



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- I. Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el estado de Quintana Roo.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental- modalidad particular SEMARNAT-04-002-A, con número de bitácora **23/MP-0008/11/20**.
- III. Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular, nombre y firma de persona física ajena a el procedimiento, 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, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_07_2022_SIPOT_1T_2022_FXXVII, 18 de abril del 2022.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_07_2022_SIPOT_1T_2022_FXXVII.pdf

VI. Firma de titular:


Lic. María Guadalupe Estrada Ramírez.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa Con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales¹; y de conformidad con los artículos 5, fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica". *

*Oficio 00291 de fecha 12 de abril de 2021.

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

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



2022 Flores
Año de **Magón**
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



RENOVAMOS PARA CRECER

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RECIBIDO
02 FEB 2022
10:38 am

CANCUN, QUINTANA ROO

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
C. RICARDO PÉREZ LÓPEZ CAMBIO CLIMÁTICO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD
TRICOBLOCKS DEL SURESTE S.A. DE C.V.

KM. 300+000 CARRETERA FEDERAL NUM. 307
TRAMO PLAYA DEL CARMEN-PUERTO MORELOS,
PREDIO SAN FRANCISCO, SOLIDARIDAD
MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, ESTADO DE QUINTANA ROO

TEL: (984) [REDACTED]
Correo electrónico: aesparza@promotorar.com.mx

PROFEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

10 AGO 2021

RECIBIDO
OFICIALIA

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental
REGOP 2687
SECRETARÍA DE GOBIERNO
OFICIO NUM: 04/SGA/1155/2021
10 FEB 2022
17 MAY 2021



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. RICARDO PÉREZ LÓPEZ** en su calidad de representante legal de la sociedad **TRICOBLOCKS DEL SURESTE S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, a través de esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), del proyecto denominado "**APROVECHAMIENTO DE ROCA CALIZA EN EL PREDIO SAN FRANCISCO, NUEVA ETAPA POR DEBAJO DEL MANTO FREÁTICO**", con pretendida ubicación a la altura del Km. 300+000 carretera Federal Núm. 307, Tramo Playa del Carmen-Puerto Morelos, predio san Francisco Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

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 Benito Juárez; 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**, el **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; **artículo 40**, que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción IX inciso c** que establece que las Delegaciones Federales podrán 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 en las siguientes materias... manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo 16 fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó la **MIA-P**, del proyecto **"APROVECHAMIENTO DE ROCA CALIZA EN EL PREDIO SAN FRANCISCO, NUEVA ETAPA POR DEBAJO DEL MANTO FREÁTICO"** (en lo sucesivo el **proyecto**), con pretendida ubicación en el km. 300+000 Carretera Federal Núm. 307, tramo Playa del Carmen-Puerto Morelos, predio San Francisco, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. RICARDO PEREZ LÓPEZ**, en su calidad de representante legal de la sociedad **TRICOBLOCKS DEL SURESTE S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 03 de noviembre de 2020, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 03 del mismo mes y año, a través del cual presentó la **MIA-P** del **proyecto** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2020ID071**.
- II. Que el 05 de noviembre de 2020, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/040/20**, 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 **29 de octubre al 04 de noviembre de 2020**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó, para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso C) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.

- III. Que el 11 de noviembre de 2020, ingreso a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 09 del mismo mes y año, mediante el cual remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "NOVEDADES" de fecha 06 de noviembre de 2020, de acuerdo al artículo 34 fracción II de la **LGEIPA**.
- IV. Que el 18 de noviembre de 2020, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la **LGEIPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición al público en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Núm. 445, Colonia Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco y en Blvd. Kukulcán Km. 4.8, Zona Hotelera, Cancún, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 12 de noviembre de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 11 del mismo mes y año; a través del cual un miembro de la comunidad del **Municipio de Benito Juárez**, solicitó abrir a consulta pública y poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, conforme al artículo 34 de la **LGEIPA** y 40 del **REIA**.
- VI. Que el 23 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1401/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial**, emitiera su opinión respecto a la congruencia del **proyecto** con el **Decreto del Ejecutivo del Estado, Mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VII. Que el 23 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1402/2020**, con fundamento en el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- VIII. Que el 23 de noviembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1402/2020**, a través del cual y con fundamento en lo establecido por el Artículo 24 del Reglamento de la **LGEIPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre**, emitiera su opinión respecto a los posibles afectaciones podría tener el proyecto sobre la hidrología de la zona, otorgándole un plazo de **quince días**, contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEIPA**.
- IX. Que el 01 de diciembre de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el acta circunstanciada número **AC/020/2020** mediante la cual se puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 fracción IV de su **LGEIPA**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

- X. Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte de la **Dirección General Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS)**, **Dirección General de Vida Silvestre (DGV S)**, **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT (DGIRA)** y **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, en relación con el **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracción I y VII, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la LGEEPA; 2, 3 fracciones XII, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso A) y O), fracción X, 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracción II del REIA; 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 primer párrafo, 39, y 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Esta Delegación Federal, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **ACUERDO por el que se Expide la Parte Marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte Regional el Propio Programa (CONTINÚA EN LA SEGUNDA SECCIÓN)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEM**); **DECRETO del Ejecutivo del Estado Mediante el Cual se Establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**) y la Norma Oficial Mexicana 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, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

Conforme a lo anterior, esta Unidad Administrativa evaluó el **proyecto** presentado por la **promoviente** 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,

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02887

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

fracción II, 28 primer párrafo fracción I y VII y 35 de la LGEEPA.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Que como fue señalado en el **Resultando III** del presente oficio resolutivo, la **promovente** público un extracto del proyecto en el periódico **NOVEDADES** de fecha 06 de noviembre de 2020.
- III. Que la MIA-P del **proyecto** fue puesta a disposición del público el 01 de diciembre de 2020 mediante el acta circunstanciada **AC/020/2020**.
- IV. De acuerdo a lo establecido en el artículo 34, fracción IV del **LGEEPA** "Cualquier interesado dentro del plazo de veinte días contados a partir de que la Secretaría ponga a disposición del público la manifestación de impacto ambiental en los términos de la fracción I, podrá proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinentes, y, en virtud de lo anterior y siendo que la **MIA-P** del **proyecto** fue puesta a disposición del público el día 01 de diciembre de 2020, los veinte días señalados en el artículo antes iniciaron el 02 de diciembre de 2020 y fenecieron el 14 de enero de 2021.
- V. Que a la fecha emisión del presente oficio resolutivo no se presentaron observaciones en relación al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

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

El proyecto consiste en la actividad de extracción y aprovechamiento de materiales pétreos por debajo del manto freático extracción en húmedo comenzará al finalizar la extracción en seco, se pretende la extracción aproximada de 5,686.243 m³ de piedra en un predio con una superficie de 597,924.03 m² (59.79 ha) distribuidas en tres polígonos dentro del predio, con un corte de entre 7 y 10 metros de profundidad por debajo del nivel de saturación de agua.

Adicional se utilizara la planta trituradora e instalaciones actualmente en operación.

Cuadro general de superficies en el predio

Área	m ²	%
Superficie para Aprovechamiento en Húmedo (presente proyecto)	597,924.03	14.64
Obras e infraestructura Actuales en Operación*	510,708.97	12.51
Superficie con Vegetación Natural	2,974.419.0	72.85
Superficie Total del Predio	4,083.052.00	100

*incluye el actual banco de material (cantera) en aprovechamiento en fase húmeda

Cuadro de superficies detalladas en el predio.

Área	Superficie	
	m ²	%
Superficie para Aprovechamiento en Húmedo (proyecto)	597,924.03	14.64
Superficie remanente ubicada en el área actualmente en proceso de aprovechamiento en húmedo (cantera en uso actual) ¹	97,549.73	2.39





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02037

Superficie de Explotación A (nuevo polígono)²	250,201.85	6.13
Superficie de Explotación B (nuevo polígono)²	250,172.45	6.12
Obra e Infraestructura Actuales en Operación	510,708.97	12.51
Banco actual en húmedo ¹	299,450.27	7.33
Trituradora y almacenes	65,856.49	1.61
Camino de acceso	17,963.71	0.43
Infraestructura de acceso	22,521.42	0.55
Caseta de vigilancia	125.32	0.003
Oficina	188.48	0.005
Patio acceso	9,854.20	0.24
Camino de acceso a la superficie en extracción actual	18,266.09	0.45
Camino curvo trituradora	2,379.89	0.06
Camino acceso Che Hum	62,366.80	1.53
Concretera	11,736.30	0.29
Superficie con vegetación Natural	2,974.419.0	72.85
Superficie Total del Predio	4,083,052.00	100

Nota de las tablas respecto del presente proyecto.

1 El actual banco de material o cantera cuenta con una superficie total de 397,000.0 m², mismos que han sido previamente aprovechados en fase seca al amparo de la autorización en materia de impacto ambiental SEDUMA/SSMA/DGPA/BMP/0147/2006. Una vez concluido este aprovechamiento en seco, se inició la extracción en fase húmeda amparada mediante la autorización de la SEMARNAT, resolutive número 04/SGA/1281/1004371.

Sin embargo, la vigencia de esta última resolución/autorización federal concluyó sin que se haya aprovechado la totalidad de la superficie autorizada de 397,000.0 m² en el actual proceso de extracción en fase húmeda (operando en el predio), quedando un remanente de 97,549.73 m² de área aprovechable previamente explotada en seco, por lo que se solicita mediante este procedimiento la continuidad de las acciones de uso extractivo en fase húmeda para dicha superficie.

Cabe recalcar que esta superficie remanente ya estaba considerada y previamente autorizada mediante la resolución número 04/SGA/1281/1004371 y que por vencimiento del plazo de autorización no ha sido sujeta de aprovechamiento.

2 Las superficies de explotación A y B, son nuevos polígonos propuestos para aprovechamiento en fase húmeda, continuando con el uso y vocación de aprovechamiento de material pétreo dentro del predio. Se cuenta con la correspondiente autorización en materia de impacto ambiental para extracción en fase seca emitido por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

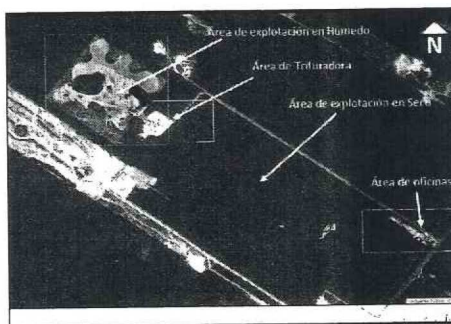


Figura II.1. Áreas generales actuales en el sitio del proyecto.

Por otro lado esta Unidad Administrativa emitió el oficio 04/SGA/1281/10 de fecha 05 de octubre de 2010 a través del cual autorizo el proyecto denominado **"Aprovechamiento de roca caliza por debajo del manto freático en el predio San Francisco, Km. 300+000 Carretera Federal N° 307, Playa del Carmen, Solidaridad, Quintana Roo, ubicado a la altura del Km. 300+000 de la Carretera Federal 307 Reforma Agraria-Puerto Juárez, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo"**, en el cual se señala lo siguiente en el Resuelve:

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 6 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

"(...)

PRIMERO.- con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto "**Aprovechamiento de roca caliza por debajo del manto freático en el predio San Francisco, Km. 300+000 Carretera Federal No. 307, Playa del Carmen, Solidaridad, Quintana Roo**", promovido por la **C. Reyna Orquídea Rosales Interiano**, en su carácter de representante legal de la empresa **Triturados y Concreto del Sureste, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación a la altura del Km. 300+000 de la Carretera Federal 307 Reforma Agraria-Puerto Juárez, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, por las razones expuestas en el **Considerando IX**, en relación con el **Considerando VI inciso A)** del presente oficio resolutivo.

La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del aprovechamiento de roca caliza por debajo del manto freático en una superficie de 39.70 hectáreas, a razón de 4.98 hectáreas por año durante 8 años.

La extracción de roca caliza se realizará hasta un nivel de 7 metros por debajo del nivel actual de cantera explotada, que corresponden a 1.30 metros de la zona de saturación del agua y 5.70 metros por debajo del nivel freático.

El sistema de explotación será mediante la fractura de la roca caliza mediante la barrenación y voladura de consumo inmediato. Una vez que el manto rocoso haya sido debilitado, entonces se removerá en fragmento más pequeño por métodos mecánicos hasta la exposición sobre la superficie. El beneficio de los materiales será en seco.

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto "**Aprovechamiento de roca caliza por debajo del manto freático en el predio San Francisco, Km. 300+000 Carretera Federal No. 307, Playa del Carmen, Solidaridad, Quintana Roo**", tendrá una vigencia de 8 (ocho) años para la etapa de operación y el mantenimiento.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

- VII.** Que de acuerdo con la información contenida en la **MIA-P**, las condiciones del sistema ambiental donde pretende ubicarse el **proyecto** son las siguientes:

DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para delimitar el área del Sistema Ambiental (SA), se tomaron en cuenta los estatutos legales de ordenamiento vigentes, en los cuales están determinadas las unidades de gestión ambiental (UGA), con base en sus características ambientales, usos de suelo y características socioeconómicas.

De acuerdo con la zona donde se encuentra el polígono del proyecto y considerando el rango de dispersión de los impactos, los cuales no superan una distancia mayor a los 1,000 m, se determinó que el alcance de los impactos del proyecto quedará incluidos en su totalidad dentro de los límites del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, siendo más precisos, en la Unidad de Gestión Ambiental 14 "Reserva urbana Norte-Sur de Playa del Carmen". Por tanto, esta UGA se establecerá como el Sistema Ambiental a describir (Figura IV.1).



Figura IV.1. Sistema Ambiental del proyecto (Google Earth).





Vegetación terrestre

La versión más actualizada del mapa de uso de suelo y vegetación del Municipio de Solidaridad muestra que el 52.69% de la superficie de este se encuentra en buen estado de conservación, donde el tipo de vegetación más extenso pertenece a la selva mediana perennifolia, con una superficie de 106,338.53 ha, que representan el 49.96% de la superficie total del Municipio.

Asimismo, se manifiesta que la zona de la UGA 14, se ubican dentro del área afectada por los incendios de 1989, por lo que la vegetación es de tipo secundario en su mayor parte. Asimismo, la zona presenta en lo general una aptitud baja para la conservación, ya que son áreas que han sufrido una degradación ambiental por actividades antropogénicas.

De acuerdo con las cartas del INEGI para uso de suelo y vegetación, se tiene que el Sistema Ambiental cuenta con suelos de uso urbano, los cuales están carentes de vegetación forestal y con vegetación de selva mediana perennifolia (Figura IV.8).

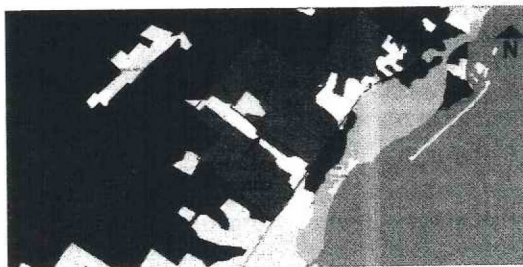


Figura IV.8. Carta de Uso de Suelo y Vegetación INEGI (Mapa Digital de México V6.3)

Sin embargo, con el fin de obtener una caracterización más precisa y actual de la vegetación del sitio donde se llevará a cabo el proyecto, se realizaron muestreos de campo, los cuales se describen a continuación.

Cabe indicar que los dos polígonos nuevos de aprovechamiento presentan cobertura vegetal y respecto de estos se realizaron los muestreos que se reportan a continuación. No obstante, las acciones previas de aprovechamiento en seco que se realicen serán las responsables del desmote y afectación consecuente a la vegetación. Durante la etapa de aprovechamiento de material pétreo en fase húmeda (debajo del freático) que pretende este proyecto, no habrá en la superficie de explotación vegetación alguna que debe caracterizarse o protegerse dada la primera etapa (en seco) de extracción, misma que cuenta con la autorización en materia de impacto ambiental por parte del Estado. Por otro lado, el polígono conformado por la superficie remanente de la actual área de aprovechamiento en húmedo que opera en el predio, que será aprovechada como parte del presente proyecto, ya ha sido aprovechado en su fase seca, por lo que tampoco presenta cobertura vegetal que proteger o rescatar.

Ver la ubicación de los polígonos de aprovechamiento previstos por el presente proyecto de extracción por debajo del manto freático.

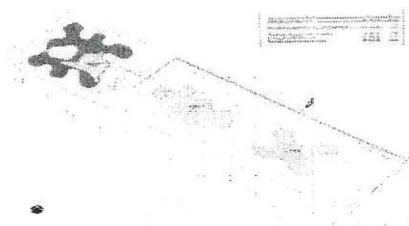


Figura IV.9. Polígonos de aprovechamiento de material pétreo en fase húmeda (debajo del freático) en el predio San Francisco. Se observan, en color naranja, los dos polígonos nuevos que primero serán aprovechados en su fase seca (se cuenta con autorización vigente por 15 años) al centro y este del predio; así como el polígono emanante (en naranja) del actual área de extracción en húmedo (de color azul).

Tipos de vegetación en el predio

Se determinó que el predio San Francisco, que es donde se llevará a cabo el proyecto, cuenta con vegetación de selva mediana perennifolia. Sin embargo, es importante mencionar que la superficie donde se realizará la extracción de materiales pétreos en húmedo ya fue previamente afectada con la extracción de materiales pétreos en seco.

La comunidad que integra la cobertura vegetal del predio, presenta una composición florística integrada en su

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/T195/2021

mayoría por árboles jóvenes que presentan alturas que van de los 2 a los 9 metros de altura, aunque existen una cierta cantidad de árboles maduros, por lo que el dosel no se torna completamente cerrado entremezclado con la vegetación arbustiva y herbácea, existiendo espacios para la entrada de luz, que es necesaria para el adecuado desarrollo de las plántulas durante el proceso de regeneración natural de la vegetación. En el sotobosque de esta comunidad dominan las especies arbóreas, sin embargo, igual se encuentran especies arbustivas y herbáceas. Y herbácea, existiendo espacios para la entrada de luz, que es necesaria para el adecuado desarrollo de las plántulas durante el proceso de regeneración natural de la vegetación. En el sotobosque de esta comunidad dominan las especies arbóreas, sin embargo, igual se encuentran especies arbustivas y herbáceas.

Composición de especies

Con base en los levantamientos de campo en los cuadrantes y los avistamientos suplementarios en el polígono del proyecto, se obtuvo un total de 69 especies, correspondientes a 36 familias taxonómicas. Se determinaron 5 especies endémicas de la Provincia Biótica Península de Yucatán y ninguna especie está catalogada en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Tabla IV.3).

Las familias taxonómicas con mayor número de especies fueron: Fabaceae con 10 especies, Rubiaceae con 6 especies y Euphorbiaceae, Poaceae y Sapotaceae cada una con 4 especies.

A continuación, se presenta el listado de especies de flora que se identificaron en los sitios muestreados, así como por avistamientos suplementarios.

Tabla IV.3. Listado de especies identificadas para el sitio del proyecto.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA DE VIDA	ESTATUS
ANARCARDIACEAE	<i>Metopium brownei</i>	Chechem	Árbol	
ANONNACEAE	<i>Malmea depressa</i>	Elemuy	Árbol	
ARACEAE	<i>Philodendron hederaceum</i>	Teléfono	Arbusto	
ARALIACEAE	<i>Dendropanax arboreus</i>	Mano de león	Árbol	
ARECACEAE	<i>Sabal mexicana</i>	Huano	Palma	
	<i>Chamaedorea seifrizii</i>	Xiaat	Palma	
ASPARAGACEAE	<i>Sansevieria hyacinthoides</i>	Lengua de vaca	Hierba	
ASTERACEAE	<i>Porophyllum punctatum</i>	Xpeech'uk'il	Arbusto	
BIGNONIACEAE	<i>Arrabidaea pubescens</i>	Sac ak	Bejuco	
BORAGINACEAE	<i>Cordia sebestena</i>	Anacahuita	Árbol	
	<i>Bourreria pulchra</i>	Bacache	Árbol	
BURSERACEAE	<i>Bursera simaruba</i>	Chacah	Árbol	Endémica
CELASTRACEAE	<i>Hippocratea excelsa</i>	Sac Boob	Árbol	
COMMELINACEAE	<i>Commelina diffusa</i>	Xpants'iw	Hierba	
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea jalapa</i>	Ya'ax ak	Hierba	
CYPERACEAE	<i>Scleria lithosperma</i>	Ac nom	Hierba	
EBENACEAE	<i>Diospyros albens</i>	Silil	Árbol	
	<i>Diospyros verae-crucis</i>	Pi'sit	Árbol	
EUPHORBIACEAE	<i>Cnidoscolus chayamansa</i>	Chaya	Arbusto	
	<i>Crotón reflexifolius</i>	P'escuts	Arbusto	
	<i>Crotón flavens</i>	Ek balam	Arbusto	
	<i>Jatropha gaumeri</i>	Pomol che'	Arbusto	Endémica
FABACEAE	<i>Caesalpinia violácea</i>	Chacte viga	Árbol	
	<i>Caesalpinia gaumeri</i>	Kitinche	Árbol	
	<i>Caesalpinia yacatanensis</i>	Takinche'	Árbol	
	<i>Bauhinia divaricata</i>	Pata de Vaca	Arbusto	
	<i>Diphysa carthagenensis</i>	Tsu'tsu'k	Árbol	
	<i>Harpalyce Formosa</i>	Balche'Keh	Árbol	
	<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Kanasin	Árbol	
	<i>Lonchocarpus yucatanensis</i>	Xu'ul	Árbol	Endémica
	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Tzalam	Árbol	
	<i>Piscidia piscipula</i>	Jabin	Árbol	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

LAMIACEAE	<i>Vitex gaumeri</i>	Ya'ax nik	Árbol	
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia glabra</i>	Wayak'te	Arbusto	
MALVACEAE	<i>Luehea speciosa</i>	Kas Kat	Árbol	
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Pixoy	Árbol	
	<i>Helicteres baruenisis</i>	Suput	Arbusto	
MORACEAE	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	Árbol	
	<i>Ficus cotinifolia</i>	Alamo	Árbol	
MYRTACEAE	<i>Eugenia axillaris</i>	Kistiyuc	Arbusto	
	<i>Psidium sartorianum</i>	Pichi'Che'	Árbol	
NYCTAGINACEAE	<i>Neea psychotrioides</i>	Tadzi'	Árbol	
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora foetida</i>	Poch ak	Hierba	
	<i>Lasiacis divaricata</i>	Siit	Hierba	
	<i>Brachiaria fasciculata</i>	Xk'anchim	Hierba	
	<i>Sporobolus domingensis</i>	Chilib Zuuk	Hierba	
	<i>Eragrostis tenella</i>	K'u suuk	Hierba	
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba spicata</i>	Boob	Árbol	
	<i>Gymnopodium floribundum</i>	Tsi'tsi'lche	Árbol	
	<i>Neomillspaughia emarginata</i>	Sak itsaab	Arbusto	Endémica
PRIMULACEAE	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Si'ik (Picha)	Arbusto	
RHAMNACEAE	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Lum Che'	Árbol	
RUBIACEAE	<i>Chlococca coriácea</i>	Ya'ax kanchakche'	Arbusto	
	<i>Exostema caribaeum</i>	Sabak che'	Árbol	
	<i>Guettarda combsii</i>	Tastab	Hierba	
	<i>Guettarda elliptica</i>	Kibche'	Árbol	
	<i>Randia aculeata</i>	Pech Kitan	Árbol	
	<i>Psychotria nervosa</i>	Ya'ax k'anan	Árbol	
RUTACEAE	<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	Hok'ob che	Árbol	
SALICAEAE	<i>Casearia nítida</i>	Ixim Che'	Arbusto	
SAPINDACEAE	<i>Talisia olivaeformis</i>	Huayum	Árbol	
	<i>Thouinia paucidentata</i>	K'anchunup	Arbusto	
SAPOTACEAE	<i>Manilkara zapota</i>	Zapote	Arbusto	
	<i>Pouteria campechiana</i>	Kanisté	Árbol	
	<i>Sideroxylon retusa</i>	Pust mucuy	Árbol	
	<i>Sideroxylon salicifolium</i>	Ts'its'i' ya'/zapotillo	Árbol	
SMILACACEAE	<i>Smilax mollis</i>	Xko keh	Hierba	
URTICACEAE	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Guarumbo	Árbol	
VERBENACEAE	<i>Rehdera tribervis</i>	Sak wisilche	Árbol	

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En el sitio del proyecto no se presentaron especies listadas bajo alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En la superficie de extracción ya se habrán realizado previamente actividades de rescate y reubicación de flora como parte del proyecto de extracción de materiales pétreos en seco.

Fauna

A diferencia del componente o comunidad vegetal de los polígonos de aprovechamiento considerados en el presente proyecto, es probable que durante las acciones de aprovechamiento del material pétreo en fase húmeda se encuentren haciendo uso del sitio, individuos diversos de fauna, particularmente reptiles, por lo que aplican acciones de protección y/o rescate de los individuos que puedan encontrarse durante la extracción por debajo del freático.

Riqueza

Se registró un total de 42 especies de fauna correspondientes a los siguientes grupos faunísticos: Anfibios: 2, Reptiles: 6, Aves: 27 y Mamíferos: 7. Estas especies pertenecen a 29 familias taxonómicas, siendo las familias Columbidae y Tyrannidae las que más especies presentaron con 4 cada una, seguido de las familias Corvidae e Icteridae con 3

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

especies cada una. Cuatro especies se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla IV.7. Listado de especies de fauna encontradas en el sitio del proyecto

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	ESTATUS*
ANFIBIOS			
Bufonidae	<i>Rhinella marina</i>	Sapo	
Hylidae	<i>Trachycephalus typhonius</i>	Rana lechosa	
REPTILES			
Colubridae	<i>Drymobius margritiferus</i>	Culebra corredora	
	<i>Leptophis mexicanus</i>	Culebra perico mexicana	A
Corytophanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>	Tolok marrón	
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus chrysostictus</i>	Iguano espinoso	
Dactyloidae	<i>Norops sagrei</i>	Iguano	
Teiidea	<i>Ameiva undulata</i>	Lagartija arcoíris	
AVES			
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras menor	
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	
Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Tortolita	
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma común	
	<i>Zenaida asiática</i>	Paloma alas blancas	
	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	
Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	Chel	
	<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara verde	
	<i>Psilorhinus morio</i>	Charra papán	
Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca	
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Chachalaca real	
Emberizidae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	
Icteridae	<i>Icterus auratus</i>	Yuya	
	<i>Icterus gularis</i>	Yuya	
	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	
Minidae	<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle	
Momotidae	<i>Eumomota superciliosa</i>	Pavo ocelado	A
Psittacidae	<i>Eupsittula nana</i>	Loro pechisucio	Pr
Trochilidae	<i>Amazilia yucatanensis</i>	Colibrí canela	
	<i>Chlorostibon canivetii</i>	Colibrí esmeralda tijereta	
Trogonidae	<i>Trongon melanocephalus</i>	Trogón cabicinegro	
Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Copetón tiraillo	
	<i>Myiozetetes similis</i>	Binenteveo mediano	
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo común	
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano melancólico	
Vireonidea	<i>Hylophilus decurtatus</i>	Verdillo menor	Pr
MAMIFEROS			
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Agutí	
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorrita gris	
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya	
Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Tejon	
	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	
Sciuridae	<i>Sciurus yucatanensis</i>	Ardilla yucateca	

NOM 059-SEMARNAT-2010: A=Amenazada; Pr= Protegida

Abundancia

Cinco especies presentaron mayor abundancia: el Tirano melancólico (*T. melancholicus*) con 66 individuos, seguido del Iguano espinoso (*S. chrysostictus*) con 44 individuos, el chel (*C. yucatanicus*) y la Chachalaca (*O. vetula*) cada una con 39 individuos y Chara papán (*P. morio*) con 38 individuos. A excepción del iguano espinoso todas las especies que presentaron mayores abundancias pertenecen al grupo de las aves.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Cuatro especies se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. El Verdillo menor (*Hylophilus decurtatus*) que se encuentra Sujeto a Protección Especial al igual que el Lorito pechisucio (*Eupsittula nana*), por su parte el Pavo ocelado (*Meleagris ocellata*) junto con la Culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*) se encuentran en la categoría de Amenazadas. Es por ello por lo que se realizarán acciones de Rescate y Reubicación de la fauna presente en el sitio del proyecto previo al paso de la maquinaria y durante la operación del proyecto en su fase seca, es decir, en la etapa anterior a la que corresponde al presente proyecto y estudio (Anexo 3).

Durante las acciones de aprovechamiento del material pétreo en fase húmeda (bajo freático) -este proyecto- se aplicarán medidas de protección tendientes a resguardar a los individuos de fauna que pudieran encontrarse en el área de aprovechamiento sin vegetación y con la roca aflorada después de la explotación en seco.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

VIII. Que de acuerdo a la ubicación del predio y la información proporcionada por el **promoviente** en la MIA-P, los instrumentos de política ambiental aplicables al **proyecto** son:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, MÉXICO (POEL MS)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	25 mayo 2009
B. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO (PDU)	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	20 diciembre 2010
D. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	Diario Oficial de la Federación	30 diciembre 2010
MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010	Diario Oficial de la Federación	14 de noviembre de 2019
Nota: Se hace notar que de acuerdo al SIGEIA el proyecto incide en la UGA Regional número 139 nombre Solidaridad del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; sin embargo, el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Marino, solo 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, quien expida mediante sus órganos de difusión oficial, la parte regional del Programa de Ordenamiento Ecológico y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, por tanto, dicha UGA no es considerada en el análisis.		

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

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

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

Los criterios de regulación de carácter general y específicos determinan los parámetros y estándares que deberán cumplirse, así como los límites de cambio aceptables para aprovechar sustentablemente el territorio y las condiciones particulares en el Municipio de Solidaridad, en función de cada uno de los usos del suelo permitidos en las unidades de gestión ambiental. En total se determinaron 36 criterios de regulación ecológica de carácter general, 33 criterios de regulación aplicables a las áreas urbanas y 116 criterios de carácter específico cuya aplicación particular depende del uso de suelo pretendido. La aplicación de los criterios está en función de lo siguiente:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

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

Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa determina vincular el **proyecto** con los criterios de regulación ecológica aplicables a las áreas urbanas (CU); lo anterior, es concordante con el **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU PC), que identifica el sitio del **proyecto** dentro de la zona de crecimiento a futuro del centro de población de la Ciudad de Playa del Carmen.

DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
CU-01 Las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a lo establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados Internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo aplicables en materia ambiental, urbana, manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no se describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos instrumentos de carácter obligatorio.	<i>En el presente estudio y capítulo se manifiesta el cabal cumplimiento de las actividades propuestas por parte del proyecto con los correspondientes instrumentos legales, de planeación ambiental y urbana que ordena la zona.</i>
ANÁLISIS: A través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental esta Unidad Administrativa verifica que el proyecto se ajuste a las formalidades previstas en la LGEEPA , su Reglamento en materia de impacto ambiental, Normas Oficiales Mexicanas, Programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos aplicables, estableciendo las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y/o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Lo anterior, en el entendido de que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales para llevar a cabo obras y actividades de extracción y triturado de material pétreo por debajo del manto freático, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

CU-02 Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	No aplica para el proyecto de aprovechamiento en fase húmeda (debajo del freático) puesto que para esta etapa ya no existirá cobertura vegetal en las áreas de interés. Las actividades de rescate de vegetación ya se contemplaron y habrán aplicado en las etapas previas del proyecto de extracción de materiales pétreos en seco.
CU-05 Para el desplante de cualquier obra o instalación se deberán utilizar preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual.	El sitio del proyecto se encuentra dentro de una unidad de gestión ambiental que ha sufrido perturbación por factores naturales y antrópicos. De igual modo en la superficie donde se realizará la extracción de materiales pétreos en húmedo previamente se realizó (o habrá realizado) la extracción de materiales pétreos en seco, por lo que ya ha sido perturbada.
CU-24 En las áreas de aprovechamiento proyectadas se deberá mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, jardines, áreas verdes, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.	El proyecto no consta del establecimiento de infraestructura urbana, sin embargo, en el Predio San Francisco se mantendrá una superficie de 2, 974,419.0 m ² con vegetación nativa que equivalen al 72.85% del total del predio. Se aplicarán desde la etapa de aprovechamiento en seco, las acciones necesarias de rescate de vegetación presente.
CU-27 Se deberán mantener en pie e integrar al diseño del proyecto los árboles con diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm. Para evitar daño a las raíces deberá establecerse un radio de protección de 5m alrededor del tronco del árbol.	No aplica. El proyecto no establecerá infraestructura urbana donde puedan mantenerse árboles y por sus características se procurará no fragmentar la vegetación predio, conservando el 72.85% de la superficie total del predio con vegetación nativa.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el sitio donde se pretende llevar a cabo el proyecto actualmente ha sufrido perturbación por factores naturales y antrópicos. De igual modo en la superficie donde se realizará la extracción de materiales pétreos en húmedo previamente se realizó la extracción de materiales pétreos en seco, por lo que ya ha sido perturbada., de lo anterior el proyecto mantendrá una superficie de 2, 974,419.0 m ² con vegetación nativa que equivalen al 72.85% del total del predio.,	
Programa de Restauración del Banco de Material con el objetivo específico:	
• Determinar las áreas donde se llevará a cabo la restauración. • Identificar las especies de vegetación que serán utilizadas en el proceso de restauración • Especificar las metodologías a emplear para restaurar las condiciones originales en el predio, de acuerdo con sus características geomorfológicas. • Diseñar un cronograma de restauración.	
De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
CU-03 Previo al inicio de cualquier obra o actividad de cada proyecto se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicarse determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	Las actividades de rescate de fauna ya se contemplaron en las etapas previas del proyecto de extracción de materiales pétreos en seco. Estas actividades se continuarán realizando durante las actividades de extracción en húmedo según el programa de rescate de fauna presentado en el Anexo 3, correspondientes a acciones de protección de la fauna presente durante los trabajos de aprovechamiento en húmedo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior la promovente presento anexo a la MIA-P, denominado el Programa de Protección/Rescate de Fauna Silvestre, en el cual tiene como objetivo:

Establecer las medidas y acciones a seguir para prevenir afectaciones a la fauna silvestre de lento desplazamiento y las enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que puedan ocurrir en el área de implementación del proyecto durante las actividades de operación.

Así mismo se establecen medidas a la fauna del sitio durante las actividades operativas.

- Durante el proceso de operación, se realizará con un máximo de un día de anticipación, o al menos simultáneamente, una revisión del área para prevenir daños a animales localizados en madrigueras en el área a afectar, éstas se encuentren inactivas. En caso de encontrar algún nido o madriguera activos, dar aviso al encargado de la obra.
- Está estrictamente prohibido molestar a la fauna del sitio, como por ejemplo: ahuyentar a las aves con piedras u otros objetos.
- Se prohíbe terminantemente atrapar, acosar o lesionar de manera premeditada a la fauna presente en el área de trabajo y en área colindantes.
- Se contará con la supervisión especializada y permanente para el cumplimiento de las disposiciones anteriores
- El trabajador cuya actitud o acción contravenga estas disposiciones será objeto de la sanción que considere pertinente el residente de obra.
- Cumplir con horarios laborales de la maquinaria
- Respetar los señalamientos y límites de velocidad.

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

El proyecto se encuentra dentro del Predio San Francisco y la superficie donde se realizará la explotación de materiales pétreos en húmedo es de 597,924.03 m². Es importante mencionar que en esa superficie ya se había o habrá realizado la extracción de materiales pétreos en seco como primera etapa de uso y en consecuencia, ya se habrán conformado las áreas ajardinadas con especies nativas. En el Predio se mantendrá una superficie de 2,974, 419.0 m² con vegetación nativa que equivalen al 72.85% del total del predio.

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

El aprovechamiento de roca caliza por debajo del manto freático se llevará a cabo en una cantera previamente explotada, por ende, la recuperación de tierra vegetal se realizó con anterioridad. El proyecto cuenta con un plan de restauración y/o uso final al término de su vida útil.

ANÁLISIS: El proyecto contempla mantendrá una superficie de 2, 974,419.0 m² con vegetación nativa que equivalen al 72.85% del total del predio, por otro lado se advierte que la promovente presento anexo a la MIA-P, el programa denominado Programa de Restauración del Banco de Material con el objetivo específico:

- Determinar las áreas donde se llevará a cabo la restauración.
- Identificar las especies de vegetación que serán utilizadas en el proceso de restauración
- Especificar las metodologías a emplear para restaurar las condiciones originales en el predio, de acuerdo con sus características geomorfológicas.
- Diseñar un cronograma de restauración.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
CU-07 En cualquier obra deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.	No aplica. El proyecto no considera la construcción de un drenaje pluvial.
CU-08 La canalización del drenaje pluvial hacia el mar o cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, podrá realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes y deberá ser aprobada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), de conformidad con la normatividad aplicable.	No aplica. El proyecto mantendrá la superficie del suelo sin infraestructura o impermeabilización por lo que se permitirá la libre infiltración del agua pluvial sin necesidad de ser canalizada a pozos de descarga.
ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior el proyecto prevé llevar a cabo obras y actividades de extracción y triturado de material pétreo por debajo del manto freático, por lo cual no considera la construcción de un drenaje pluvial, ni se prevé la canalizada a pozos de descarga, por lo cual se tiene que el proyecto se ajusta con el presente criterio.	
CU-11 Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni sobre la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.	En ningún momento se dispondrán residuos de materiales del proyecto sobre la vegetación remanente, tanto al interior o colindante al predio.
CU-12 Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán ser dignos para la vida humana, contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidrometeorológicos. La proporción de servicios sanitarios será de al menos 1 por cada 25 trabajadores.	No aplica. El presente proyecto se ubica cerca de la zona conurbana de Playa del Carmen, por lo tanto, no se contempla la instalación de campamentos de construcción. Por otra parte, se cuenta en el predio con infraestructura sanitaria que será utilizado por los empleados durante esta fase de aprovechamiento.
CU-14 Todos los proyectos que en cualquiera de sus etapas de desarrollo generen residuos peligrosos deberán contar con un almacén de residuos peligrosos y disponerlos a través de una empresa autorizada en el manejo de los mismos, conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicable en la materia.	El almacén de residuos peligrosos que se usará para el proyecto se encuentra instalado actualmente en el área de la trituradora, siendo esta infraestructura suficiente para cubrir las necesidades de las obras actividades propuestas en el presente estudio. Asimismo, el manejo de los residuos ocurre actualmente de forma adecuada en el predio, mismo al que será sumado en su equipamiento y procesos la fase de extracción en húmedo.
CU-15 En los términos que establece la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo, los promoventes deberán aplicar el Plan de Manejo de residuos correspondiente durante las distintas etapas de desarrollo y operación de las obras o actividades que se le autoricen. ¹	La promovente del proyecto cumplirá lo señalado en el presente criterio presentando el correspondiente Plan de manejo de residuos a la autoridad, no solo como parte del presente proyecto de aprovechamiento, sino considerando todas las actividades, procesos, infraestructura y/o equipamiento que se desarrollan en el Predio San Francisco.
CU-33 En el desarrollo u operación de cualquier tipo de proyecto se debe evitar el derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes. En este sentido el promovente deberá manifestar el tipo de sustancias potencialmente	La promovente del proyecto acatará lo establecido en el presente criterio. Como medida preventiva, la maquinaria y vehículos contarán con mantenimiento periódico, que les permita el funcionamiento en buenas condiciones y así evitar fugas. En caso de que se lleguen a dar fugas estos residuos serán recolectados desde el momento de su generación y almacenados en el sitio designado para tal fin, evitando de esta forma derrames accidentales al suelo.

¹ La clave del criterio en la MIA-P no corresponde a la descripción del mismo. Esta Delegación Federal considera la vinculación realizada conforme el POEL (mismo tratamiento en los casos en que se presente tal discrepancia).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

contaminante; que se empleará en las distintas etapas del proyecto, así como las medidas de prevención, mitigación y, en su caso corrección, que aplicará. Para el almacenamiento de este tipo de sustancias se deberá contar con un almacén que cumpla con las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable y se deberá llevar el registro de su manejo en la bitácora del almacén.	Todos los recipientes que contengan residuos peligrosos estarán cerrados y contarán con una etiqueta que indique su tipo y características CRETIB. Cuando se haya acumulado una cantidad suficiente de estos, se enviarán a disposición final por parte de una empresa arrendadora autorizada para el transporte de este tipo de residuos. Se contará con el manifiesto de entrega, transporte y disposición final.
CU-22 Las aguas residuales deberán canalizarse hacia las plantas de tratamiento de aguas residuales operadas por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado o el organismo operador autorizado por esta instancia. En el caso de que no existan plantas de tratamiento que puedan atender la demanda del proyecto, el promovente deberá instalar una planta que cumpla con las condiciones establecidas en la normatividad vigente en materia de aguas residuales tratadas.	Durante la operación del proyecto se utilizarán los sanitarios de la trituradora ubicada en el Predio San Francisco, los cuales cuentan con fosa séptica prefabricadas ciegas tipo rotoplás y las aguas residuales son recolectadas y puestas a disposición final por empresas autorizadas.
CU-23 El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.	El manejo de los residuos sanitarios que se generen durante la operación del proyecto correrá a cargo de la empresa arrendadora del servicio de recolección de aguas residuales. Como parte del presente proyecto se utilizará la infraestructura de manejo de aguas sanitarias ya existentes en el predio, donde ocurre ya su manejo conforme al marco legal aplicable.

ANÁLISIS: De acuerdo con lo anterior se tiene que el proyecto señala en la página II-15 del capítulo II de la MIA-P, lo siguiente:

Sustancias peligrosas

Las sustancias peligrosas que se emplearan servirán principalmente para la maquinaria que se usará en la extracción de materiales pétreo y las sustancias empleadas para la voladura, es importante recalcar, que las sustancias empleadas para las voladuras **no serán almacenadas en el sitio** del proyecto, y será la empresa arrendadora del servicio la que se encargue de transportar al sitio, realizar las voladuras y retirar los sobrantes o sustancias que puedan afectar al ambiente o la integridad de los trabajadores.

...Se mencionará las sustancias peligrosas que será utilizadas durante la operación del proyecto:

Tabla II.9 Materiales y sustancias utilizadas durante el proyecto.

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS CRETIB	UNIDAD	CANTIDAD
Aceite de Motor	Inflamable	L	12,295.00
Diésel	Inflamable	L	435,200.00
Gasolina	Inflamable	L	25,500.00
Dinamita Tobex 700 de 2" x 16" (20%)	Explosivo	Kg	76,635.00
Agente Explosivo Mexamon G (80%)	Explosivo	Kg	306,637.50

Por otro lado a promovente señala en la página II-17 de la MIA-P, señala lo siguiente:

Durante la etapa de operación que se utilizará maquinaria o vehículos en la obra, posiblemente se generarán residuos peligrosos tales como combustibles o aceites a partir de motores y materiales impregnados con estos (suelo, tropas, estopas, etc.). Estos residuos serán recolectados desde el momento de su generación y almacenados en contenedores con tapa y trasladados al almacén temporal de residuos peligrosos, que se encuentra en el área de planta triturado.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

En caso de presentarse dichos residuos el manejo que recibirá el siguiente:

- Se utilizarán recipientes con tapa para depositarlos ahí, estos estarán rotulados.
- Los residuos sólidos y líquidos se manejen de forma independiente y separada.
- Los recipientes serán colocados en un sitio con techo y firme de concreto, el cual deberá contar con al menos un extintor, malla perimetral y solo tendrá acceso el personal autorizado.
- Este procedimiento aplicará también para los recipientes, estopas o trapos impregnados con estas sustancias.
- Todos los recipientes que contengan residuos peligrosos estarán cerrados y cada uno contará con una etiqueta de indique su tipo y su (s) características (s) CRETIB.
- Se llevará un control de los volúmenes o cantidades generadas de cada residuo, anotándolo en una bitácora.

Es importante señalar que los residuos peligrosos que se generen se separarán siempre de los sólidos urbanos y los de manejo especial que existan en el área y se segregarán por tipo de residuos.

Cuando se haya acumulado una cantidad suficiente de residuos peligrosos, se enviarán a disposición final por parte de una empresa arrendadora autorizada para el transporte de este tipo de residuos, utilizando un camión tipo cerrado especial en el caso de residuos líquidos. En cada ocasión que se realice este procedimiento, se contará con el manifiesto de entrega, transporte y disposición final. Por ningún motivo el almacenamiento temporal sobre pasará el periodo de 6 meses.

Como medida preventiva, toda la maquinaria y vehículos contarán con mantenimiento frecuente, que les permita el funcionamiento en buenas condiciones y así evitar fugas. Asimismo, la maquinaria únicamente podrá recibir manteniendo en el área de taller con superficie impermeabilizada contando con todos los mecanismos de contención de fluidos de hidrocarburos, quedando terminantemente prohibido el mantenimiento dentro del área de explotación. Los explosivos y agentes explosivos utilizados en las voladuras no serán almacenados dentro de las instalaciones, ya que no se cuenta con un permiso para la instalación de un Polvorín, sin embargo, cuando los explosivos sean requeridos la empresa contratada para este fin será la encargada de transportarlos y luego vigilar sean colocados en las perforaciones de las platillas, para que inmediatamente después sean hechas las voladuras.

Lo anterior, en el entendido de que la presente autorización se refiere a los aspectos ambientales para llevar a cabo obras y actividades de extracción y triturado de material pétreo por debajo del manto freático, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras y/o actividades ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales.

CU-16 Para los fines de aplicación de este instrumento, en particular para la definición de competencias para la evaluación en materia de impacto ambiental, la zona costera o ecosistema costero del Municipio Solidaridad al interior de los centros de población con programa de desarrollo urbano decretado incluye únicamente a los predios colindantes con la zona federal marítimo terrestre.

El presente proyecto se somete a evaluación de las dependencias competentes y en cumplimiento a la legislación y normatividad aplicables y vigentes. El predio del proyecto no es colindante con la zona federal marítimo terrestre.

ANÁLISIS: El sitio del proyecto se encuentra regulado por el **DECRETO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO**, publicado el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (POEL MS); **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU).

CU-18 Las reservas territoriales destinadas a aprovechamiento urbano y las áreas de preservación ecológica establecidas en el programa de desarrollo urbano deberán mantener su cobertura vegetal original mientras no se incorporen al desarrollo y se autorice su aprovechamiento por las autoridades competentes.

El sitio del proyecto se encuentra en la UGA-14 llamada "Reserva Urbana Norte-Sur de Playa del Carmen", la cual se encuentra debidamente regulado por el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

El proyecto se pretende realizar en una cantera previamente explotada en fase seca, donde la actividad industrial contempla el uso de una superficie del 30%, señalando que la superficie considerando la actual obra,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

	permitirá la permanencia del 72.85% de la vegetación del predio, cumpliendo de esta forma con el presente criterio.
CU 19 El desarrollo de proyectos en las áreas de reserva urbana se realizará de acuerdo con la programación prevista en el plan o programa director de desarrollo urbano que le corresponda.	<i>El proyecto se encuentra ubicado dentro del ámbito de aplicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo a 20 de diciembre de 2010. El predio es compatible con industria de transformación de materiales pétreos y dichas actividades actualmente ya se lleva a cabo en el sitio y sus colindancias.</i>
ANÁLISIS: Tal y como se analiza en el CONSIDERANDO VIII inciso B del presente oficio, el sitio del proyecto conforme el PDU se encuentra dentro de los uso de suelo Habitacional Plurifamiliar con clave HC4 y uso de suelo Habitacional Unifamiliar HC5, reconocido como una zona de crecimiento a futuro en el Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010. Al respecto esta Unidad Administrativa tiene las siguientes observaciones: - El artículo 31 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo publicada en el Periódico Oficial del Estado el 16 de agosto de 2018, señala que el ordenamiento territorial, ecológico y la planeación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de: ✓ La Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial ✓ El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable ✓ Los Programas de Zonas Metropolitanas y Áreas conurbadas ✓ Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano ✓ Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población ✓ Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y ✓ Los esquemas simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales. Es así que, como queda señalado en el criterio CU-19, esta Unidad Administrativa de conformidad con lo establecido por el artículo 35 de la LGEEPA, evalúa que las actividades de extracción y triturado de material pétreo por debajo del manto freático se ajusten a las formalidades previstas en la Ley, su reglamento y las normas oficiales aplicables sujetándolas a lo que establezcan los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.	
CU-25 La superficie de aprovechamiento de un predio, así como sus coeficientes de uso (CUS) y ocupación del suelo (COS), estarán en función de lo que determine el programa o plan de desarrollo urbano vigente que le aplique. Sólo se permite el desmonte de la superficie que resulte de multiplicar el Coeficiente de Modificación del Suelo por la superficie total del predio, para lo cual deberá obtener de manera previa la autorización por excepción del cambio de uso del suelo en terrenos forestales y las autorizaciones estatales y municipales respectivas. Será obligatorio mantener la superficie remanente con la vegetación original. En el caso que la superficie remanente se encuentre afectada o que carezca de vegetación, el promovente deberá procurar su restauración o reforestación.	<i>El proyecto actual no considera obras de edificación o urbanización.</i> <i>De acuerdo con el Criterio Específico CE-28 aplicable a usos industriales, "la superficie máxima de aprovechamiento no podrá exceder del 30% del predio en donde se realizará el desplante de las edificaciones, obra exterior, circulaciones, áreas verdes y cualquier otra obra o servicio relativo al uso permitido. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales".</i> <i>Al respecto se tiene que el Predio San Francisco cuenta con una superficie actualmente ocupada del 12.51%, además que la extracción se realizará en una cantera previamente utilizada que equivale al 14.64% de la superficie del predio, por lo que la superficie a mantener con vegetación corresponde al 72.85% cumpliendo con el presente criterio.</i>
Análisis: El criterio CU-25 indica que la superficie de aprovechamiento del predio, el Coefficiente de Uso del Suelo (COS) y Coefficiente de Ocupación del Suelo (CUS) se tiene que el proyecto se ubica proyecto conforme el PDU se encuentra dentro de los uso de suelo Habitacional Plurifamiliar con clave HC4 y uso de suelo Habitacional Unifamiliar HC5,	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

reconocido como una zona de crecimiento a futuro en el **Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010.

B. Que el predio donde se pretende construir el **proyecto** se encuentra regulado por el **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (PDU)**. En tal virtud, se tiene lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

- De acuerdo al plano de zonificación secundaria clave E-14, al predio del **proyecto** le corresponde el uso de suelo **HABITACIONAL PL 40 VIV/HA** clave **HC4 y HC5**, con los siguientes parámetros y usos:

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

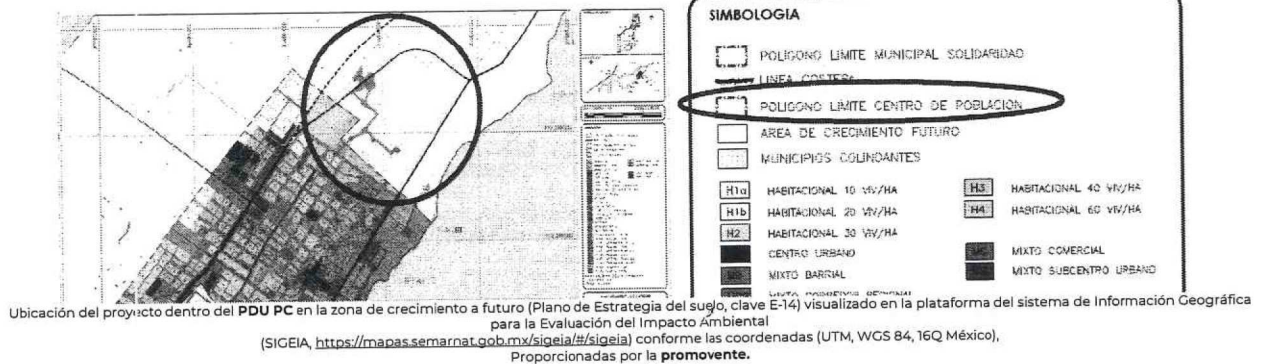
Página 21 de 40





I. NORMAS GENERALES Y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN EN ZONAS DE APROVECHAMIENTO URBANO		
ZONA URBANA		
DENSIDAD MEDIA. USO HABITACIONAL CLAVE HC4 Y HC5		
Parámetro	Habitacional Unifamiliar	Habitacional plurifamiliar
Habitantes por hectárea	108	144
Cuartos por hectárea	-	-
Viviendas por hectárea	40	40
Superficie mínima de terreno (m2)	300	1000
Frete mínimo del terreno (m2)	10	20
No. de viviendas máximo en terreno mínimo	1	6
COI	0.30	0.35
CUI	0.90	1.10
CMI	0.90	0.90
Altura máxima en metros	16	16
Altura máxima en niveles	3	4
Cajones de estacionamiento por vivienda	2	s/norma
% frente jardinado	40	40
Restricción frontal (m)	6	6
Restricción lateral un lado (m)	2	2
Restricción lateral dos lados (m)	-	-
Restricción posterior (m)	3	3

Lo anterior, se refleja en la siguiente imagen:



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

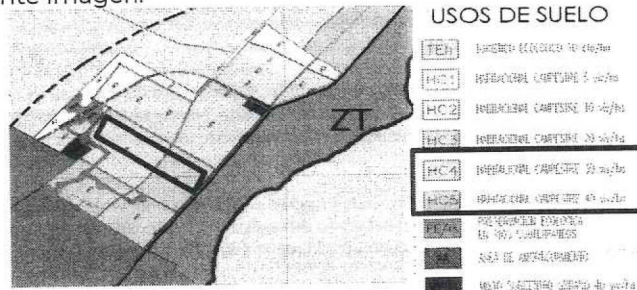


Figura II.4. Ubicación del predio del proyecto (San Francisco) con respecto al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 (Plano E-14B). (pág. III.27)



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

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

C. 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, MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020.

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

La promovente manifestó en la pág. IV-19 de la MIA-P, lo siguiente:

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En el sitio del proyecto no se presentaron especies listadas bajo alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En la superficie de extracción ya se habrán realizado previamente actividades de rescate y reubicación de flora como parte del proyecto de extracción de materiales pétreos en seco.

Y por otro lado en la pag. IV-26 de la MIA-P, lo siguiente:

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

*Cuatro especies se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. El Verdillo menor (*Hylophilus decurtatus*) que se encuentra Sujeto a Protección Especial al igual que el Lorito pechisucio (*Eupsittula nana*), por su parte el Pavo ocelado (*Meleagris ocellata*) junto con la Culebra perico mexicana (*Leptophis mexicanus*) se encuentran en la categoría de Amenazadas. Es por ello por lo que se realizarán acciones de Rescate y Reubicación de la fauna presente en el sitio del proyecto previo al paso de la maquinaria y de la*

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 23 de 40





operación del proyecto en su fase seca, es decir, en la etapa anterior a la que corresponde al presente proyecto y estudio (**Anexo 3**).

Durante las acciones de aprovechamiento del material pétreo en fase húmeda (bajo freático) -este proyecto- se aplicarán medidas de protección tendientes a resguardar a los individuos de fauna que pudieran encontrarse en el área de aprovechamiento sin vegetación y con la roca aflorada después de la explotación en seco.

Por otro lado esta Unidad Administrativa advierte que la promovente presento anexo a la MIA-P, el Programa de Restauración del Banco de Material con el objetivo específico:

- Determinar las áreas donde se llevará a cabo la restauración.
- Identificar las especies de vegetación que serán utilizadas en el proceso de restauración
- Especificar las metodologías a emplear para restaurar las condiciones originales en el predio, de acuerdo con sus características geomorfológicas.
- Diseñar un cronograma de restauración.

Y de igual manera presento el Programa de Protección/Rescate de Fauna Silvestre, en el cual tiene como objetivo: Establecer las medidas y acciones a seguir para prevenir afectaciones a la fauna silvestre de lento desplazamiento y las enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que puedan ocurrir en el área de implementación del proyecto durante las actividades de operación.

Así mismo se establecen medidas a la fauna del sitio durante las actividades operativas.

- a) Durante el proceso de operación, se realizará con un máximo de un día de anticipación, o al menos simultáneamente, una revisión del área para prevenir daños a animales localizados en madrigueras en el área a afectar, éstas se encuentren inactivas. En caso de encontrar algún nido o madriguera activos, dar aviso al encargado de la obra.
- b) Está estrictamente prohibido molestar a la fauna del sitio, como por ejemplo: ahuyentar a las aves con piedras u otros objetos.
- c) Se prohíbe terminantemente atrapar, acosar o lesionar de manera premeditada a la fauna presente en el área de trabajo y en área colindantes.
- d) Se contará con la supervisión especializada y permanente para el cumplimiento de las disposiciones anteriores
- e) El trabajador cuya actitud o acción contravenga estas disposiciones será objeto de la sanción que considere pertinente el residente de obra.
- f) Cumplir con horarios laborales de la maquinaria
- g) Respetar los señalamientos y límites de velocidad.

6. ANÁLISIS TÉCNICO.

- X. Que de conformidad con lo establecido por el artículo 35, párrafo tercero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los 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:

Impacto ambiental

- XI. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; por lo que se tiene lo siguiente:

Identificación de los efectos en el sistema ambiental





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

Se identificaron los siguientes componentes del sistema ambiental actual que serán afectados por las actividades del proyecto:

1. **Componentes Físicos y Químicos:** Calidad del Aire, Calidad del Agua Subterránea, Características del Suelo y Entorno Acústico.
2. **Componentes Ecológicos:** Vegetación Nativa, Fauna, Estructura del Paisaje y Calidad Sanitaria del Ambiente.

Las actividades del proyecto que se consideraron para el análisis de impactos fueron:

1. **Operación y mantenimiento:** Barrenación de plantilla para explosivos, voladuras, extracción y carga de material, traslado de material, mantenimiento maquinaria y vehículos.

Tomando en cuenta las actividades del proyecto y los componentes del sistema ambiental presentado anteriormente, se construyeron las matrices de identificación y ponderación para la evaluación de los impactos. La primera es la matriz se refiere a los impactos generados por su grado: significativo, moderado y nulo. La segunda, hace referencia al tipo de impacto (negativo o positivo), así como a su incidencia en el sistema (temporal o permanente).

A partir de estas dos matrices, se complementa la caracterización mediante la identificación de los impactos que son extensos y acumulativos en el sistema ambiental.

Las Matrices de Evaluación de Impactos se presentan en el Anexo 4.

Caracterización de los impactos por su grado

Como resultado de la evaluación de impacto ambiental mediante la matriz de grado de impactos, se tiene que la mayor parte de éstos serán poco significativos (81.25%) comparado con los significativos (18.75%).

Se obtuvo que los componentes Físicoquímicos serán objeto de 12.5 upi (unidades ponderadas de impacto) y los Ecológicos de 6.5 upi. De lo que resulta que los primeros serán los más impactados por la implementación del proyecto.

Entre las variables Físicoquímicas, la calidad del agua subterránea será la más afectada (4 upi), seguido del entorno acústico (3.5 upi).

Entre las variables Ecológicas, la calidad sanitaria del ambiente sería la más impactada con 3 upi, seguido de la fauna con 1.5 upi.

Únicamente se consideró la etapa de operación y mantenimiento debido a que se trabajará en un área donde previamente se realizaron actividades de extracción de materiales pétreos en seco, por lo que no serán necesarias las actividades de desmonte y despalme, además no se construirá.

Dentro de la etapa de operación, se encontró que las acciones de voladuras, extracción y carga de material serán las que más impacten (4.5 upi), seguido del traslado de materiales (con 4 upi).

En resumen, se prevén como las acciones más impactantes sobre el sistema ambiental, las siguientes:

- Voladuras (4.5 upi).
- Extracción y carga de material (4.5 upi).
- Traslado material (4 upi).
- Barrenación de plantilla para explosión (3 upi).

Y las variables ambientales más impactadas, las siguientes (considerando sólo su grado de impacto):

- Calidad del agua subterránea (4 upi).
- Entorno acústico (3.5 upi).
- Calidad Sanitaria del Ambiente (3 upi).
- Calidad del aire (2.5 upi).
- Calidad del suelo (2.5 upi).

Por otra parte, se consideran impactos positivos los provocados en el sistema por las acciones de mantenimiento de maquinaria y vehículos 3 upi positivos. Serán objeto de impactos positivos las variables Calidad del aire, calidad del agua subterránea, calidad del suelo, entorno acústico, fauna y calidad sanitaria del ambiente.





Tipo y permanencia de los impactos identificados

En el caso de la permanencia de los impactos el 90.62% serán temporales, mientras que el 9.38% de los mismos serán permanentes (ver matriz de tipo y permanencia Anexo 4). De igual modo, el 81.25% de los impactos se pronostican como negativos, mientras que el 18.75% serán positivos sobre el sistema ambiental.

Únicamente se esperan impactos permanentes sobre las variables fisicoquímicas, mientras que para las variables ecológicas todos los impactos serán temporales.

De las acciones del proyecto que provocarán impactos negativos permanentes están: la barrenación de plantillas para voladuras, las voladuras y la extracción y carga de material, todos estos impactos negativos permanentes serán para el componente ambiental de calidad del suelo. Por otro lado, las acciones que provocarían más impactos temporales negativos son: traslado de material (8) y la extracción y carga de material pétreo (6). Únicamente el mantenimiento de maquinaria y vehículos presentó impactos temporales positivos (6).

El nivel de impactos del proyecto en el sitio específico de la obra dadas sus condiciones es moderado, provocado por impactos en su mayor parte temporales negativos.

Como resultado de la identificación de los impactos por su grado, tipo y permanencia sobre los componentes del sistema ambiental, se tiene que la calidad del agua subterránea, entorno acústico y calidad sanitaria del ambiente serán las variables más afectadas por el proyecto (negativamente).

Impactos negativos por generar sobre los componentes del sistema ambiental.

COMPONENTE DEL SISTEMA	Upi	IMPACTOS
Calidad del aire	2.5	Mayoría negativos temporales
Calidad del agua subterránea	42.5	Mayoría negativos temporales
Calidad del suelo	3.5	Mayoría negativos permanentes
Entorno acústico	1	Negativos temporales
Vegetación nativa	1.5	Negativos temporales
Fauna	1	Negativos temporales
Estructura del paisaje	3	Negativos temporales
Calidad sanitaria del ambiente		Negativos temporales

Sobre el rango y la extensión de los impactos identificados

El 100% de los impactos generados serán de tipo acumulativo, es decir, que la perturbación o afectación ya ocurre en la zona y el propio sitio del proyecto, por las obras de explotación de materiales pétreos en seco que se llevaron a cabo en el mismo lugar donde se realizará la extracción en húmedo y por la planta trituradora que ya se encuentran en operación en el Predio San Francisco y sus colindancias directas. En este sentido, los impactos que provocará el proyecto se adicionarán a la matriz de impactos que ya tienen lugar en el sitio. El 62.5% de los impactos serán de tipo extenso y el 37.5% de tipo puntual.

Se destaca que el sistema presenta alteraciones previas en sus componentes bióticos y abióticos, debido a que en ese sitio se realizará previamente la extracción de materiales pétreos en seco y ahora se busca continuar con la extracción en húmedo. De igual modo en el Predio San Francisco, a escasa distancia del sitio del proyecto se encuentra en operación un banco de materiales y una planta trituradora. En las colindancias cercanas al predio se encuentra en funcionamiento un banco de materiales y se realizan actividades de transformación de piedra caliza por parte de otras empresas.

Descripción de los Impactos

Calidad del Aire

En la actualidad ocurre la emisión de gases y partículas debido a las operaciones que se dan por la extracción de materiales pétreos en el banco de materiales y la trituradora ubicadas en el Predio San Francisco. De igual modo el traslado de material pétreo contribuye a las emisiones a la atmósfera. A estas actividades se les agregarían las que generarán el proyecto, de modo que serían de manera acumulativa.

Durante la fase de operación, el proyecto generará emisiones a la atmósfera de manera extensa y temporal, debido a las emisiones de hidrocarburos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, entre otros, por parte de los





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

automotores y maquinaria en funcionamiento, así como la que se genere por el paso de los vehículos de transporte sobre el suelo compactado, de igual modo hay que considerar la dispersión del polvo removido por las acciones de perforaciones, actividades de voladuras y extracción de materiales pétreos, mediante maquinaria.

En el caso de los automotores de los trabajadores que circulen hacia el banco de materiales, se prevé que estas emisiones sean de dispersión rápida y corto alcance, considerando las dimensiones de las fuentes potenciales y que en las colindancias del área de afectación no existen barreras relevantes que confinen el ruido incrementándolo en el área de actividades, asimismo la permanencia de áreas con vegetación equivalentes al 72.85% de la totalidad de la superficie del predio, contribuirá a que los ruidos sean atenuados y casi imperceptibles fuera del polígono del proyecto.

Calidad del Agua Subterránea

Esta será la variable ambiental potencialmente más afectada debido a que durante los trabajos existirá el riesgo latente de que ocurran fugas de hidrocarburos por las actividades de operación de maquinaria en el proyecto pudiendo ocasionar la contaminación del manto freático por derrames o fugas de hidrocarburos o aceites que lleguen de manera directa al agua emergida en el sitio de extracción. Este impacto es por tanto potencial y se prevé para implementar las medidas necesarias para su minimización o anulación. En el mismo sentido se podrían generar fecalismo al aire libre que pudiese infiltrarse a la mano freática.

Por otra parte, las actividades de perforaciones y voladuras podrían ocasionar el incremento en la concentración de sólidos disueltos en el acuífero o igual propiciar la contaminación directa al agua aflorada por sustancias contaminantes, sin embargo, al implementarse las medidas preventivas adecuadas, bajan las probabilidades de que se llegue a generar este tipo de impacto. Se espera que esta contaminación potencial de material de voladura sea poco probable por el nivel (superior) del estrato en las que tendrán lugar y el manejo adecuado de los residuos que en su caso se generen (por ejemplo, empaques o embalajes).

Con base en lo anterior, se considera que los posibles impactos serían negativos y de rango extenso ya que las corrientes harían que el contaminante se extienda a zonas aledañas.

Características del Suelo

Este componente ambiental ya fue previamente afectado por las actividades de extracción de materiales pétreos en seco que provocaron la pérdida del componente rocoso de los suelos en las áreas donde se implementó el proyecto, lo cual redujo de manera significativa la regeneración natural de los suelos en el sitio.

Aunado a esto se busca continuar con la extracción de materiales pétreos en húmedo, por lo que el impacto sería permanente, extensión puntual y sinérgico ya que se estaría sumando al impacto ya recibido a este componente, además de las otras actividades de extracción que se llevan a cabo en el Predio San Francisco y en sus colindancias. Las excavaciones crean características distintas del suelo natural dejando la roca caliza y el manto freático expuestos. Se espera que estas afectaciones sean compensadas con la permanencia del 72.85% donde se mantendrá la vegetación y suelos naturales.

De igual manera, es posible el riesgo de derrame de hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada para la extracción o de los vehículos particulares o empleados para el transporte de materiales. Durante la operación existe el riesgo de la dispersión de los desechos sólidos urbanos y de manejo especial en caso de no existir medios y procedimientos para su adecuado control.

Dado que la extracción del material pétreo debajo del manto freático (fase húmeda) reforzará el uso y acción de modificación sobre el sustrato o relieve del terreno, el impacto será permanente en el área específica de aprovechamiento, salvo en las secciones que sean rehabilitadas en el programa correspondiente del banco de material.

Entorno Acústico

Este es uno de los subcomponentes más afectados, debido a que en todas las etapas del proyecto se genera este tipo de contaminación, aunque de manera temporal y únicamente durante el horario laboral. El impacto será extensivo por sus características y sinérgico a las obras actuales en el predio y sus colindancias.

El funcionamiento de vehículos, maquinaria, en el área del proyecto, aumenta de manera temporal los niveles de ruido de manera local y se suman al ruido generado por las otras actividades que se realizan en el Predio San Francisco.

La contaminación acústica en el sitio presenta un incremento de manera temporal durante el horario laboral, por otra parte, la utilización de explosivos para las voladuras se presenta en una fracción de segundos, mientras que la maquinaria para la extracción y vehículos de carga para el transporte de materiales será intermitente. Estas





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

actividades generadoras de ruido se suman al ruido generado por las actividades realizadas en el banco de materiales y trituradora ubicadas en el mismo Predio San Francisco.

Dichas actividades no representan un problema significativo en términos de permanencia, ya que el efecto del ruido es reversible en cuanto éste cesa, minimizando la sinergia que pudiera existir con otros generadores de contaminación acústica presentes en la zona.

De esto se desprende que el nivel sonoro existente en la actualidad es de moderado a alto en algunas partes del día, no siendo el proyecto el causante primario de esta situación.

Dentro de los límites del predio, el nivel sonoro emitido hacia el exterior será amortiguado por los elementos constructivos y principalmente por el componente arbóreo que permanecerá en el 72.85% de la superficie del polígono previniendo su dispersión.

Se considera que el paisaje sonoro de la zona es de nivel alto dado que se encuentran colindantes predios con uso de aprovechamiento y procesamiento de material pétreo, así como por la carretera federal colindante, que presenta flujo vehicular pesado y constante. En este sentido, el ruido que generará el proyecto se adicionará al paisaje sonoro actual de la zona.

Vegetación Nativa

El sitio donde se realizará la extracción de materiales pétreos en húmedo no afectará la vegetación, ya que esta se elimina previamente para llevar a cabo las actividades de aprovechamiento de materiales pétreos en seco, por lo tanto, ésta será de los componentes ambientales que menor afectación tendrá por el desarrollo del presente proyecto.

Sin embargo, se considera la ejecución de actividades de rescate de la vegetación en las actividades de explotación en seco, para su reubicación en las áreas de conservación del predio para mantener la diversidad del componente vegetal del sitio.

Finalmente se puede considerar que este impacto será poco significativo debido a que no será necesario realizar actividades de desmonte y despalme para la operación de este proyecto, además se destaca que se mantendrá más del 72% de la superficie con vegetación en el Predio San Francisco. La superficie que conservará la vegetación natural y sustrato permeable se mantendrá en óptimas condiciones.

Fauna

Los trabajos que impliquen funcionamiento de maquinaria pueden provocar lesiones a la fauna que se encuentre en el sitio de trabajo, particularmente a los individuos de hábitos fosoriales, reptantes y de lento desplazamiento que se encuentren en el sitio. En caso de que esto suceda se procederá a realizar el rescate y reubicación de esta fauna. El uso de vehículos particulares y de transporte de materiales puede dañar a la fauna que se encuentre en los caminos de acceso, por ello se les instará a los trabajadores a no ir a altas velocidades mediante señalamientos en los caminos para evitar atropellamientos de fauna.

Los residuos sólidos pueden generar la proliferación de fauna nociva (ratones, cucarachas, etc.) por lo que se instará a tener las medidas necesarias de higiene en los contenedores y almacén de residuos. Finalmente, un impacto residual será la presencia de ruido intermitente generado por las actividades de operación del proyecto puede generar la dispersión de los animales menos tolerantes a las actividades humanas.

El monitoreo ambiental que tendrá lugar durante la operación del proyecto, permitirá reconocer en su caso, la presencia de fauna acuática o de afinidad acuática que pudiera llegar al área de trabajos, por lo que en su oportunidad establecería las medidas de protección aplicables.

Estructura del Paisaje

Este componente ambiental será el que menores impactos sufrirá por la realización del proyecto, ya que la estructura del paisaje se ha visto previamente afectada por las actividades de extracción de materiales pétreos en seco en la misma superficie donde se pretende llevar a cabo el proyecto de aprovechamiento en húmedo como fase siguiente.

Es necesario mencionar que el efecto sobre el componente paisajístico se considera acumulativo, debido a que en el lugar ya se realizan actividades de esta índole por lo que al final serán poco significativos al ser ubicados en un mosaico paisajístico donde actualmente se ubican industrias de transformación de materiales pétreos.

Se reforzará la tendencia de uso del suelo en el predio y sus colindancias, permaneciendo en el sitio las modificaciones aplicadas al relieve del terreno hasta que las acciones de restauración y uso final del predio favorezcan acondicionamientos al medio que tiendan a revertir estos cambios (según la propuesta y diseño de uso final una vez concluido el uso extractivo del predio).

Calidad Sanitaria del Ambiente

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983) 83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

Todas las actividades por desarrollarse durante el proyecto solo afectarán de manera temporal a la calidad sanitaria del ambiente y serán de tipo acumulativas, ya que en el Predio San Francisco y alrededores ya se realizan actividades que impactan este componente ambiental.

Al realizar las actividades de operación, los niveles de ruido y emisiones de partículas modificarán negativamente la calidad sanitaria del ambiente en el área de extracción de material. Por otra parte, los residuos sólidos que resultaron de la alimentación de los trabajadores serán depositados en contenedores con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva. Así mismo, habrá generación de residuos peligrosos durante las inspecciones y reparaciones menores a la maquinaria, los cuales a pesar de que se manejarán en contenedores adecuados y en un área impermeabilizada, pueden llegar a infiltrarse en el suelo, contaminándolo, e incluso llegar de manera directa al agua emergente del manto freático, por lo que se verá impactada negativamente la calidad sanitaria del ambiente.

Estos impactos son prevenibles por lo que se destaca la importancia de la implementación de las medidas preventivas y mitigantes al proyecto.

Evaluación de los Impactos

Consideración de los Coeficientes de Importancia Relativa (C.I.R)

En la implementación del proyecto se contemplan determinados impactos negativos, los cuales son tanto de índole temporal como permanente. Sin embargo, entre los diversos impactos positivos no se toma en cuenta un aspecto que se matiza como el eje primordial, es decir, el hecho de que la habilitación del banco de material en la zona propuesta proveerá de esta materia prima a la industria de la construcción de la región, así como de fuente de trabajo para los pobladores de la localidad más cercana.

Para realizar la evaluación de cada uno de los impactos tomados en cuenta, se procedió a analizar los coeficientes de importancia relativa (C.I.R.), los cuales se pueden apreciar en la matriz de cribado (Tabla V.2).

A partir de esta matriz se desarrolla una gráfica de priorización de dos ejes que permiten identificar y agrupar los impactos previstos, en su relación entre sí y como conjunto sobre el sistema ambiental.

Al interpretarse de manera conjunta ambos ejes en la gráfica de dispersión podemos obtener lo siguiente:

En el primer grupo de afectación se encuentran claramente la Calidad Sanitaria del Ambiente, seguida de la Calidad del Agua Subterránea y la Calidad del Suelo. En un segundo nivel se encontrarían la Estructura del Paisaje, Vegetación Nativa, la Calidad del Aire, Entorno Acústico y la Fauna.

Este ejercicio de priorización es únicamente para caracterizar el impacto global relativo sobre los principales componentes ambientales entre sí y detectar sobre cuáles será necesario proponer las acciones preventivas y mitigantes de mayor peso para prevenir que las afectaciones a los componentes ambientales repercutan en los demás.

No obstante, todas las variables serán consideradas en el programa de prevención, mitigación y compensación de los impactos que sean generados.

Evaluación del sistema ambiental

Con la intención de tener una perspectiva más completa de los posibles impactos a presentarse por la implementación del proyecto, se vio la necesidad de evaluar el sistema ambiental de una manera integral y completa, es decir, que considere todos los aspectos relacionados con la implementación del banco de materiales.

Para realizar la evaluación se consideraron, para todas las variables, las condiciones actuales en las que se encontraba el área (antes del proyecto) y las condiciones que resultarían durante la operación de las actividades de aprovechamiento en el sitio.

Como resultado de todo lo anterior se elaboró un análisis compuesto por una gráfica donde se muestran los componentes ambientales durante cada etapa de desarrollo del proyecto (Figura V.2). Partiendo de esta gráfica, es posible observar que de los componentes físicoquímicos, la calidad del agua subterránea, calidad del suelo y entorno acústico serán los más afectados, ya que pasan de un estado aceptable a no satisfactorio. En el caso de los componentes ambientales el más afectado será la calidad sanitaria del ambiente, que pasa de aceptable a no aceptable. El resto se mantiene igual, en el caso de la vegetación al no contar con esta en la superficie donde se realizará la extracción se mantiene en un criterio de no aceptable.

Algunos componentes se encuentran actualmente en estado aceptable debido a que ya se realizan en el Predio San Francisco la explotación de materiales pétreos, además de que en el sitio donde se realizará el aprovechamiento de materiales pétreos en húmedo, previamente se llevó a cabo la extracción de materiales pétreos en seco. Se contempla se mantengan de la misma manera o con variaciones no significativas por la implementación del proyecto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

Por otro lado, como se puede apreciar en la tabla V.3, la calidad ambiental en el sitio previa la instalación del banco de materiales es aceptable, esto debido a como ya se mencionó en el Predio San Francisco actualmente se realizarán actividades de extracción de materiales pétreos y trituración, además que el área donde se llevará a cabo el proyecto ya fue previamente aprovechada para la extracción de materiales pétreos; durante la etapa de implementación del proyecto se considera que se obtendrá un grado de valor no satisfactorio para algunos componentes.

Valores de cada componente del sistema ambiental, considerando diferentes etapas del proyecto.

ESTADO ACTUAL DEL COMPONENTE AMBIENTAL	ACTUAL	OPERACIÓN DEL BANCO DE MATERIALES
Satisfactorio	0	0
Aceptable	7	3
No satisfactorio	1	5

Sin embargo, las medidas de prevención y mitigación que se emplearán durante la operación del proyecto ayudarán en gran medida a reducir los impactos que serán causados.

De manera general se puede decir que actualmente se cuenta con un sistema con una calidad aceptable en sus componentes ambientales, sin embargo, durante la operación estas decrecerán manteniendo un sistema principalmente no satisfactorio con algunos componentes aceptables.

Observaciones técnicas

El predio en el que se pretende llevar a cabo el proyecto actualmente cuenta con actividades de extracción de materiales pétreos en húmedo autorizado por la SEMARNAT, de igual modo el sitio donde se desarrollará el proyecto se llevaron a cabo actividades de extracción de materiales pétreos en seco autorizado por el SEMA de Quintana Roo, por ello, algunos factores fisicoquímicos y ecológicos ya han sido modificados con anterioridad.

El actual proyecto pretende utilizar una superficie equivalente al 14.64% que previamente ya fue utilizada para extracción de materiales pétreos, por lo cual no habría un incremento en las superficies de explotación. Los polígonos "nuevos" de aprovechamiento serán previamente explotados en su fase seca, por lo que para cuando ocurra la etapa en húmedo que concierne a este proyecto, ya habrá sido modificado en prácticamente la totalidad de los elementos considerados del componente físico-ambiental. Esta situación también ocurrirá en el polígono remanente de aprovechamiento propuesto en este proyecto, ubicado en el área actual de aprovechamiento en fase húmeda, mismo que se consideró y autorizó para su extracción anteriormente pero que por fin de la vigencia de la resolución, no hubo tiempo de su uso (por lo que se propone en este documento).

Se contemplan zonas de conservación de cobertura vegetal equivalentes al 72.85% del predio a manera de compensación, buscando mantener los suelos, la flora y fauna actuales manteniendo sus interacciones ecológicas. Es necesario que todas las actividades e infraestructura que tengan lugar dentro del terreno cumplan con los requisitos establecidos que impidan daños significativos al sistema ambiental local, lo cual se vería reflejado en la buena calidad sanitaria y las condiciones del ecosistema regional.

La zona en la cual se pretende implementar el proyecto no está inmersa en algún área natural protegida o Sitio Ramsar y las áreas prioritarias de conservación no se verán afectadas por la implementación del presente proyecto y se considera compatible con las actividades actuales y propuestas en apego a la legislación y normatividad vigente.

La extracción de materiales pétreos en húmedo producirá impactos propios de sus actividades siendo estos principalmente poco significativos al ambiente, aunque repercutiendo en los componentes del agua subterránea, suelo, ruido, la calidad sanitaria del ambiente y estructura del paisaje. Sin embargo, es importante recalcar, que el presente proyecto estará sujeto a medidas de prevención, mitigación y compensación, sobre todo en los componentes ambientales que se verán más impactados de manera negativa.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

XII.

Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P, las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales del **proyecto**, por lo que se tiene lo siguiente:

Descripción de la Medida o Programa de Medidas de Mitigación o Correctivas por Componente Ambiental





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

La operación del proyecto irremediablemente ocasionará impactos negativos sobre los componentes ambientales de la zona, por lo que será rigurosamente necesario implementar las medidas de prevención y mitigación durante el desarrollo del proyecto con el fin de reducir el grado de estos impactos o evitar cualquier afectación en el ambiente.

Las medidas de prevención y mitigación propuestas como alternativas a seguir para lograr la minimización y compensación de los impactos en la etapa de Operación y mantenimiento (O), así como el modo de verificación, se presentan en la tabla VI.1.

Medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales propuestas para el proyecto, así como el método de verificación que se seguirá.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	VERIFICACIÓN	ETAPA
CALIDAD DEL AIRE		
A la maquinaria y vehículos, se les brindará mantenimiento periódico preventivo y correctivo conforme sea necesario, que incluya la afinación mayor y el reemplazo de piezas o partes defectuosas. Para minimizar emisiones de partículas, humos y/o gases a la atmósfera.	Se vigilará que los trabajadores utilicen la maquinaria y vehículos correctamente y se contará un registro con los comprobantes de mantenimiento que recibió la maquinaria o se contará con las bitácoras de mantenimiento interno.	O ✓
Se evitará el movimiento y uso de la maquinaria fuera de horario laboral procurando no realizar emisiones de partículas en horarios nocturnos.	Lista de horario laboral de los trabajadores.	✓
En los camiones de transporte de materiales pétreos en vías públicas, se deberán utilizar lonas para disminuir la dispersión del polvo o bien humedecer el material transportado previo a su salida del origen, de modo que se evite o reduzca la dispersión de partículas de polvo en la atmósfera.	Se tomará evidencia fotográfica del uso de lonas por parte de los camiones que transporte materiales.	✓
Estará prohibida la quema de residuos sólidos urbanos o de manejo especial.	Se realizarán recorridos de verificación de actividades y se manifestarán las acciones en informes de cumplimiento.	✓
Se deberá humedecer los caminos internos, con el fin de minimizar la emisión de polvos.	Se realizarán recorridos de verificación de actividades y se manifestarán las acciones en informes de cumplimiento.	✓
CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA		
Queda estrictamente prohibida la disposición de residuos sólidos, residuos peligrosos y fecalismo al aire libre en la zona del proyecto.	Se deberá contar con recibos de recolección o recepción de residuos, así como del mantenimiento que se realice tanto a los sanitarios como a la fosa ciega del área de trituradora, ambas por parte de un sitio o proveedor autorizado.	O ✓
Diariamente antes de iniciar las actividades de extracción en húmedo se verificará que la maquinaria utilizada no tenga residuos de aceite o hidrocarburos que puedan contaminar el agua, en caso de presentarse serán limpiados.	Bitácora de actividades y registro fotográfico.	✓
Se deberá proporcionar mantenimiento periódico a la maquinaria para que no presente fugas de hidrocarburos en el sitio del proyecto.	Se contará con comprobantes de mantenimiento de la maquinaria. Se realizará la supervisión visual del sitio por un técnico de campo.	✓
La maquinaria que requiera reparaciones mayores deberá ser retirada del sitio de explotación para su trabajo en los talleres ubicados junto a la trituradora o talleres externos establecidos.	Comprobantes de mantenimientos y bitácora de cumplimiento con fotografías donde se verifique que dicha actividad no se realiza en el sitio del proyecto.	✓
Se deberán manejar adecuadamente todos los residuos peligrosos, como aceites, diésel, gasolina, lubricantes, estopas impregnadas con algún material peligroso, con el fin de evitar derrames al suelo y acuifero.	Se deberán trasladar todos los residuos peligrosos al almacén temporal y contar con evidencia documental como las bitácoras, manifiestos de recolección y disposición de los residuos peligrosos por empresas autorizadas.	✓
Se realizarán análisis cada seis meses al agua aflorada, para tener registro del nivel de hidrocarburos y/o metales pesados que contiene, la empresa contratada cumplirá con las especificaciones en las Normas Oficiales Mexicanas.	Evidencia documental de los resultados de los análisis, así como fotografías de las actividades de toma de datos.	✓
En caso de que haya un derrame de los residuos peligrosos, tales como aceites, se procederá a recogerlos inmediatamente y a depositarlos en contenedores	Se deberá contar con evidencia documental como las bitácoras con fotografías donde se evidencien las actividades de recolección y disposición en	✓





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

rotulados. Lo anterior para evitar que los componentes peligrosos se infiltren al subsuelo. Deberá contarse con un plan de contingencias que incluya las acciones inmediatas y de remediación en caso que ocurran derrames o fugas de hidrocarburos en suelo, subsuelo o agua aflorada.	contenedores, así como el plan de contingencias y evidencia de su implementación-inculturación en la empresa.	
CALIDAD DEL SUELO		0
El predio San Francisco mantendrá poco más del 72% de superficie como áreas de conservación con vegetación nativa para contribuir a la permanencia y fijación de suelos. Todas las áreas del predio que no se encuentren sujetas a infraestructura, procesos o actividades autorizadas deberán permanecer con suelo natural y cobertura vegetal nativa.	Se tomarán evidencia fotográfica de las áreas destinadas como conservación y la preservación de sus suelos, así como el control documental de las áreas afectadas.	✓
Se tomarán acciones preventivas para que la maquinaria no presente fugas de hidrocarburos en el sitio del proyecto.	Se contará con comprobantes de mantenimiento de la maquinaria.	✓
Si llegara a suceder un derrame de hidrocarburos o residuos peligrosos, se procederá a recogerlos inmediatamente junto con los suelos impregnados y depositarlos en contenedores rotulados. Lo anterior para evitar que los componentes peligrosos se infiltren al subsuelo.	Se deberá contar con evidencia documental como las bitácoras con fotografías donde se vean las actividades de recolección y disposición en contenedores.	✓
En las áreas laborales se establecerán contenedores rotulados y con tapa para almacenar temporalmente los residuos al interior del predio. Los residuos deberán clasificarse como mínimo en Orgánicos, Inorgánicos y Peligrosos.	Evidencia fotográfica de los contenedores cumpliendo con las características.	✓
Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán ser dispuestos dos veces por semana en sitios autorizados.	Se deberá contar con recibos de recolección o recepción de residuos por parte de un sitio o prestador de servicios autorizado.	✓
Los residuos peligrosos, deberán ser recolectados y dispuestos por empresas autorizadas por la SEMARNAT. Los residuos no permanecerán más de 6 meses en el almacén de residuos peligrosos.	Se deberá contar con evidencia documental como las bitácoras de entrada y salida, así como los manifiestos de recolección y disposición de los residuos peligrosos por parte de las empresas autorizadas.	✓
ENTORNO ACUSTICO		0
A la maquinaria y vehículos de traslado de materiales se le realizará mantenimiento de forma periódica, que incluya afinación mayor, engrasado y reemplazo de piezas o partes defectuosas para que los ruidos de la maquinaria no se vean incrementados.	Se contará con los comprobantes como bitácoras o facturas de mantenimiento de la maquinaria.	✓
No se realizarán trabajos fuera del horario laboral, permitiendo el descanso en horarios nocturnos.	Contar con bitácoras o registros de entrada y salida de los operadores de maquinarias.	✓
Los trabajadores que estén expuestos de manera permanente a las máquinas perforadoras, así como en el tronado de los explosivos contarán con tapones auditivos.	Evidencia fotográfica y comprobantes de compra de tapones auditivos.	✓
Mantener como mínimo el 72% de la superficie del predio con vegetación, en particular alrededor de las áreas de explotación para que esta sirva como barrera evitando la dispersión de ruido.	Se tomarán evidencia fotográfica de las áreas destinadas como conservación y la preservación de sus suelos.	✓
VEGETACION NATIVA		0
Las áreas destinadas para mantener la vegetación del banco de material, deberán permanecer sin afectación u obras y conservarán la vegetación y suelo existentes.	Se tomará evidencia fotográfica de las áreas destinadas como de conservación y la preservación de sus suelos.	✓
Las áreas de explotación se deberán limitar a las áreas solicitadas en este estudio. Se deberá tener cuidado de no afectar las raíces de plantas que no queden inmersas en el área del proyecto.	Se presentará evidencia fotográfica y análisis topográfico de las superficies ocupadas por el banco de materiales acorde a los planos presentados.	✓
Estará estrictamente prohibida la extracción de especies del sitio, o partes de estas, para uso comercial. En el caso de especies exóticas y/o invasoras que pudieran encontrarse en el sitio, se procederá a su eliminación, incluyendo las semillas o medios de propagación que presenten los individuos.	Se realizarán supervisiones de campo para verificar que las actividades realizadas, se encuentren en cumplimiento de las condicionantes establecidas en este documento. Se contará con informes de cumplimiento.	✓





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

En las acciones del programa de restauración del banco de material, únicamente se utilizarán especies nativas y/o propias del ecosistema en la región, así como se conformarán secciones de suelo natural permeable.	Las acciones se desarrollarán conforme al programa de restauración, presentando evidencia de la adquisición de flora en viveros/UMAs autorizados, así como demostrando la procedencia del sustrato natural.	✓
FAUNA TERRESTRE		0
Implementar acciones de rescate y reubicación de fauna en caso de encontrarse sobre la zona del área de explotación, para evitar afectaciones a la fauna.	Se contará con bitácoras de rescate y reubicación tomando evidencia fotográfica de la actividad y coordenadas de liberación en su caso.	✓
Se prohíbe realizar algún tipo de aprovechamiento de la fauna silvestre en el área del proyecto. Así mismo se deberá evitar el sacrificio de fauna que quede expuesta durante los trabajos de operación.	Se monitoreará la zona durante las actividades de preparación y construcción, para verificar el cumplimiento de las condicionantes establecidas en este documento y se contarán con bitácoras.	✓
Durante el traslado de materiales se deberán colocar señales de límites de velocidad, topes o vibradores cada 500 m y vigilará que los vehículos circulen a velocidades moderadas evitando así el atropellamiento de fauna que pudieran circular en la zona.	Se verificará el cumplimiento de esta actividad mediante fotografías, supervisiones de campo e informes de cumplimiento.	✓
CALIDAD SANITARIA DEL AMBIENTE		0
Se instalarán contenedores con tapa para el almacenamiento de los residuos sólidos. Estos contenedores deberán ser específicos para cada tipo de residuo, estar en lugares accesibles al personal y contar con una rotulación que permita su identificación. Lo anterior con la finalidad de promover la separación y facilitar su reciclaje o disposición.	El cumplimiento de esta condicionante será evidenciado mediante registro fotográfico.	✓
No realizar la quema de ningún tipo de residuo dentro o fuera del área del proyecto.	Se tomará evidencia fotográfica de la disposición de los residuos y se mantendrán recibos de acopio de residuos por sitios autorizados.	✓
La maquinaria y vehículos utilizados recibirán mantenimiento de manera periódica para evitar que generen más ruido, minimizar emisiones de partículas, humos y/o gases a la atmósfera y evitar fugas de aceites e hidrocarburos que contaminen el suelo y al acuífero.	Registro con los comprobantes de mantenimiento que recibió la maquinaria.	✓

Medidas adicionales

- El promovente será responsable de los acuerdos y acciones que realice el contratista en cuanto a la generación y manejo de residuos sólidos, peligrosos, manejo de combustibles, al igual que del mantenimiento de la maquinaria.
- Se mantendrá el 72.85% de la superficie del predio San Francisco como área de conservación, que tendrán la función de conservar la vegetación nativa, paso, refugio y zona de alimentación de fauna, de igual modo amortiguará la dispersión de polvos y ruido.
- Se realizará el rescate y reubicación de fauna que se encuentre en la zona de explotación.
- Se supervisará en sitio el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el cuadro anterior mediante la inspección visual y documental, según lo establecido en los métodos de verificación.
- Al finalizar las actividades de extracción de materiales pétreos en húmedo se procederá a restaurar los taludes (Anexo 5) y el sitio del proyecto será utilizado de acuerdo con los usos de suelo permitidos por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050.

De igual manera la promovente presentó los siguientes programas ambientales:

- PROGRAMA DE RESCATE FAUNA
- PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL

XIII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la MIA-P del proyecto la Información Adicional presentada y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es factible la autorización del proyecto, siempre y cuando el 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

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 33 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; asimismo se advierte que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **DECRETO del Ejecutivo del Estado Mediante el Cual se Establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**) y la Norma Oficial Mexicana 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, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; conforme a lo analizado en el **considerando XI, incisos A, B y C** de la presente resolución.

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 IX y 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; **fracción I** 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**

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 40





Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso A) fracción X**; 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**; **5º 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 **DECRETO del Ejecutivo del Estado Mediante el Cual se Establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo**, publicado el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 25 de mayo de 2009 (**POEL MS**); **Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de diciembre de 2010 (**PDU**) y la Norma Oficial Mexicana 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, **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019 y **FE de erratas a la Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**, publicada el 30 de diciembre de 2010, publicada el 14 de noviembre de 2019, publicado en el Diario Oficial





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

02687

de la Federación el 04 de marzo de 2020 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 enlisten 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 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021** y el artículo **16** fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo **16** fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo**; y el artículo **16** fracción X, 43 y 60 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"APROVECHAMIENTO DE ROCA CALIZA EN EL PREDIO SAN FRANCISCO, NUEVA ETAPA POR DEBAJO DEL MANTO FREÁTICO"**, promovido por el **C. RICARDO PÉREZ LÓPEZ** en su calidad de representante legal de la sociedad **TRICOBLOCKS DEL SURESTE S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en Km. 300+000 carretera Federal Núm. 307, Tramo Playa del Carmen-Puerto Morelos, predio San Francisco Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, por los motivos que se señalan en el **Considerando XIII** de la presente resolución, en relación con el **Considerando IX incisos A, B y C**

La autorización en Materia de Impacto Ambiental se refiere a aspectos ambientales, se emite en referencia a la realización de actividad de extracción y aprovechamiento de materiales pétreos por debajo del manto freático extracción en húmedo comenzará al finalizar la extracción en seco, para la extracción de 5,686.243 m³ de piedra en un predio con una superficie de 597,924.03 m² (59.79 ha), distribuidas en tres polígonos dentro del predio, con un corte de entre 7 y 10 metros de profundidad por debajo del nivel de saturación de agua.

Cuadro de desglose

Área	m ²	%
------	----------------	---

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 36 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

Superficie para Aprovechamiento en Húmedo (presente proyecto)	597,924.03	14.64
Obras e infraestructura Actuales en Operación*	510,708.97	12.51
Superficie con Vegetación Natural	2,974.419.0	72.85
Superficie Total del Predio	4,083.052.00	100

*incluye el actual banco de material (cantera) en aprovechamiento en fase húmeda

Área	Superficie	
	m²	%
Superficie para Aprovechamiento en Húmedo (proyecto)	597,924.03	14.64
Superficie remanente ubicada en el área actualmente en proceso de aprovechamiento en húmedo (cantera en uso actual) ¹	97,549.73	2.39
Superficie de Explotación A (nuevo polígono) ²	250,201.85	6.13
Superficie de Explotación B (nuevo polígono) ²	250,172.45	6.12
Obra e Infraestructura Actuales en Operación	510,708.97	12.51
Banco actual en húmedo ³	299,450.27	7.33
Trituradora y almacenes	65,856.49	1.61
Camino de acceso	17,963.71	0.43
Infraestructura de acceso	22,521.42	0.55
Caseta de vigilancia	125.32	0.003
Oficina	188.48	0.005
Patio acceso	9,854.20	0.24
Caminos acceso a la superficie en extracción actual	18,266.09	0.45
Camino curvo trituradora	2,379.89	0.06
Camino acceso Che Hum	62,366.80	1.53
Concretera	11,736.30	0.29
Superficie con vegetación Natural	2,974.419.0	72.85
Superficie Total del Predio	4,083,052.00	100

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto "APROVECHAMIENTO DE ROCA CALIZA EN EL PREDIO SAN FRANCISCO NUEVA ETAPA POR DEBAJO DEL MANTO FREÁTICO", tendrá una vigencia de **15 AÑOS** para las actividades de extracción y aprovechamiento de materiales pétreos por debajo del manto freático extracción en húmedo comenzará al finalizar la extracción en seco.

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 las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.

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

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

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

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

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

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. A efecto de lo anterior, la **promovente** deberá presentar ante esta Unidad Administrativa; así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CALENDARIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** de la presente resolución.
3. 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.
4. Deberá presentar los resultados de la ejecución de los programas anexos a la **MIA-P** denominados **PROGRAMAS DE RESCATE FAUNA Y PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL**, mismo que deberá ser complementados con la memoria fotográfica y/o video de las acciones realizadas, como parte de los informes señalados en el **Termino Octavo** de la presente resolución.
5. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **REIA** 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 especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la **MIA-P**, en el sitio del proyecto colindante se ubican ejemplares de fauna listados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y de acuerdo con lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México

Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 38 de 40





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa 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**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa 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 Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación del instrumento de garantía, o en su caso, de la póliza emitida por una afianzadora, 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 Unidad Administrativa, **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 las garantías requeridas, 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**.

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

- Las quemaduras 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, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos a la laguna o el suelo.
- Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesianos o de extracción de agua.
- Desección y/o dragado de cuerpos de agua.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, así como de los resultados de los programas implementados, que se propusieron en la MIA-P del proyecto; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **semestral** durante la etapas de preparación y construcción del proyecto y durante la etapa de operación, los informes deberán presentarse a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente 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 un año contado a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se hayan o no iniciado las obras y actividades del proyecto.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a esta Delegación Federal del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual deberá comunicar por escrito a esta Secretaría y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la fecha de inicio de 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 la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Unidad Administrativa dispone que en caso de que tal situación ocurra, deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de gestión ambiental

02687

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1195/2021

ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Unidad Administrativa determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia. Es conveniente señalar el cambio de titularidad de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promoviente** en el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO.- La **promoviente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

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

DÉCIMO TERCERO.- La **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.- 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 QUINTO.- 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 SEXTO.- Notificar al **C. RICARDO PÉREZ LÓPEZ** en su calidad de representante legal de la sociedad Tricoblocks del Sureste S.A. de C.V., por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en su caso al **C. Alan Esparza Zamarrón**, el cual fue autorizados para oír y recibir notificaciones conforme el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con los artículos 19 y 40, todos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de conformidad con los artículos 5 fracción XIV y 18 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia definitiva del titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. María Guadalupe Estrada Ramírez, Jefa de la Unidad Jurídica.

LIC. MARÍA GUADALUPE ESTRADA RAMÍREZ

* Oficio 00291/21 de fecha 12 de abril de 2021.
C.c.e.p.-

C.P. CARLOS JOAQUÍN GONZÁLEZ - Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm. Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despacho@qroo.gob.mx
C. LAURA ESTHER BERISTAIN NAVARRETE - Presidente Municipal de Solidaridad. - Palacio municipal, Solidaridad, Quintana Roo.
MTRO. LEOPOLDO FIGUEROA OLEA - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. - udc.tramite@semarnat.gob.mx
ING. JUAN MANUEL TORRES BURGOS - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. - manuel.torres@semarnat.gob.mx
DR. ARTURO LÓPEZ MARTÍNEZ en cargo del despacho de la DGPAIRS de la SEMARNAT.
ING. HUMBERTO MEX PUCUL - Encargado de Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. humberto.me@profepa.gob.mx
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0008/11/20
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QR20201D071

MGER/JBAE/DHS

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México
Teléfono: (01983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 40 de 40

