la obra y vehículos que transitan por la zona. (C y O)

Se deberá cerrar la circulación de vehículos en las zonas de trabajo, hasta que se haya efectuado el relleno y compactación de los sitios de trabajo. (C y O)

Todas las contingencias deberán ser atendidas por organismos pertinentes como la Cruz Roja, Protección Civil, el IMSS, etc. (C y O)

A los trabajadores se les proporcionará agua purificada o potable para evitar enfermedades gastrointestinales. (C y O)

Los trabajadores contarán con servicio médico y pasarán por una revisión médica por parte de las autoridades del sector salud, con la finalidad de detectar a tiempo posibles brotes infecciosos o enfermedades contagiosas. (C y O)

Los residuos generados durante esta actividad permanecerán en el sitio el menor tiempo posible, para evitar accidentes y contaminación por dejarlos de manera permanente. (C y O)

Proporcionar a los trabajadores el equipo de seguridad necesario, dependiendo de su actividad, por ejemplo cascos, chalecos fluorescentes, guantes de carnaza e impermeables, entre otros. (C y O)

Al término de la preparación del sitio y construcción se retirarán todos los residuos producidos durante esta etapa para evitar la propagación de plagas e incendios. (C y O)

Colocar botiquines de primeros auxilios con los medicamentos e instrumentos mínimos necesarios de primeros auxilios en lugares estratégicos dentro de la obra. (C y O)

XIII. La promovente no considero como parte de la importancia ambiental del sitio 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: menciono 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 152 regiones prioritarias terrestres para la conservación de la biodiversidad en México las cuales destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde además se tenga una oportunidad real de conservación.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SCA/0634/19 **01652**

El proyecto incide en la **Región Marina Prioritaria (RMP)²** número 67 denominada **Xcalac-Majahual**, categorizada como un Área de alta biodiversidad (AB) 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.

La **RMP 67**, señala en lo particular lo siguiente:

Región Marina Prioritaria 67 Xcalac- Majahual	
Extensión:	1 447 km ²
Polígono:	Latitud. 19°03'36" a 18°07'48" Longitud. 87°53'24" a 87°28'48"
Descripción:	Arrecifes, lagunas, praderas
Biodiversidad:	Moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves, mamíferos marinos, manglares, selva baja. Hay agregación de especies de <i>Epinephelus striatus</i> , reproducción de moluscos (<i>Strombus gigas</i>), peces, tortugas y crustáceos.
Aspectos económicos:	Zona de pesca media organizada en cooperativas y libres. Se explotan crustáceos, peces y moluscos. Turismo, ecoturismo y buceo de bajo impacto pero con gran potencial.
Problemática:	- Modificación del entorno: tala de manglar, relleno de áreas inundables, daño al ambiente por embarcaciones pesqueras. - Uso de recursos: pesca ilegal, trampas no selectivas y presión sobre el coral negro, crustáceos (<i>Panulirus argus</i>), moluscos (<i>Strombus gigas</i>) y peces (<i>Epinephelus spp.</i>).
Conservación:	A Reserva Uaymil debería extenderse hasta el arrecife. Se recomienda que se protejan la Fosa de Xcalac (ambiente único en México), el río Huache (ecosistema más grande en la costa sur de Q. Roo conectado permanentemente al mar), el arrecife de Majahual (agregación de <i>Epinephelus striatus</i>) y la muy desarrollada estructura arrecifal (protección costera, similar a la barrera de Belice). Los humedales purifican el agua, reciclan y aportan nutrientes.

- XIV.** 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 **promovente** 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; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**, publicado en el Diario Oficial del Estado el 07 de octubre 2015; **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial del Estado el 19 de marzo de 2008, **la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo** publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO V y VI incisos A), B), C) y D)** de la presente resolución.

² Arriaga Cabrera, L. E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. *Regiones marinas prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.



Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5** fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en las **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones VII y XI** del mismo artículo 28; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo **artículo 35** que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASO DEL CAUILLÉ DE LOS
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/1901652

materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; **la fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5, incisos O) y Q)**; en el **artículo 9**, primer párrafo del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11, último párrafo** que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **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 mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 07 de octubre de 2015 (**POEL OPB**); **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco** publicado en el Periódico Oficial del Estado el 19 de marzo de 2008; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y**



especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 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**.

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

RESUELVE

PRIMERO. - Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **LGEPA** y 45, fracción II de su **REIA**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"ALDEA MAHAHUA"**, con pretendida ubicación en la carretera Cafetal-Mahahual; Mz.1, Lt.08, en el fraccionamiento Nuevo Mahahual, localidad de Mahahual, Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo promovido por el **C. ADOLFO HINOJOSA LEAL** por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XIV** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI incisos A), B), C) y D)**.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a la construcción, operación de un desarrollo turístico el cual contara con 12 edificios divididos en 6 para alojamiento (villas) y 6 para zona comercial, edificio comercial, capilla, recepción y oficinas



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
Año del Ambiente
EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

administrativas, salón de usos múltiples y restaurante, en un lote con una superficie de 4,000 m²; así como el cambio de uso de suelo derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 2,789.35 m².

- La distribución de los componentes y superficies del proyecto es la siguiente:

Elemento	Superficie planta baja (m ²)	Superficie en planta alta (m ²)
Local comercial (Edificio 1)	51.04	
Edificio comercial utilizado para habilitar 5 locales comerciales, servicios sanitarios y sala de máquinas (edificio 2)	200.70	200.70
Capilla (edificio 3)	56.81	
Salón de usos múltiples (edificio 4)	163.51	51.87 (Bodega)
Recepción y Oficinas Administrativas (edificio 5)	63.00	63.00
Restaurante (edificio 6)	101.77	
Plaza central	766.66	
Villas A y F (2 dormitorios)	78.54	
Villa B (2 dormitorios por nivel)	78.54	78.54
Villas C y D (2 dormitorios por nivel)	78.54	78.54
Villa E (Dos módulos de 2 niveles con un dormitorio únicamente)	78.54	78.54
Espejo de agua	447.73	
Andadores	245.48	
Deck y Escalera de madera	221.48	
Subtotal	2,789.46	
Áreas verdes	1210.65	
Total	4,000	

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **12 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las 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 los de más autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley**



General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

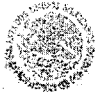
QUINTO.- La promotora, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, (ampliaciones, sustituciones de infraestructura, modificaciones etc.) deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la **LGEPA** en 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 rebasaran 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 **LGEPA** 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 **LGEPA** 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 **LGEPA** 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 preparación del sitio, construcción, 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 **LGEPA** 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

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**ABOQUE CARLOS LUIS
EMILIANO ZAPATAOFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

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 es hábitat de la especie *Ctenosaura similis* especie sujeta a la categoría de riesgo amenazada conforme las Normas Oficiales Mexicanas y, 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; por lo anterior, 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. En un plazo no mayor a **3 (tres) meses**, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, deberá presentar un Programa de Reforestación a ejecutarse en el predio, dicho programa deberá indicar al menos lo siguiente: Objetivos, Acciones a llevar a cabo para recuperar la funcionalidad ecológica del ambiente dañado por impactos antropogénicos, Especies nativas a utilizar, Monitoreo para asegurar al menos el ochenta por ciento de supervivencia de las especies utilizadas en la reforestación, periodos de ejecución de dichas acciones y mantenimiento. Se deberá considerar lo siguiente:

- Únicamente selección de especies nativas asociadas al ecosistema original. No se podrá utilizar pastos que no sean nativos en las actividades de reforestación.
- La reforestación deberá considerar una tasa de 1500 árboles/ha
- Acreditar la legal procedencia de los ejemplares a utilizar en las actividades de reforestación y ajardinado.
- De manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, se deberá instalar una malla perimetral o cortina vegetal para reducir la emisión de polvos hacia el exterior de las áreas de trabajo y reducir el impacto visual.

5. Queda prohibido al **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto:

- El uso de explosivos
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos al suelo.
- Dar alimento a la Fauna silvestre
- Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua, pozos artesianos o de extracción de agua.

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN CIVIL EMILIANO ZAPATA

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

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 las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **3 días siguientes** a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras y actividades, dentro de los **3 días posteriores** a que esto ocurra.

DÉCIMO. -La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **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**.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/0634/19 **01652**

DÉCIMO TERCERO. -El **promoviente** 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 y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo.

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento del **promoviente**, 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**.

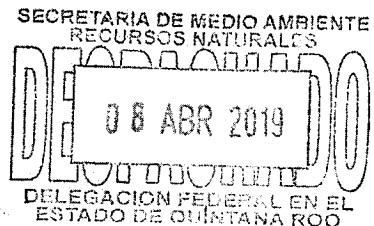
DÉCIMO SEXTO. - Hágase del conocimiento a la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo**, el contenido del presente resolutivo.

DÉCIMO SÉPTIMO. - Notificar al **C. ADOLFO HINOJOSA LEAL**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 24 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte"

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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, Chetumal, Quintana Roo, despachodelejecutivo@qroo.gob.mx.

Lic. HERNAN PASTRANA PASTRANA - Presidente Municipal de Othón P. Blanco, Quintana Roo. - Palacio Municipal de Othón P. Blanco

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

MTRA. MARISOL RIVIERA PLANTER. - Encargada del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT.

LIC. JAVIER CASTRO JIMENEZ. - Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. javier.castro@profepa.gob.mx

ARCHIVO

NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0078/06/18

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2018TD067

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 y 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.

AGH/JRAE/BAOS/DAPC