



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, con número de bitácora **23/MP-0099/03/20**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono y el domicilio particular de persona física en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. 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-10-2021-SIPOT-2T-ART69, en la sesión celebrada el 15 de julio de 2021.

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_10_2021_SIPOT_2T_ART.69.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 Naturales; 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.



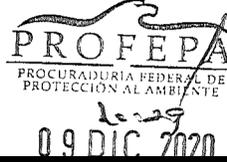


OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 - 02791

Cancún, Quintana Roo

13 NOV. 2020

C. CARLOS TRUEBA COLL
APODERADO GENERAL
AEROPUERTO DE CANCÚN, S. A. DE C. V.



Recibi ORIGINAL
01/12/2020
Suzan Roca Ortega
[Signature]

[Redacted address block]

C.P. [Redacted]
TELÉFONO: [Redacted]

RECIBIDO
OFICIALIA

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. Carlos Trueba Coll** en su calidad de apoderado general de **AEROPUERTO DE CANCÚN, 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 **"REHABILITACIÓN DE LAS SUPERFICIES LIBRES DE OBSTÁCULOS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN"** con pretendida ubicación en el predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, el cual se ubica a la altura del kilómetro 22 de la Carretera Federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, en el Municipio de Benito Juárez, 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 Unidad Administrativa de Quintana Roo, emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo, de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, competente por territorio para resolver en definitiva el trámite **SEMARNAT**.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02771

04-002-A-Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Particular-No incluye actividad altamente riesgosa, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de 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.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta 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 **"REHABILITACIÓN DE LAS SUPERFICIES LIBRES DE OBSTÁCULOS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN"** (en lo sucesivo el **proyecto**) con pretendida ubicación en el predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, el cual se ubica a la altura del kilómetro 22 de la Carretera Federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, en el Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, promovido por el **C. Carlos Trueba Coll** en su calidad de apoderado general de **AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V.**, y,

R E S U L T A N D O :

- I. Que el 18 de marzo de 2020 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 10 del mismo mes y año, mediante el cual el **C. Carlos Trueba Coll** en su calidad de apoderado general de **AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V.**, presentó la **MIA-P** del proyecto para su correspondiente análisis y dictaminarían en materia de evaluación del impacto ambiental, asignándole la clave **23QR2020TD019**.
- II. Que el 19 de marzo 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 **LGEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/013/20**, 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 12 al 19 de marzo de 2020, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promoviente**, 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**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020: 02791

Ambiental (PEIA) del proyecto.

- III. Que el 23 de marzo de 2020, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 20 del mismo mes y año; mediante el cual la **promovente**, remitió la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "Quequi" de fecha 21 de marzo de 2020, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGE EPA**.
- IV. Que el 02 de agosto de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el **artículo 34** de la **LGE EPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukuicán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- V. Que el 31 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0709/20 folio 01625**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFP A** y el **artículo 24** del **REIA**, notificó a la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFP A** de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- VI. Que el 31 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0710/20 folio 01626**, a través del cual y con fundamento en los **artículos 33** de la **LGE EPA** y **25** del **REIA**, notificó al **Gobierno Municipal de Benito Juárez** el ingreso del **proyecto** para que manifestara lo que a su derecho convenga en relación con el mismo, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFP A** de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- VII. Que el 31 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0711/20 folio 01627**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFP A** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFP A**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- VIII. Que el 31 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0712/20**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFP A** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** de la **SEMARNAT**, su opinión sobre el **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe** y se da a conocer la parte regional del propio programa publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, así como del **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo Estado el 27 de febrero de 2014, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el **artículo 55** de la **LFP A**, de aplicación supletoria a la **LGE EPA**.
- IX. Que el 31 de agosto de 2020, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0713/19**, a través del cual con fundamento en los **artículos 53 y 54** de la **LFP A** y el **artículo 24** del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, su opinión respecto al **proyecto** ya que en el sitio de ubicación del mismo presenta vegetación de manglar y en éste se distribuyen especies clasificadas en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02781

artículo 55 de la LFPA, de aplicación supletoria a la LGEEPA.

- X. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo, no se recibió opinión u observaciones por parte de la **Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del estado de Quintana Roo (SEMA)**, del **Gobierno Municipal de Benito Juárez**, de la **Procuraduría General de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGP AIRS)**, ni de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO:

I. GENERALES

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

Esta Unidad Administrativa, procedió a evaluar el **proyecto** bajo lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (POEMyRGMMyMC)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL MBJ)**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo Estado publicado en el 27 de febrero de 2014; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Cancún 2014-2030, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 16 de octubre de 2014; la Norma Oficial Mexicana **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 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 **promovente** bajo la consideración de que el mismo, debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los **artículos 4**, párrafo cuarto, **25**, párrafo sexto, y **27**, párrafo tercero de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los **artículos 4, 5**, fracción **II, 28 primer**





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020, 02701

párrafo fracciones I, VII, IX, X y 35 de la LGEEPA.

2. CONSULTA PÚBLICA.

- II. Como se indicó en el **Resultando II** del proemio de la presente resolución, el 19 de marzo de 2020, en cumplimiento a lo establecido en el **artículo 34, fracción I**, de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el **artículo 37** del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/013/20**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el período del **12 al 19 de marzo de 2020**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**.
- III. Como se indicó en el **Resultando III** de la presente resolución, el 23 de marzo de 2020, ingresó a esta Unidad Administrativa el escrito de fecha 20 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "Quequi" de fecha 21 de marzo de 2020.
- IV. Que al momento de elaborar la presente resolución, esta Unidad Administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- V. Que la fracción II del **artículo 12** del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada ante esta Unidad Administrativa se tiene que:
 - o El **proyecto** se localiza dentro del Aeropuerto Internacional de Cancún, que se ubica a la altura del kilómetro 22 en la Carretera Cancún-Chetumal, dentro del centro de población de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo; en un polígono que cuenta con una superficie total de 10'755,507.81 m².
 - o Derivado del crecimiento de árboles y vegetación que penetra las zonas libres de obstáculos como son la superficie de transición, superficie de aproximación, superficie de despegue, superficie de aterrizaje interrumpido y superficie horizontal interna en las pistas 12R - 30L y 12L - 30R, es necesario realizar la eliminación de estos obstáculos para no afectar y mantener la seguridad de las operaciones aéreas del aeropuerto internacional de Cancún.

En área proyectada, está dividida en 11 secciones o polígonos de diferentes dimensiones y superficies, que en total cubren una superficie de 182,350.70 m² (18.235 hectáreas), que representan el 1.70% de la superficie total del predio concesionado, como se indica en la siguiente tabla:

| POLÍGONOS | SUPERFICIE (m ²) | PORCENTAJE (%) * |
|-----------|------------------------------|------------------|
| 1 | 7,873.996 | 0.07 |
| 2 | 5,546.235 | 0.05 |
| 3 | 22,407.895 | 0.21 |
| 4 | 37,844.893 | 0.35 |
| 5 | 35,322.287 | 0.33 |
| 6 | 1,971.082 | 0.02 |
| 7 | 4,503.502 | 0.04 |
| 8 | 6,987.265 | 0.06 |
| 9 | 1,492.565 | 0.01 |



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE QUINTANA ROO

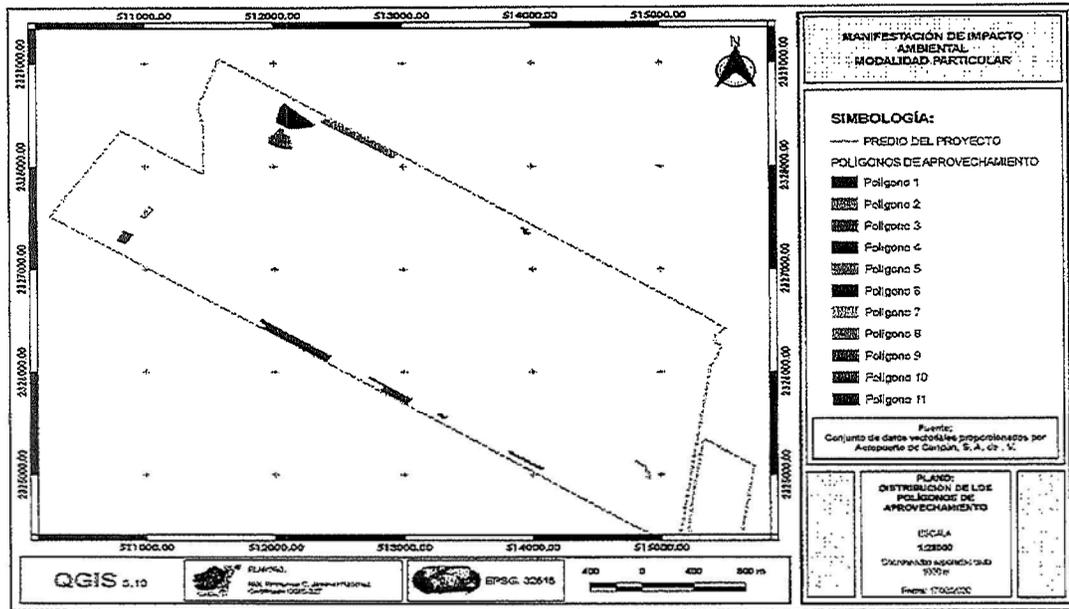
Delegación Federal en el
Estado de Quintana Roo
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02701

| POLÍGONOS | SUPERFICIE (m ²) | PORCENTAJE (%) * |
|--------------|------------------------------|------------------|
| T0 | 17,345,099 | 0.16 |
| T1 | 41,055,884 | 0.38 |
| Total | 182,350.703 | 1.70 |

*Porcentaje con respecto a la superficie total del predio.

Se muestra la distribución de los polígonos de aprovechamiento contemplados para el **proyecto**.



Distribución de los polígonos de aprovechamiento, Escala 1:28 000 (página 21 de la MIA-P).

En la siguiente tabla se indican las coordenadas UTM (WGS 84) de los 11 polígonos donde se llevará a cabo la rehabilitación de las superficies libres de obstáculos.

| VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | | VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------|--------------|
| | X | Y | | X | Y |
| POLÍGONO 1 | | | | | |
| 1 | 510840.8699 | 2327250.0270 | 1 | 510957.1428 | 2327522.1172 |
| 2 | 510865.2357 | 2327286.5847 | 2 | 510997.9582 | 2327496.0032 |
| 3 | 510899.9463 | 2327339.1856 | 3 | 511067.1868 | 2327590.1089 |
| 4 | 510834.9245 | 2327379.2369 | 4 | 511062.6451 | 2327594.2233 |
| 5 | 510780.7901 | 2327282.1480 | 5 | 511035.1251 | 2327619.1415 |
| SUPERFICIE = 7,873.996 m ² | | | 6 | 511023.1119 | 2327605.0774 |
| POLÍGONO 3 | | | | | |
| 1 | 512125.3593 | 2328253.4210 | POLÍGONO 4 | | |
| 2 | 512120.4142 | 2328295.5994 | 1 | 512044.3555 | 2328423.3790 |
| 3 | 512075.7061 | 2328324.6768 | 2 | 512021.9155 | 2328438.5102 |
| 4 | 512072.8125 | 2328357.8564 | 3 | 512052.6184 | 2328565.7589 |
| 5 | 512047.7020 | 2328373.3350 | 4 | 512081.7018 | 2328617.2305 |
| 6 | 511965.7607 | 2328282.8494 | 5 | 512112.5288 | 2328589.9655 |
| 7 | 511961.9461 | 2328224.7691 | 6 | 512309.6227 | 2328410.7472 |
| 8 | 512025.7033 | 2328194.3377 | 7 | 512305.1555 | 2328400.2188 |
| SUPERFICIE = 5,546.235 m ² | | | | | |

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02781

| VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84-16Q NORTE) | | VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84-16Q NORTE) | |
|--|---|--------------|--|---|--------------|
| | X | Y | | X | Y |
| 9 | 512065.4803 | 2328177.1686 | 8 | 512282.6610 | 2328391.1900 |
| 10 | 512115.6423 | 2328175.8410 | 9 | 512232.5168 | 2328383.5006 |
| 11 | 512137.7466 | 2328168.1140 | 10 | 512174.7652 | 2328371.8188 |
| 12 | 512129.4735 | 2328218.3301 | 11 | 512130.2799 | 2328367.7724 |
| SUPERFICIE = 22,407.895 m² | | | 12 | 512102.8369 | 2328384.1938 |
| POLÍGONO 5 | | | SUPERFICIE = 37,844.893 m² | | |
| 1 | 512402.1552 | 2328474.0658 | POLÍGONO 6 | | |
| 2 | 512375.3906 | 2328427.4168 | 1 | 513926.0901 | 2327409.7695 |
| 3 | 512929.6818 | 2328073.7730 | 2 | 513964.0608 | 2327383.8467 |
| 4 | 512956.4464 | 2328120.4221 | 3 | 513953.4562 | 2327366.2235 |
| SUPERFICIE = 35,322.287 m² | | | 4 | 513977.5947 | 2327349.4914 |
| POLÍGONO 7 | | | 5 | 513967.8191 | 2327335.3412 |
| 1 | 514891.8972 | 2325051.2853 | 6 | 513951.4558 | 2327335.3960 |
| 2 | 514884.5424 | 2325066.5340 | 7 | 513937.4227 | 2327356.9286 |
| 3 | 514878.6184 | 2325074.6559 | 8 | 513924.6070 | 2327387.1836 |
| 4 | 514860.1501 | 2325096.9256 | 9 | 513915.0838 | 2327394.4372 |
| 5 | 514832.2761 | 2325120.4383 | SUPERFICIE = 1,971.082 m² | | |
| 6 | 514809.4060 | 2325136.7383 | POLÍGONO 8 | | |
| 7 | 514800.9122 | 2325124.5939 | 1 | 513818.2415 | 2325231.6218 |
| 8 | 514841.3333 | 2325087.0824 | 2 | 514079.9632 | 2325060.4631 |
| 9 | 514862.7252 | 2325057.6121 | 3 | 514065.4314 | 2325040.4304 |
| 10 | 514886.9976 | 2324997.2166 | 4 | 513807.7114 | 2325214.5052 |
| 11 | 514891.4741 | 2324957.7700 | SUPERFICIE = 6,987.265 m² | | |
| 12 | 514912.5048 | 2324956.1943 | POLÍGONO 9 | | |
| 13 | 514911.7330 | 2324998.2051 | 1 | 513281.7099 | 2325590.1545 |
| SUPERFICIE = 4,503.502 m² | | | 2 | 513273.1086 | 2325593.8894 |
| POLÍGONO 10 | | | 3 | 513260.8461 | 2325577.2826 |
| 1 | 513057.3707 | 2325739.7131 | 4 | 513314.1053 | 2325538.7260 |
| 2 | 513025.1314 | 2325687.1509 | 5 | 513327.2349 | 2325558.2123 |
| 3 | 512821.3143 | 2325822.7418 | SUPERFICIE = 1,492.565 m² | | |
| 4 | 512845.9994 | 2325862.9879 | POLÍGONO 11 | | |
| 5 | 512765.0339 | 2325913.6618 | 1 | 511950.4693 | 2326477.2096 |
| 6 | 512728.6085 | 2325941.1480 | 2 | 511901.2611 | 2326515.9265 |
| 7 | 512736.1735 | 2325953.6278 | 3 | 511887.0107 | 2326495.9005 |
| 8 | 513057.3707 | 2325739.7131 | 4 | 511932.4445 | 2326452.9456 |
| SUPERFICIE = 17,345.099 m² | | | 5 | 511912.8934 | 2326421.0697 |
| | | | 6 | 512396.7306 | 2326097.8885 |
| | | | 7 | 512432.4325 | 2326155.9168 |
| | | | 8 | 511957.1484 | 2326472.4522 |
| | | | SUPERFICIE = 41,055.884 m² | | |

El **proyecto** contempla sólo la remoción de la vegetación dentro de las superficies libres de obstáculos y el control del crecimiento de la maleza, y la conformación del terreno a través de su nivelación o cortes, es decir, **no implica la construcción ni operación de algún tipo de obra.**

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

CAPÍTULO IV DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DE DETERIORO

4.1. DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DONDE PRETENDE ESTABLECERSE EL PROYECTO





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

El objetivo de este capítulo es delimitar, describir y analizar en forma integral el Sistema Ambiental que constituye el entorno del proyecto, así como identificar los principales procesos que mantienen la estructura y función de los componentes ecológicos presentes para, a partir de dicha información, identificar qué efectos positivos y negativos pudiera tener su desarrollo en la región.

Considerando lo antes mencionado, se optó por definir el sistema ambiental conforme a la superficie que ocupa la UGA 21 denominada "Zona urbana de Cancún", establecidas en el decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez (POEL-MBJ, 2014) aplicable al predio del proyecto.

4.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL 4.2.1. Medio abiótico

(...)

a. Clima

En el sistema ambiental se presentan lluvias constantes a lo largo del año que le confieren la característica de clima subhúmedo Aw0(x') de acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por García (1983), la cual se observa en el plano de la página siguiente. El índice de Lang también sitúa a este sistema con un clima húmedo y muy húmedo según sus características de precipitación y temperatura. En promedio llueven 104 días al año, y por su ubicación en el litoral y su baja altitud, su oscilación térmica es reducida, comparada con otras zonas al interior del territorio. Los meses más calurosos son de mayo a septiembre, los cuales reportan niveles medios de precipitación. Es a final del año que llueve de manera más intensa y se registran valores de temperaturas que se encuentran por debajo del promedio, los meses más fríos son los dos primeros del año.

(...)

e. Intemperismos severos

El sistema ambiental, por su ubicación geográfica, se encuentra en una zona de elevado riesgo a los efectos de eventos hidrometeorológicos de gran intensidad ya que se localizan en la ruta de ciclones cuyo origen son las zonas ciclogénicas del Caribe (alrededor de los 13 grados latitud norte y 65 grados longitud oeste) y sur de las islas Cabo Verde (cerca de los 12 grados latitud norte y 57 grados longitud oeste).

f. Intemperismos no severos

Los nortes, otros fenómenos atmosféricos de ocurrencia en el sistema ambiental, son masas de aire polar que resultan durante el otoño y el invierno, provocando el descenso de la temperatura, precipitaciones intensas y fuertes vientos que en ocasiones alcanzan velocidades de hasta 90 kilómetros por hora. Su intensidad es capaz provocar cambios en la fisiografía de la playa, así como derribar árboles tierra adentro.

g. Hidrología

El sistema ambiental se caracteriza por la carencia de corrientes superficiales de agua debido a la naturaleza cárstica del terreno y al relieve ligeramente plano que presenta alta permeabilidad. Al no existir flujos superficiales permanentes, la porción del agua pluvial que no se pierde por evapotranspiración, se infiltra al suelo, produciendo una saturación de las capas superficiales y por consiguiente su incorporación al acuífero subterráneo. El SA se encuentra en una zona que presenta un coeficiente de escurrimiento de 0 a 5% (zona en la que se ubica el predio del proyecto), y algunas pequeñas porciones de terreno se ubican dentro de una zona con coeficiente de escurrimiento de 0 a 20%, particularmente aquellas que colindan con el Sistema Lagunar Nichupté...

h. Fisiografía

(...)

En términos de subprovincias fisiográficas, el área de estudio se localiza en la subprovincia denominada Carso Yucateco que abarca las porciones Centro y Norte del estado. Dentro de sus características, podemos mencionar que dicha subprovincia está formada en una losa calcárea cuya topografía se caracteriza por la presencia de carsticidad,





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

ligera pendiente descendente hacia el Este y hacia el Norte hasta el nivel del mar; con un relieve ondulado en el que se alternan crestas y depresiones; con elevaciones máximas de 22 m en su parte Suroeste...

i. Geología

(...)

El sistema ambiental se encuentra integrado por unidades litológicas de tipo lacustre (5.58%). A continuación, se describen las unidades geológicas presentes en el sistema ambiental...

Roca sedimentaria caliza: Tpl (cz). Esta unidad se presenta en forma de franjas cercanas al litoral, por lo que presenta gran cantidad de fragmentos de conchas, corales y esponjas. Estas rocas calizas están formadas por un cuerpo masivo coquinífero, poco compacto, denominado localmente como "sascab" que se encuentra cubierto por calizas laminares dispuestas en capas delgadas y medianas con un echado horizontal. Su ambiente de depósito es de plataforma de aguas poco profundas y su relieve es de lomeríos de poca elevación paralelos a la línea de costa.

Suelo Lacustre: Q(s). Esta unidad se presenta en forma de franjas paralelas al litoral, está formada por lodos calcáreos, arcillas y arenas acumuladas en lagunas someras que se comunican con el mar a través de canales de marea y se encuentran separadas por un cordón litoral. Por su relieve corresponde a planicies inundables.

Roca caliza del Terciario plioceno: Ts (cz). Está formada en su parte inferior por un cuerpo masivo coquinífero, poco compacto, cubierto por calizas laminares con estratificación cruzada que presenta dos buzamientos diferentes con ángulos distintos de inclinación. Estas calizas de texturas ooespatíticas, bioespatíticas y bioesparrudíticas, están formadas por fragmentos de conchas de pelecípodos y gasterópodos y por algunos restos de corales y esponjas. Su parte superior está conformada por calizas de textura ooespatita, bioespatita y biomicrita, dispuesta en capas delgadas y medianas de color blanco, con un echado horizontal.

j. Edafología

Unidades y subunidades de suelo identificadas en el sistema ambiental:

Unidad Rendzina (símbolo: E), del polaco rzedzic: ruido; connotativo de suelos someros que producen ruido con el arado por su pedregosidad. Son suelos con menos de 50 cm de espesor que están encima de rocas duras ricas en cal. La capa superficial es algo gruesa, oscura y rica en materia orgánica, y nutrientes...

Unidad Litosol (símbolo: l), del griego lithos: piedra; literalmente, suelo de piedra. Son suelos muy delgados, su espesor es menor a 10 cm, y descansa sobre un estrato duro y continuo, tal como roca, tepetate o caliche. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales.

Solonchak (símbolo: Z). Del ruso sol: sal; literalmente suelos salinos. Se presentan en zonas donde se acumula el salitre, tales como lagunas costeras y lechos de lagos, o en las partes más bajas de los valles y llanos de las regiones secas del país. Tienen alto contenido de sales en todo o alguna parte del suelo. La vegetación típica para este tipo de suelos es el pastizal u otras plantas que toleran el exceso de sal (halófilas).

Regosoles (símbolo: R), del griego reghos: manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Son suelos sin estructura y de textura variable, muy parecidos a la roca madre. Son suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen.

Clasificación de los suelos identificados en el sistema ambiental:

- E+I/2/L. Rendzina como suelo predominante más Litosol como suelo secundario; con clase textural media.
- Zo+Rc/1/n. Solonchak ártico como suelo predominante más Regosol calcárico como suelo secundario; con clase textural gruesa.
- I+Rc+E/2. Litosol como suelo predominante más Regosol calcárico como suelo secundario, y Rendzina como suelo terciario; con clase textural media.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

4.2.2. Medio biótico

a) Vegetación a nivel del sistema ambiental

Como fuente oficial podemos citar que de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación (serie IV, escala 1:250000), en el sistema ambiental es posible observar dos tipos de vegetación: Selva mediana subperennifolia y Manglar (ver plano de la página siguiente); y entre los usos de suelo identificados observamos zonas urbanas y asentamientos humanos (zona urbana); sin embargo, de acuerdo con la ficha técnica de la Unidad de Gestión Ambiental 21 que integra el Sistema Ambiental, encontramos los siguientes usos de suelo y vegetación.

| CLAVE | CONDICIONES DE LA VEGETACIÓN | HECTÁREAS | % |
|-------|--|--------------|------------------|
| ZU | Zona Urbana | 10,522.07 | 30.40 |
| VS2 | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en recuperación | 9,666.00 | 27.57 |
| VSa | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia | 5,241.10 | 15.00 |
| VSA | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en buen estado | 2,647.89 | 7.55 |
| SV | Sin Vegetación aparente | 2,302.20 | 6.59 |
| AH | Asentamiento Humano | 2,103.27 | 6.03 |
| Ma | Manglar | 1,023.19 | 2.93 |
| SBS | Selva Baja Subcaducifolia | 693.00 | 1.98 |
| GR | Mangle Chaparral y gramínoles | 363.84 | 1.04 |
| CA | Cuerpo de Agua | 156.52 | 0.45 |
| TU | Tular | 75.68 | 0.22 |
| MT | Matorral Costero | 35.19 | 0.10 |
| | | TOTAL | 34,937.47 |
| | | | 100.00 |

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL PREDIO

4.3.2. Medio biótico

a) Flora

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI (Seria IV), el predio del proyecto se ubica en una zona con uso de suelo "asentamiento humano", por lo que no se le asigna un tipo de vegetación específico...

No obstante, cabe mencionar que al interior de los polígonos de aprovechamiento se registró vegetación secundaria de Selva mediana subperennifolia y áreas sin vegetación aparente por usos previos, como se indica en la siguiente tabla:

| POLÍGONO | SUPERFICIES DE USOS DE SUELO Y VEGETACIÓN (m2) | |
|--------------|--|-------------------|
| | VEGETACIÓN SECUNDARIA DE SMQ | SIN VEGETACIÓN |
| 1 | 7,873.996 | 0.00 |
| 2 | 5,546.235 | 0.00 |
| 3 | 20,803.770 | 1,604.125 |
| 4 | 31,672.420 | 6,172.473 |
| 5 | 35,322.287 | 0.00 |
| 6 | 363.971 | 1,607.111 |
| 7 | 4,112.962 | 390.540 |
| 8 | 6,987.265 | 0.00 |
| 9 | 1,492.565 | 0.00 |
| 10 | 17,345.099 | 0.00 |
| 11 | 38818.991 | 2,236.893 |
| Total | 170,339.561 | 12,011.142 |

(...)

a.2. Condiciones ambientales de la vegetación





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02781

La vegetación que se desarrolla al interior de la superficie de aprovechamiento se encuentra en estado secundario de desarrollo, ya que su estructura y composición original se ha visto alteradas, observándose cierta afectación en su condición de regeneración, por lo que se puede considerar como un estado secundario arbóreo, ya que la altura, densidad, distribución de especies, no corresponde a un ecosistema primario. En las siguientes imágenes se muestran las condiciones de la vegetación en las áreas de aprovechamiento.



a.3. Descripción fisonómica de la vegetación

De acuerdo con el estudio realizado en campo, y conforme al análisis realizado en gabinete, se determinó que la vegetación existente en la superficie de aprovechamiento presenta tres estratos en su estructura vertical, a saber: estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo; siendo el estrato arbustivo el que se observa mejor representado, con un dosel generalmente abierto, aunque en algunas zonas se observa cerrado, con la predominancia de ciertas especies; mientras que el estrato arbóreo ostenta una distribución con ejemplares dispersos o aislados. En cuanto al estrato herbáceo, este se encuentra compuesto en forma predominante por plantas herbáceas, bejuco y piñantas de especies nativas, aunque se observa una baja tasa de regeneración natural. En seguida se describen las características particulares de cada estrato, con base en el inventario realizado.

a.4. Composición de la vegetación

Estrato arbóreo. Se encuentra conformado por ejemplares adultos con un diámetro normal (DAP) mayor a 10 cm; siendo el diámetro promedio del estrato igual a 18.66 cm, y un mínimo registrado de 10 cm perteneciente a ejemplares





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02701

de diversas especies. La altura promedio del arbolado es de 7.7 m; con un máximo registrado en los sitios de muestreo de 13 m; y un mínimo de 4 m.

Estrato arbustivo. Se encuentra conformado por ejemplares juveniles en desarrollo con un diámetro normal (DAP) mayor a 5 cm pero menor a 10 cm; siendo el diámetro promedio del estrato igual a 6.87 cm. La altura promedio es de 4.85 m; con un máximo registrado en los sitios de muestreo de 6.5 m para ejemplares de diversas especies; y un mínimo de 1.3 m.

Estrato herbáceo o sotobosque. Se encuentra conformado por plantas herbáceas y plántulas producto de la regeneración natural del ecosistema. La altura promedio del estrato es de 35.38 cm. La cobertura promedio de la vegetación en el sotobosque es de 52.42 cm.

De acuerdo con el inventario forestal realizado en la superficie de aprovechamiento proyectada, se obtuvo el registro de 67 especies distribuidas en 33 familias; de las cuales las más importantes son la Fabaceae con 9 especies; seguida de la familia Sapotaceae con 6 registros; las familias Moraceae y Polygonaceae con 4 especies cada una; y finalmente las familias Anacardiaceae, Malvaceae y Sapindaceae con 3 registros cada una; como se indica en la siguiente tabla.

| COMPOSICIÓN DE ESPECIES | | |
|-------------------------|----------------------------------|----------------|
| FAMILIA | ESPECIES | NOMBRE COMÚN |
| Anacardiaceae | <i>Metopium brownei</i> | Chechen |
| Anacardiaceae | <i>Spondias mombin</i> | Jobo |
| Annonaceae | <i>Malmea depressa</i> | Elemuy |
| Apocynaceae | <i>Thevetia gaumeri</i> | Akítz |
| Araceae | <i>Anthurium schlechtendalii</i> | Bobtún |
| Araliaceae | <i>Dendropanax arboreus</i> | Sac chaca |
| Arecaceae | <i>Sabal yapa</i> | Huano |
| Arecaceae | <i>Thrinax radiata</i> | Chit |
| Bignoniaceae | <i>Tabebuia rosea</i> | Maculis |
| Boraginaceae | <i>Cordia alliodora</i> | Bojón |
| Boraginaceae | <i>Cordia dodecandra</i> | Siricote |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea bracteata</i> | X'chú |
| Bromeliaceae | <i>Bromelia karatas</i> | Piñuela |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia fasciculata</i> | Gatillo |
| Burseraceae | <i>Bursera simaruba</i> | Chaca |
| Burseraceae | <i>Protium copal</i> | Copal |
| Commelinaceae | <i>Rhoeo discolor</i> | Magüey marado |
| Ebenaceae | <i>Diospyros cuneata</i> | Silli |
| Euphorbiaceae | <i>Croton reflexifolius</i> | Perezcutz |
| Euphorbiaceae | <i>Gymnanthes lucida</i> | Yayte |
| Fabaceae | <i>Acacia cornigera</i> | Subín |
| Fabaceae | <i>Bauhinia divaricata</i> | Pata de vaca |
| Fabaceae | <i>Bauhinia jenningsii</i> | Pata de venado |
| Fabaceae | <i>Caesalpinia gaumeri</i> | Kitanché |
| Fabaceae | <i>Caesalpinia yucatanensis</i> | Paamul |
| Fabaceae | <i>Gliricidia sepium</i> | Cacaoché |
| Fabaceae | <i>Lonchocarpus rugosus</i> | Canasín |
| Fabaceae | <i>Piscidia piscipula</i> | Jabín |
| Fabaceae | <i>Platymiscium yucatanum</i> | Granadillo |
| Fabaceae | <i>Swartzia cubensis</i> | Catalox |
| Icacinaceae | <i>Ottoschulzia pallida</i> | Uvasché |
| Lamiaceae | <i>Vitex gaumeri</i> | Ya'ax nik |
| Lauraceae | <i>Nectandra coriacea</i> | Laurelillo |
| Malvaceae | <i>Celba aescullifolia</i> | Pin |
| Malvaceae | <i>Hampea trilobata</i> | Majahua |
| Malvaceae | <i>Malva viscus arboreus</i> | Tulpancillo |
| Moraceae | <i>Brosimum alicastrum</i> | Ramón |
| Moraceae | <i>Ficus cotinifolia</i> | Higo copó |
| Moraceae | <i>Ficus maxima</i> | Higo máxima |
| Moraceae | <i>Ficus padifolia</i> | Amatillo |
| Myrtaceae | <i>Myrcianthes fragrans</i> | Guayabillo |
| Nyctaginaceae | <i>Neea psychotrioides</i> | Escobeta |
| Polygonaceae | <i>Coccoloba barbadensis</i> | Boob |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02731

| COMPOSICIÓN DE ESPECIES | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------|
| FAMILIA | ESPECIES | NOMBRE COMÚN |
| Polygonaceae | Coccoloba cozumelensis | Uvero |
| Polygonaceae | Coccoloba spicata | Sac boob |
| Polygonaceae | Gymnopodium floribundum | Tzitziché |
| Primulaceae | Ardisia escallonioides | Plomoché |
| Putranjivaceae | Drypetes lateriflora | Ekulub |
| Rhamnaceae | Krugiodendron ferreum | Chintok |
| Rubiaceae | Guettarda combsii | Tastab |
| Rubiaceae | Psychotria nervosa | Café de monte |
| Rubiaceae | Randia longiloba | Cruceta |
| Rutaceae | Esenbeckia pentaphylla | Naranjillo |
| Salicaceae | Laetia thamnina | Huilote |
| Salicaceae | Zuelania guidonia | Tamay |
| Sapindaceae | Matayba oppositifolia | Guayancox |
| Sapindaceae | Talisia olivaeformis | Huaya de monte |
| Sapindaceae | Thouinia paucidentata | Canchunup |
| Sapotaceae | Chrysophyllum mexicanum | Caimito |
| Sapotaceae | Manilkara zapota | Zapote |
| Sapotaceae | Pouteria campechiana | Canisté |
| Sapotaceae | Pouteria reticulata | Zapotillo |
| Sapotaceae | Sideroxylon foetidissimum | Caracolillo |
| Sapotaceae | Sideroxylon salicifolium | Zapote faisán |
| Simaroubaceae | Simaruba amara | Pa'asak |
| Smilacaceae | Smilax mollis | Uña de gato |
| Urticaceae | Cecropia peltata | Guarumbo |

a.5. Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Del total de especies registradas en la vegetación que se desarrolla al interior de la superficie de aprovechamiento, sólo se identificó una especie incluida en la Norma Oficial Mexicana en comento, a saber, *Thrinax radiata* (palma chit), especie incluida en la categoría de amenazada.

b) Fauna

b.2. Resultados del inventario (composición de especies)

De acuerdo con la metodología aplicada se obtuvieron los siguientes resultados, en lo que respecta a la composición de especies de fauna que ocupan la zona de aprovechamiento:

| AVES | | | |
|-----------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE | NOMBRE COMÚN |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Buteo magnirostris</i> | Aguila caminera |
| Apodiformes | Trochilidae | <i>Amazilia yucatanensis</i> | Colibrí yucateco |
| Columbiformes | Columbidae | <i>Columbina talpacoti</i> | Tortolita |
| Columbiformes | Columbidae | <i>Patagioenas flavirostris</i> | Paloma morada |
| Galliformes | Cracidae | <i>Ortalis vetula</i> | Chachalaca |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Cyanocorax yucatanicus</i> | Chara yucateca |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Cyanocorax yncas</i> | Chara verde |
| Passeriformes | Cotingidae | <i>Tityra semifasciata</i> | Titira enmascarada |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Euphonia affinis</i> | Coronilla |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Euphonia hirundinacea</i> | Fruterito garganta amarilla |
| Passeriformes | Icteridae | <i>Icterus auratus</i> | Bolsero yucateco |
| Passeriformes | Icteridae | <i>Icterus gularis</i> | Oriol |
| Passeriformes | Mimidae | <i>Mimus gilvus</i> | Cenzontle |
| Passeriformes | Picidae | <i>Melanerpes aurifrons</i> | Carpintero |
| Passeriformes | Thraupidae | <i>Habia fuscicauda</i> | Tángara hormiguera |
| Passeriformes | Troglodytidae | <i>Thryothorus ludovicianus</i> | Chivirín de carolina |
| Passeriformes | Troglodytidae | <i>Thryothorus maculipectus</i> | Chivirín moteado |
| Passeriformes | Tyrannidae | <i>Myiozetetes similis</i> | Luis gregario |
| Passeriformes | Tyrannidae | <i>Pitangus sulphuratus</i> | X'takay |
| Passeriformes | Tyrannidae | <i>Tyrannus melancholicus</i> | Tirano tropical |
| Passeriformes | Vireonidae | <i>Cycularhis gujanensis</i> | Vireón cejirrufo |

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal, C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat
Página 13 de 52





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

| AVES | | | |
|----------------|-------------|-------------------------------|--------------------|
| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE | NOMBRE COMÚN |
| Passeriformes | Sylviidae | <i>Polioptila caerulea</i> | Tocuarita azul |
| Psittaciformes | Psittacidae | <i>Aratinga nana</i> | Perico pechi sucio |
| Strigiformes | Strigidae | <i>Glaucidium brasilianum</i> | Tecolote bajoño |

| REPTILES | | | |
|----------|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE | NOMBRE COMÚN |
| Squamata | Boidae | <i>Boa constrictor</i> | Boa |
| Squamata | Colubridae | <i>Oxybelis aeneus</i> | Bejuquilla |
| Squamata | Corytophanidae | <i>Basiliscus vittatus</i> | Basilisco |
| Squamata | Dactyloidae | <i>Anolis sericeus</i> | Anolis sedoso |
| Squamata | Dactyloidae | <i>Anolis sagrei</i> | Lagartija común |
| Squamata | Iguanidae | <i>Ctenosaura similis</i> | Iguana gris |
| Squamata | Phrynosomatidae | <i>Sceloporus chrysostictus</i> | Lagartija espinosa |
| Squamata | Phrynosomatidae | <i>Sceloporus lundelli</i> | Lagartija escamosa |

| MAMÍFEROS | | | |
|-----------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE | NOMBRE COMÚN |
| Artiodactyla | Cervidae | <i>Odocoileus virginianus</i> | Venado cola blanca |
| Chiroptera | Phyllostomidae | <i>Artibeus jamaicensis</i> | Murciélago frutero |
| Carnivora | Procyonidae | <i>Nasua narica</i> | Coatí |
| Didelphimorphia | Didelphidae | <i>Didelphis marsupialis</i> | Tlacuache sureño |
| Rodentia | Dasyproctidae | <i>Dasyprocta punctata</i> | Tzereque |
| Rodentia | Sciuridae | <i>Sciurus yucatanensis</i> | Ardilla gris |

| ANFIBIOS | | | |
|---------------|---------|---------|--------------|
| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE | NOMBRE COMÚN |
| Sin registros | | | |

De acuerdo con los datos presentados en las tablas anteriores en total se registraron 39 especies de fauna silvestre pertenecientes a tres grupos taxonómicos, de los cuales, el grupo faunístico mejor representado son las aves con un total de 24 especies distribuidas en 6 órdenes y 17 familias. Seguido en orden de importancia está el grupo de los reptiles representados por 9 especies distribuidas en 3 órdenes y 7 familias; y finalmente los mamíferos por 6 especies distribuidas en 5 órdenes y 6 familias. No se tuvo registro de anfibios.

a.1. Especies en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Del total de especies registradas en el predio, 3 especies se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo, a saber: *Ctenosaura similis* (iguana gris), *Boa constrictor* (boa) y *Aratinga nana* (perico pechi sucio); las dos primeras en la categoría de especies amenazadas y la tercera en la categoría de especie sujeta a protección especial.

5. INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES.

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

| INSTRUMENTO APLICABLE | DECRETO Y/O PUBLICACIÓN | FECHA DE PUBLICACION |
|--|---|-------------------------|
| A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección). | Diario Oficial de la Federación | 24 noviembre 2012 |
| B. Decreto mediante el cual se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, México (POEL BJ). | Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo | 27 de febrero de 2014 |
| C. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030 | Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo | 17 de abril de 2019 |
| D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. | Diario Oficial de la Federación | 30 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 | 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, publicada el 14 de noviembre de 2019 | Diario Oficial de la Federación | 04 de marzo de 2020 |

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

Ordenamientos Ecológicos

A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (Continua en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (POEMyRGMMyMC)

El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEMyRGMMyMC**, incidiendo en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138 denominada "Benito Juárez".

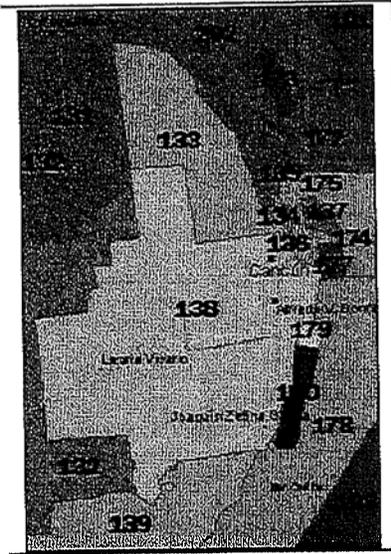




OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

32731

| UGA 138 | |
|--------------------------|---|
| Tipo de UGA | Regional |
| Nombre: | Benito Juárez |
| Municipio: | Benito Juárez |
| Estado: | Quintana Roo |
| Población: | 573,325 habitantes |
| Superficie: | 225,770.386 Ha |
| Subregión | Aplicar criterios de Zona Costera Inmediata Mar Caribe |
| Puerto Turístico: | Presente |
| Puerto Comercial: | Presente |
| Puerto pesquero: | Presente |
| Criterios | <p>En esta UGA aplican las Acciones Generales descritas en el Anexo 4 además de las siguientes Acciones específicas:</p> <p>A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-037, A-038, A-040, A-044, A-046, A-048, A-050 A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072, A-073, A-074.</p> |



No obstante lo anterior, la **UGA 138** en la que incide el **proyecto**, corresponde a una Unidad de Gestión Ambiental de tipo Regional; por lo tanto, considerando que el Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), sólo da a conocer la parte regional de dicho programa; siendo el Gobierno del Estado de Quintana Roo, y demás entidades federativas que forman parte del Área regional, quienes expedirán mediante sus órganos de difusión oficial la parte Regional del Programa; esta Unidad Administrativa determina que dicha unidad de gestión (**UGA 138**) no es vinculante al **proyecto**, y en consecuencia no es considerada en el presente análisis.

B. Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014 (POEL BJ).

En la propuesta de modelo de ordenamiento ecológico local del Municipio de Benito Juárez; que básicamente se refiere a la representación en un sistema de información geográfica de las Unidades de Gestión Ambiental¹ (**UGA**) y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas, se delimitaron dichas unidades para todo el territorio municipal. Es así que, se delimita la Unidad de Gestión Ambiental 21 denominada "**Zona Urbana de Cancún**" con base a la poligonal del Centro de Población establecida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Benito Juárez el cual fue aprobado por el H. Cabildo Municipal y publicado en la Gaceta Municipal del 26 de diciembre de 2012 y en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 08 de marzo de 2013 (según criterios de delimitación de ficha técnica).

¹ Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.



Handwritten signature or mark.



32701

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

Bajo este contexto, esta Unidad Administrativa procedió a evaluar el **proyecto** conforme a la siguiente ficha técnica:

| UGA 21 - ZONA URBANA DE CANCÚN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|------------------------------|-----------|---|----|-------------|-----------|-------|-----|--|----------|-------|-----|--|----------|-------|-----|---|----------|------|----|-------------------------|----------|------|----|---------------------|----------|------|----|---------|----------|------|-----|---------------------------|--------|------|----|-------------------------------|--------|------|----|----------------|--------|------|----|-------|-------|------|----|------------------|-------|------|--------------|--|------------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficie: 34,937.17ha | Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criterios de Delimitación: Esta UGA se delimitó con base en la poligonal del Centro de Población establecida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Benito Juárez (PMDUS BJ), el cual ha sido aprobado por el H. Cabildo Municipal y publicado en la Gaceta Municipal el 26 de diciembre de 2012 y en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 8 de marzo de 2013. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condiciones de la Vegetación y Uso de Suelo: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLAVE</th> <th>CONDICIONES DE LA VEGETACION</th> <th>HECTAREAS</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZU</td> <td>Zona Urbana</td> <td>10,622.07</td> <td>30.40</td> </tr> <tr> <td>VS2</td> <td>Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en recuperación</td> <td>9,666.56</td> <td>27.67</td> </tr> <tr> <td>VSa</td> <td>Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subperennifolia</td> <td>5,241.10</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>VSA</td> <td>Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en buen estado</td> <td>2,647.59</td> <td>7.58</td> </tr> <tr> <td>SV</td> <td>Sin Vegetación Aparente</td> <td>2,302.20</td> <td>6.59</td> </tr> <tr> <td>AH</td> <td>Asentamiento Humano</td> <td>2,108.27</td> <td>6.03</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>Manglar</td> <td>1,023.16</td> <td>2.93</td> </tr> <tr> <td>SBS</td> <td>Selva Baja Subcaducifolia</td> <td>693.00</td> <td>1.98</td> </tr> <tr> <td>GR</td> <td>Mangle Chaparro y graminoides</td> <td>363.84</td> <td>1.04</td> </tr> <tr> <td>CA</td> <td>Cuerpo de Agua</td> <td>156.52</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>TU</td> <td>Tular</td> <td>76.68</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>MT</td> <td>Matorral Costero</td> <td>36.18</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>34,937.17</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table> | | CLAVE | CONDICIONES DE LA VEGETACION | HECTAREAS | % | ZU | Zona Urbana | 10,622.07 | 30.40 | VS2 | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en recuperación | 9,666.56 | 27.67 | VSa | Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subperennifolia | 5,241.10 | 15.00 | VSA | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en buen estado | 2,647.59 | 7.58 | SV | Sin Vegetación Aparente | 2,302.20 | 6.59 | AH | Asentamiento Humano | 2,108.27 | 6.03 | Ma | Manglar | 1,023.16 | 2.93 | SBS | Selva Baja Subcaducifolia | 693.00 | 1.98 | GR | Mangle Chaparro y graminoides | 363.84 | 1.04 | CA | Cuerpo de Agua | 156.52 | 0.45 | TU | Tular | 76.68 | 0.22 | MT | Matorral Costero | 36.18 | 0.10 | TOTAL | | 34,937.17 | 100.00 |
| CLAVE | CONDICIONES DE LA VEGETACION | HECTAREAS | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZU | Zona Urbana | 10,622.07 | 30.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VS2 | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en recuperación | 9,666.56 | 27.67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VSa | Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Mediana Subperennifolia | 5,241.10 | 15.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VSA | Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subperennifolia en buen estado | 2,647.59 | 7.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SV | Sin Vegetación Aparente | 2,302.20 | 6.59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AH | Asentamiento Humano | 2,108.27 | 6.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ma | Manglar | 1,023.16 | 2.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SBS | Selva Baja Subcaducifolia | 693.00 | 1.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GR | Mangle Chaparro y graminoides | 363.84 | 1.04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA | Cuerpo de Agua | 156.52 | 0.45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TU | Tular | 76.68 | 0.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MT | Matorral Costero | 36.18 | 0.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 34,937.17 | 100.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % de UGA que posee vegetación en buen estado de conservación: 10.92 % | Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos: 56.54 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivo de la UGA: Regular el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las zonas de reserva para el crecimiento urbano, dentro de los límites del centro de población, con el fin de mantener los ecosistemas relevantes y en el mejor estado posible, así como los bienes y servicios ambientales que provee la zona, previo al desarrollo urbano futuro. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Problemática General: Presión de los recursos naturales por incremento de asentamientos irregulares; Expansión de la mancha urbana fuera de los centros de población; Presión y riesgo de contaminación al acuífero por la expansión urbana y falta de | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Handwritten signature or initials.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
LEONORA VICARIO
LEONORA VICARIO

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

02731

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

| UGA 21- ZONA URBANA DE CANCÚN. |
|---|
| servicios básicos; Incremento en la incidencia y de Incendios Forestales; Carencia de servicios de recolección y disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos; Incompatibilidad entre instrumentos de planeación urbana y ambiental; Necesidades de infraestructura en zonas urbanas de Cancún; Cambios de Uso de Suelo no autorizados. |
| Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes): Según INEGI (2010), esta UGA cuenta con 29 localidades, siendo las dos principales Cancún y Alfredo V. Bonfil. La población total de la UGA es de 643,577 habitantes, aunque fuentes paralelas indican que la población total de la ciudad es de poco más de 800,000 habitantes. La red carretera abarca un total de 462.52 km, en su mayoría de caminos pavimentados. |
| Líneamientos Ecológicos: <ul style="list-style-type: none"> o Se contiene el crecimiento urbano dentro de los límites del centro de población, propiciando una ocupación compacta y eficiente del suelo urbano de tal manera que las reservas de crecimiento se ocupen hasta obtener niveles de saturación mayores al 70% de acuerdo a los plazos establecidos en el programa de desarrollo urbano de la ciudad de Cancún, para disminuir la tasa de deterioro de los recursos naturales. o Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m2 de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia. o Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad. |
| Recursos y Procesos Prioritarios: Suelo, Cobertura vegetal |
| Parámetros de aprovechamiento: <ul style="list-style-type: none"> o Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente. |
| Usos Compatibles: Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente. |
| Usos Incompatibles: Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente. |

De acuerdo al modelo de ordenamiento ecológico se tiene lo siguiente:

- La UGA 21 tiene una política de Aprovechamiento sustentable la cual fue asignada a unidades ambientales que presentan condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función o tasa de cambio del uso de suelo actual. Esta política cubre el 25.48% del territorio y se refleja principalmente en las áreas de reserva urbana futura y zonas urbanas.
- En este sentido el proyecto es congruente con la política aplicable dado que se pretende el desarrollo de actividades productivas eficientes y socialmente útiles (cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el posterior desarrollo de un fraccionamiento habitacional), llevadas a cabo de manera sustentable, en una zona totalmente urbanizada, regulada por un Programa de Desarrollo Urbano legalmente constituido.
- El objetivo de la UGA 21 es regular el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las zonas de reserva para el crecimiento urbano, dentro de los límites del centro de población, con el fin de mantener los ecosistemas relevantes y en el mejor estado posible, así como los bienes y servicios ambientales que provee la zona, previo al desarrollo urbano futuro.

La problemática general que presenta la Unidad de Gestión Ambiental consiste en la Presión de los recursos naturales por incremento de los asentamientos humanos; Expansión de la mancha urbana fuera de los centros de población; Presión y carga de contaminantes al acuífero por la expansión urbana y falta de servicios básicos; Incremento en la incidencia de incendios forestales; Carencia de servicios de recolección y disposición final de los residuos sólidos urbanos, Incompatibilidad entre los instrumentos de planeación urbana y ambiental, Necesidades de infraestructura en zonas urbanas de Cancún y Cambios de uso de suelo no autorizados.

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 52





02701

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

Los lineamientos ecológicos establecidos para la **UGA** son los siguientes:

- Contener el crecimiento urbano dentro de los límites del centro de población, propiciando una ocupación compacta y eficiente del suelo urbano de tal manera que las reservas de crecimiento se ocupen hasta obtener niveles de saturación mayores al 70% de acuerdo a los plazos establecidos en el programa de desarrollo urbano de la ciudad de Cancún, para disminuir la tasa de deterioro de los recursos naturales.
- Propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m² de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia.
- Propiciar el tratamiento del 100% de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad.

Tal y como se indica en la Tabla, el **POEL BJ** remite los parámetros de aprovechamiento, usos compatibles e incompatibles al Programa de Desarrollo Urbano vigente, lo cual es analizado en el inciso **c)** del presente **CONSIDERANDO**.

El ordenamiento señala que los criterios de regulación ecológica son entendidos como aquellos que se establecen para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, determinan los parámetros y estándares que deberán cumplirse, así como los parámetros para aprovechar sustentablemente el territorio y las condiciones particulares a que deberán sujetarse los desarrollos de los proyectos que pretendan establecerse en el Municipio de Benito Juárez, en función de cada uno de los usos de suelo permitidos en las unidades de gestión ambiental.

Los criterios de regulación ecológica establecidos para el Programa Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez han sido organizados en dos grupos:

- Los criterios de regulación ecológica de *aplicación general* son de observancia en todo el territorio municipal de Benito Juárez, independientemente de la unidad de gestión ambiental en la que se ubique el proyecto o actividad.
- Los Criterios Ecológicos de *aplicación específica*, que son los criterios asignados a una unidad de gestión ambiental determinada.

Bajo este contexto, dadas la naturaleza de la obra que se vinculan correspondiente a la eliminación de obstáculos de la superficie de transición, superficie de aproximación, superficie de despegue, superficie de aterrizaje interrumpido y superficie horizontal interna en las pistas 12R - 30L y 12L - 30R del aeropuerto Internacional de Cancún; se advierte que no se pretende el uso de agroquímicos y/o fertilizantes (CG-01, CG02); las obras no corresponden a obras techadas por lo que no se contempla la captación de drenaje pluvial (CG-04, URB-13); y éstas se construirán en una zona urbana regulada por un Programa de Desarrollo Urbano legalmente constituido, por lo que es este instrumento quien define los usos y parámetros de aprovechamiento (CG-09, CG-11, CG-12, CG-14); en el predio no existen humedales, manglares, rejolladas inundables, petenes, cenotes o cuerpo de agua superficiales, ni se reporta la presencia de dunas (CG-08, CG-20, URB-10, URB-20, URB-50, URB-51, URB-54, URB-55, URB-56); no se requieren nuevos caminos de acceso, ni existen caminos abiertos o implica la construcción de caminos o carreteras (CG-10, CG-19, CG-24); no se contempla la introducción y manejo de palma de coco (CG-16); ni se contempla el manejo de especies exóticas (CG-17, URB-35); el **proyecto** no tiene relación alguna con actividades acuícolas, agrícolas, pecuarias, forestales, explotación de bancos de material o industriales (CG-18, CG-36, URB-04, URB-17, URB-19, URB-21, URB-22, URB-23, URB-46), no se reportan vestigios arqueológicos (CG-21), ni se contempla el uso



Handwritten signature



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02781

del derecho de vía (CG-22); las instalaciones de conducción de energía eléctrica o de comunicaciones serán subterráneas (CG-23); tampoco se contempla la construcción de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos (CG-27, CG-31); el material pétreo, cascabel, piedra caliza, tierra negra, tierra de despulme, madera, materiales vegetales y/o arena que se utilice provendrá de sitios que cuenten con autorización comprobando con las facturas correspondientes (CG-34); el suelo en el sitio de interés no corresponde a un área destinada a la conservación (URB-31); no se contempla la construcción de cuartos de hotel o equivalentes, campos de golf, equipamiento, crematorios o cementerios (CG-38, URB-05, URB-06, URB-14, URB-15, URB-25, URB-27, URB-29); el predio concesionado al aeropuerto cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales, no obstante para la etapa operativa del **proyecto** no se generará aguas residuales (URB-01, URB-02, URB-03, URB-07, URB-12); el predio del **proyecto** no se ubica en cascabeles, ni en áreas de reserva urbana (URB-28, URB-33, URB-37); en el sitio no se identificaron bocas de tormenta (URB-16); las obras que se evalúan no contemplan la construcción de un estacionamiento (URB-38) el sitio del **proyecto** no se ubica en un espacio público (URB-32); el predio no cuenta con humedales ni vegetación de manglar ni colinda con estos ecosistemas (URB-36, URB-39); el sitio del **proyecto** no colinda ni se encuentra cerca de zonas de playa ni de la Zona Federal Marítimo Terrestre (URB-44, URB-47, URB-49, URB-52, URB-58), así como tampoco colinda con zonas de dunas costeras (URB-51, URB-53, URB-54, URB-55, URB-56); no se contemplan obras de restauración de playas (URB-57); ni colinda con ANPs (URB-40, URB-41) y no es competencia de la **promoviente** el dotar de espacios públicos y de crecimiento urbano, ni su mantenimiento, así como las autorizaciones municipales para el uso de suelo y concesiones en Zona Federal y no corresponde a un proyecto urbano (URB-9, URB-26, URB-32, URB-43)

Considerando la naturaleza, ubicación y condiciones ambientales del sitio del **proyecto** se resalta lo siguiente:

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promoviente |
|---|--|
| CG-03. Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies nativas propias del hábitat que haya sido afectado. | En caso de que se dictaminen acciones de reforestación en superficies del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, se acatará lo establecido en este criterio. |
| CG-06 Con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas y el aislamiento de las poblaciones, se deberán agrupar las áreas de aprovechamiento preferentemente en "áreas sin vegetación aparente" y mantener la continuidad de las áreas con vegetación natural. Para lo cual, el promoviente deberá presentar un estudio de zonificación ambiental que demuestre la mejor ubicación de la infraestructura planteada por el proyecto, utilizando preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundaria o acahual. | La superficies de aprovechamiento se ubican en el perímetro de áreas previamente aprovechadas como pistas de rodaje, pistas de aterrizaje y despegue, y superficies delimitadoras propias del Aeropuerto Internacional de Cancún, las cuales ya ocasionaron la fragmentación del ecosistema desde su construcción previamente autorizada, por lo tanto, no se generarán nuevos impactos ambientales asociados a la fragmentación del hábitat con el desarrollo de las superficies libres de obstáculos. Asimismo, es importante mencionar que la vegetación que será removida corresponde a vegetación secundaria derivada de Selva mediana subperennifolia, por lo tanto, se da cumplimiento a lo establecido en este criterio. |
| CG-07 En los proyectos en donde se pretenda llevar a cabo la construcción de caminos, bardas o cualquier otro tipo de construcción que pudiera interrumpir la conectividad ecosistémica deberán implementar pasos de fauna menor (pasos inferiores) a cada 50 metros, con excepción de áreas urbanas. | Para el desplante del proyecto se utilizarán áreas perturbadas por usos previos y con vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, por lo que no existe conexión ecosistémica que pudiera verse afectada con la construcción de las obras, pues estas formarán parte de las instalaciones que actualmente operan en el aeropuerto. |
| CG-14 En los predios donde no exista cobertura arbórea, o en el caso que exista una superficie mayor desmontada a la señalada para la unidad de gestión | Tanto en el POEL de Benito Juárez, como en el PMDU-BJ, no se indican porcentajes de desmonte para los usos de suelo aplicables al predio del proyecto; por lo tanto, |





02731

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promovente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|------------------------------|----------------|---|-----------|------|---|-----------|------|---|------------|------|---|------------|------|---|------------|------|---|-----------|------|---|-----------|------|---|-----------|------|---|-----------|------|----|------------|------|----|------------|------|--------------|--------------------|-------------|
| ambiental ya sea por causas naturales y/o usos previos, el proyecto sólo podrá ocupar la superficie máxima de aprovechamiento que se indica para la unidad de gestión ambiental y la actividad compatible que pretenda desarrollarse. | no resulta procedente establecer porcentajes de desmonte. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Análisis de la Unidad Administrativa: En el apartado a.2. Condiciones ambientales de la vegetación del Capítulo IV de la MIA-P la promovente indica "<u>La vegetación que se desarrolla al interior de la superficie de aprovechamiento se encuentra en estado secundario de desarrollo, ya que su estructura y composición original se ha visto alterada, observándose cierta afectación en su condición de regeneración, por lo que se puede considerar como un estado secundario arbóreo, ya que la altura, densidad, distribución de especies, no corresponde a un ecosistema primario</u>".</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Por otra parte en apartado 2.2.2. <i>Dimensiones del proyecto</i> del Capítulo II de la MIA-P la promovente menciona que el área de aprovechamiento proyectada, está dividida en 11 secciones o polígonos de diferentes dimensiones y superficies, que en total cubren una superficie de 182,350.70 m² (18.235 hectáreas), que representan el 1.70% de la superficie total del predio concesionado como se indica en la siguiente tabla:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>POLÍGONOS</th> <th>SUPERFICIE (m²)</th> <th>PORCENTAJE (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7,873.996</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>2</td><td>5,546.235</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>3</td><td>22,407.895</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>4</td><td>37,844.893</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>5</td><td>35,322.287</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,971.082</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>7</td><td>4,503.502</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>8</td><td>6,987.265</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>9</td><td>1,492.565</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>10</td><td>17,345.099</td><td>0.16</td></tr> <tr><td>11</td><td>41,055.884</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>Total</td><td>182,350.703</td><td>1.70</td></tr> </tbody> </table> | | POLÍGONOS | SUPERFICIE (m ²) | PORCENTAJE (%) | 1 | 7,873.996 | 0.07 | 2 | 5,546.235 | 0.05 | 3 | 22,407.895 | 0.21 | 4 | 37,844.893 | 0.35 | 5 | 35,322.287 | 0.33 | 6 | 1,971.082 | 0.02 | 7 | 4,503.502 | 0.04 | 8 | 6,987.265 | 0.06 | 9 | 1,492.565 | 0.01 | 10 | 17,345.099 | 0.16 | 11 | 41,055.884 | 0.38 | Total | 182,350.703 | 1.70 |
| POLÍGONOS | SUPERFICIE (m ²) | PORCENTAJE (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 7,873.996 | 0.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 5,546.235 | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 22,407.895 | 0.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 37,844.893 | 0.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 35,322.287 | 0.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1,971.082 | 0.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 4,503.502 | 0.04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 6,987.265 | 0.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1,492.565 | 0.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 17,345.099 | 0.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 41,055.884 | 0.38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 182,350.703 | 1.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>El proyecto sólo contempla la remoción de la vegetación dentro de las superficies libres de obstáculos y el control del crecimiento de la maleza, y la conformación del terreno a través de su nivelación o cortes, es decir, <u>no implica la construcción ni operación de algún tipo de obra.</u></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Lo subrayado es propio de esta Unidad Administrativa.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Como medidas de mitigación en las superficies en las que se realizará la remoción de vegetación la promovente aplicará un programa de rescate de vegetación y otro de rescate de fauna, además del aprovechamiento vegetal a través de su trituración y rescate de suelo, los cuales pretende aprovecharse para las áreas ajardinadas del proyecto.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Considerando lo anterior, se tiene que el sitio donde se pretende la construcción del proyecto ha sido modificado en sus condiciones originales, por lo que se pretende aprovechar áreas perturbadas por usos previos, además de la aplicación de medidas de mitigación para minimizar el efecto de los impactos ambientales derivados de estas actividades.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO a la disposición jurídica que la sustituya.</p> | <p>El Artículo 132 de la LEEPAQROO, establece lo siguiente:</p> <p>ARTICULO 132.- Para la recarga de mantos acuíferos, en las superficies de predios que se pretendan utilizar para obras e instalaciones, se deberá permitir la filtración de aguas pluviales al suelo y subsuelo. Por tal motivo, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable.</p> <p>Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02761

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promovente |
|--|--|
| | <p>cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo.</p> <p>El predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún actualmente posee una superficie mayor a 3,001 m², por lo tanto, le corresponde proporcionar como área permeable el 40% de su superficie, como mínimo.</p> <p>Al respecto, es importante mencionar que en este año 2020, cuando fue sometido a evaluación el último proyecto del Aeropuerto Internacional de Cancún, denominado "Ampliación del área de handlers del Aeropuerto Internacional de Cancún" con número de expediente 23QR2020TD016; el sitio del proyecto mantiene una superficie aproximada de 7'261,084.396 m² de áreas permeables, que representa el 67.51% de la superficie total del predio, es decir, considerando que dicho proyecto se autorice, se desplante y ocasione el sellado del suelo; por lo que se da cumplimiento a lo establecido en este criterio, considerando que toda la superficie propuesta para este nuevo proyecto será permeable.</p> |
| <p>Análisis de la Unidad Administrativa: De acuerdo con la información contenida en la MIA-P e información adicional, se tiene que el polígono total donde se pretende la construcción del proyecto forma parte del predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún el cual cuenta con una superficie total de 10,755,507.81 m². Por lo que de acuerdo con el artículo 132 de la LEEPAQROO, el predio está obligado a proporcionar como área verde preferentemente, el 40%, la cual será siempre permeable, lo que corresponde a 4,302,203.12 m².</p> <p>Por su parte el promovente manifestó en la vinculación con el presente criterio, considerando el último proyecto autorizado en materia de impacto ambiental se mantendrá una superficie de 7,261,084.396 m² como área permeable que representa el 67.51 % de la superficie total del predio.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, se tiene que, el proyecto implica el desmonte de una superficie de 182,350.703 m² que corresponde al 1.70 de la superficie total del predio. Sin embargo, no se pretende construcción alguna en el sitio, por lo que las superficies desmontadas permanecerán como permeables.</p> <p>De lo anterior esta autoridad advierte que por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto no se contraviene lo dispuesto por el criterio CG-05, toda vez que mantendrá en conservación más del 40% de la superficie como área permeable, la cual deberá ser preferentemente área verde.</p> | |
| <p>CG 13. En la superficie de aprovechamiento autorizada previo al desarrollo de cualquier obra o actividad, se deberá de ejecutar un programa de rescate de flora y fauna.</p> | <p>Se anexa al capítulo 6 el programa de rescate de flora y fauna silvestre que será ejecutado previo al desarrollo del proyecto.</p> |
| <p>CG-35 En la superficie en la que por excepción la autoridad competente autorice la remoción de la vegetación, también se podrá retirar el suelo, subsuelo y las rocas para nivelar el terreno e instalar los cimientos de las edificaciones e infraestructura, siempre y cuando no se afecten los ríos subterráneos que pudieran estar presentes en los predios que serán intervenidos.</p> | <p>El presente estudio evalúa los impactos ambientales derivados del cambio de uso del suelo en materia de impacto ambiental, con la finalidad de que se autorice como parte de las obras y actividades relacionadas con el proyecto.</p> |
| <p>CG-37 Todos los proyectos que impliquen la remoción de la vegetación y el despalme del suelo deberán realizar acciones para la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación de los residuos vegetales y pétreos, con la finalidad de que sea utilizada para acciones de reforestación dentro del</p> | <p>Con el objeto de acatar lo establecido en este criterio, durante el movimiento de tierras (de ser el caso) se llevará a cabo la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación (mediante cribado) de los residuos vegetales y pétreos; para después ser utilizados en las labores de ajardinado del aeropuerto; y en caso</p> |



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promovente |
|---|--|
| mismo proyecto o donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal. | de contar con excedentes, se dispondrá donde la autoridad competente lo determine, previa gestión. |
| CG-39 El porcentaje de desmonte permitido en cada UGA que impliquen el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal, solo podrá realizarse cuando la autoridad competente expida por excepción las autorizaciones de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales. | La UGA 21 no tiene asignado un porcentaje de desmonte máximo, por lo que este criterio sólo se considera de carácter informativo. |
| URB-34 En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente | El programa de rescate de fauna silvestre que se incluye en el capítulo 6 de este estudio, indica el sitio donde se propone la liberación de los ejemplares que sean rescatados. |
| <p>Análisis de la Unidad Administrativa: La UGA 21 en la cual se desarrollará el proyecto no incluye porcentajes de desmonte permitido en sus lineamientos ecológicos. En los 11 polígonos que conforma el sitio del proyecto cuentan con vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia que ha sufrido alteraciones en su composición original, y se requiere remover vegetación de una superficie total de 182,350.703 m² (18.23 ha).</p> | |
| <p>En el Capítulo VI de la MIA-P la promovente indica la aplicación de las siguientes medidas de mitigación:</p> | |
| <p><i>"(...) 2.4. RESCATE DE LA CAPA FÉRTIL DEL SUELO (...)</i> Objetivo de la medida: <i>Evitar que el proyecto ocasione la pérdida de la capa fértil del suelo (sustrato con materia orgánica). Con esta medida se reduce el efecto del impacto por la pérdida del suelo.</i></p> <p>2.13. RESCATE DE FLORA NATIVA Objetivo de la medida: <i>Reducir la pérdida de las escasas especies de flora silvestre nativa presentes dentro de la zona de aprovechamiento. Con esta acción se mitiga el impacto por la reducción del hábitat; pues los ejemplares rescatados serán reubicados dentro de las áreas de conservación, con el objeto de incrementar su cobertura vegetal.</i></p> <p>2.14. RESCATE DE FAUNA SILVESTRE Objetivo de la medida: <i>Evitar la pérdida de las micropoblaciones de los diferentes grupos faunísticos que incidan en la superficie de aprovechamiento. Con esta acción se suprimen los impactos ambientales por pérdida del hábitat, pues los ejemplares rescatados serán reubicados dentro de las áreas de conservación.</i></p> <p>2.16. APROVECHAMIENTO Y TRITURADO DEL MATERIAL VEGETAL Objetivo de la medida: <i>Aprovechar el material vegetal producto del desmonte, para utilizarlo como capa protectora del suelo desnudo en las áreas ajardinadas o aquellas superficies del predio concesionado que así lo requieran.(...)"</i></p> | |
| <p>Aunado a lo anterior la promovente presentó anexo a la MIA-P los siguientes programas:</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE • PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE | |
| <p>Si bien, el proyecto implica la remoción de vegetación en las áreas libres de obstáculos y el control del crecimiento de la maleza, y la conformación del terreno a través de su nivelación o cortes, se considera la aplicación de medidas de mitigación, tal como la aplicación previa de los programas tendientes al rescate de flora y fauna del sitio que se afectará, así como el rescate de suelo y materia vegetal derivado del desmonte y despalme. En virtud de lo anterior el proyecto no contraviene los presentes criterios.</p> | |
| <p>CG-26 De acuerdo a lo que establece el Reglamento Municipal de Construcción y los campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben:</p> <p>A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores</p> | <p>El proyecto no requiere la instalación de campamentos de construcción o de apoyo para pernocta, pues sólo se contratará gente con residencia en la ciudad de Cancún. Se instalará un sanitario por cada 20 trabajadores durante el desarrollo del proyecto. Se destinará un área temporal específica para el consumo de alimentos (comedor de obra), que contará con techo.</p> |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promovente |
|--|--|
| <p>B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (Ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros).</p> <p>C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados.</p> <p>D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.</p> | <p><i>lava manos y piso de cemento, que al final del proyecto será desmantelado. Se aplicará un plan de manejo de residuos que incluye acciones de manejo para los residuos sólidos urbanos que se generen en estas áreas (se anexa en el capítulo 6). El aeropuerto ya cuenta con un almacén temporal para el resguardo (también temporal) de residuos peligrosos, pero en caso de considerarse insuficiente, se instalará uno de tipo temporal cerca del área de trabajo, pero dentro de las áreas de aprovechamiento.</i></p> |
| <p>Análisis de la Unidad Administrativa: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente, se advierte lo siguiente:</p> <p>A. La promovente indicó que se instalará al menos 1 sanitario portátil por cada 20 trabajadores tal como lo señala el criterio en comentario.</p> <p>B. Si bien no se pretende áreas para la pernocta, dado que únicamente será contratada gente con residencia en la Ciudad de Cancún, la promovente indicó que se contará con un área temporal para el consumo de alimentos la cual contará con techo de lámina de cartón y madera, con lavamanos y piso de cemento, por lo que se considera que se contará con las condiciones higiénicas necesarias.</p> <p>En relación a los incisos C) y D) en el cap. VI de la MIA-P se establecieron medidas relacionadas al manejo de los residuos sólidos de las cuales se resaltan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de letreros informativos • Plan de manejo de residuos. • Instalación de contenedores para residuos. <p>En virtud de todo lo anterior, el proyecto cumple con lo establecido en el presente criterio.</p> | |
| <p>CG-28 La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o dragados sólo podrá realizarse en sitios autorizados por la autoridad competente, siempre y cuando no contengan residuos sólidos urbanos, así como aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos por la normatividad vigente.</p> | <p><i>Se realizarán los trámites y gestiones correspondientes ante el Municipio de Benito Juárez, con el objeto de determinar los sitios autorizados para la disposición final de los materiales que deriven de excavaciones o cortes. Este tipo de residuos, considerados de manejo especial, se almacenarán en forma independiente de los residuos sólidos urbanos y de aquellos considerados como peligrosos, a fin de evitar una posible mezcla de estos.</i></p> |
| <p>CG-29 La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.</p> | <p><i>Los residuos sólidos urbanos que se generen durante el desarrollo del proyecto serán trasladados al relleno sanitario de la ciudad de Cancún, o en su caso serán entregados al servicio de recolección de basura Municipal, previo trámite para la prestación del servicio.</i></p> |
| <p>CG-32 Se prohíbe la quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.</p> | <p><i>En ninguna etapa del proyecto se tiene contemplada la quema de basura, su entierro o disposición a cielo abierto, sea temporal o final, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.</i></p> |
| <p>CG-33 Todos los proyectos deberán contar con áreas específicas para el acopio temporal de los residuos sólidos. En el caso de utilizar el servicio municipal de colecta, dichas áreas deben ser accesibles a la operación del servicio.</p> | <p><i>Dentro de la superficie de aprovechamiento del proyecto, se instalarán contenedores específicos para el acopio temporal de residuos sólidos (ver plan de manejo de residuos), y al final de cada jornada, dichos contenedores serán vaciados y su contenido será trasladado al relleno sanitario de la ciudad de Cancún, o en su caso, serán entregados al servicio municipal de colecta, previa gestión y permisos correspondientes. En</i></p> |



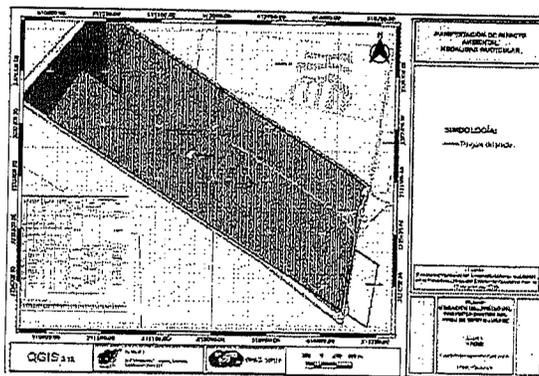


OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02701

| Criterio de Regulación ecológica | Vinculación del promovente |
|--|---|
| <p>URB-24 Los generadores de Residuos de Manejo Especial y los Grandes Generadores de Residuos Sólidos Urbanos deberán contar con un plan de manejo de los mismos, en apego a la normatividad vigente en la materia</p> | <p>aeropuerto ya cuenta con un almacén de residuos sólidos, mismo que será utilizado para este proyecto. Se ejecutará un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, el cual se anexa al capítulo 6 de este estudio; mismo que incluye acciones para el manejo, almacenamiento temporal y disposición final de los distintos residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto, incluyendo aquellos que se consideren de manejo especial y los sólidos urbanos.</p> |
| <p>Análisis de la Unidad Administrativa: Como anexo 4 de la MIA-P la promovente presentó el documento denominado "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS" en el cual se establecen los lineamientos, estrategias y procedimientos para el manejo integral de los residuos sólidos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos. A continuación se presenta los objetivos planteados para dicho plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Cumplir con lo requerido por los instrumentos jurídicos y de ordenamiento ecológico, a través del establecimiento de metodologías y procesos específicos para un adecuado manejo de los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto. 1.2. Evitar la generación de impactos ambientales relacionados con la producción de residuos durante la ejecución del proyecto. 1.3. Prevenir y disminuir la generación de residuos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento. <p>No se omite señalar que el presente oficio se emite en referencia a los aspectos ambientales, sin perjuicio sobre el otorgamiento sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización, ejecución y operación de las obras que se evalúan, ante las diferentes unidades de la Administración Federal, estatales y/o municipales, como es el caso de las obligaciones derivadas de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia de residuos. Es así que en virtud de que el proyecto contempla un Programa de Manejo de Residuos, no se contraviene con lo establecido.</p> | |

C. PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO, 2018-2030 PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO EL 17 DE ABRIL DE 2019, (PMDU BJ 2018-2030).

De acuerdo con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030, publicado el 17 de abril de 2019, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el proyecto se encuentra ubicado en el Distrito 20, el cual tiene una Política Urbana de Mejoramiento², con un uso asignados: "Equipamiento (EQ)", "área verde (AV)" y "Mixto de corredor primario (MCp)"



² Mejoramiento: Política urbana dirigida al mejoramiento de la estructura urbana y de las construcciones existentes y con la realización de nuevos proyectos con objeto de mejorar la calidad de vida de todo el contexto urbano.





En la página 86 de la **MIA-P** la **promovente** indica "Resulta importante mencionar que no existen lineamientos, ni parámetros urbanos que se deban cumplir para la realización de obras dentro del uso de suelo denominado Equipamiento (EQ) al interior del Distrito 20, por lo tanto, el proyecto no se contrapone a las políticas urbanas que rigen la zona".

Al respecto esta Unidad Administrativa advierte que el **proyecto**, resulta congruente con lo dispuesto en el instrumento normativo en comento y no contraviene los usos de suelo establecidos del Destino y Zonificación establecido en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, 2018-2030**, publicado el 17 de abril de 2019, en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, al corresponder a un bien de servicio público enfocado a comunicaciones y transportes.

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

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

Con respecto a esta norma y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente** se reporta la presencia de las siguientes especies encontradas durante las visitas de campo en el predio donde se desarrollará el **proyecto** que se encuentran listadas en dicha norma:

| Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el predio del proyecto | | |
|---|------------------------|---------------------|
| Nombre científico | Nombre común | Categoría de riesgo |
| <i>Thrinax radiata</i> | Palma chit | Amenazada |
| <i>Ctenosaura similis*</i> | Iguana rayada espinosa | Amenazada |
| <i>Boa constrictor</i> | Boa | Amenazada |
| <i>Aratinga nana</i> | perico pechi sucio | Protección especial |

Por lo antes señalado esta Unidad Administrativa advierte, que el **proyecto** da cumplimiento a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES RECIBIDAS

- IX. Que al momento de emitir la presente resolución no se han recibido comentarios por parte del **Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMA)**, del **Gobierno del Municipio de Lázaro Cárdenas**, de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, de la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT (DGPAIRS)**; ni de la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)**, por lo que se entiende que dichas instancias no presentan objeción en relación con el **proyecto**.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

- X. Que de conformidad con lo establecido por el **artículo 35**, párrafo tercero de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual indica que la Secretaría deberá evaluar los posibles



[Handwritten signature]



02791

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

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 Unidad Administrativa procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

5.1. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos ambientales se ha dividido en tres etapas: etapa de identificación de los impactos (evaluación cualitativa); 2) etapa de valorización de los impactos (evaluación cuantitativa); y 3) etapa de jerarquización de los impactos (asignación de rangos). Estas tres etapas se describen a continuación.

5.1.1. Etapa 1: evaluación cualitativa de los impactos ambientales

Para esta etapa de la evaluación, se ha seleccionado el método de Matriz de Cribado o Matriz de Causa-Efecto. Se trata de una metodología que permite identificar los impactos ambientales a través de la interacción de cada una de las actividades del proyecto con los distintos factores del medio ambiente. Consiste en una matriz de doble entrada, en cuyas filas se desglosan los elementos del medio que pudieran ser afectados (físico abiótico, físico biótico y socioeconómico), y estas a su vez se dividen por factores ambientales (aire, agua, suelo, geomorfología, paisaje, flora, fauna, demografía, sector primario y sector secundario); en tanto que las columnas contienen las actividades del proyecto causales del impacto.

Este método fue seleccionado debido a que está confeccionado con el fin de poder adaptarse a todo tipo de proyectos por su carácter generalista y dado que permite la integración de conocimientos sectoriales, pudiendo actuar como hilo conductor para el trabajo de un equipo interdisciplinario; esto lo hace especialmente útil y práctico como herramienta para estudios de impacto ambiental; aunado a que el modelo es bastante completo y permite, partiendo de un diagrama arborescente del sistema ambiental, hacer una evaluación tanto cualitativa como cuantitativa del impacto ambiental, logrando este último mediante el empleo de funciones de transformación. Además, posibilita comparar los impactos del proyecto en los escenarios del medio, sin implementar medidas protectoras y con la aplicación de ellas.

Entre las ventajas del método seleccionado se pueden citar las siguientes: 1) permite la obtención de un índice global de impactos; 2) se adapta a diferentes tipos de proyectos; 3) pondera los efectos mediante la asignación de pesos; y 4) realiza una evaluación cualitativa y cuantitativa del impacto.

A continuación, se presenta la Matriz de Cribado o Matriz de Causa-Efecto propuesta para la evaluación de los impactos ambientales, para los trabajos implicados en el desarrollo del proyecto. En dicha matriz se establecen las interacciones acción-factor ambiental, en donde las acciones se incluirán en las columnas, en tanto que los factores ambientales se desglosarán por filas; en este sentido, cuando una acción afecte uno o varios factores ambientales, se marcará la celda común a ambas. Cabe mencionar que, en esta etapa de la evaluación de los impactos, la valoración de estos es de tipo cualitativa.

| REHABILITACIÓN DE LAS SUPERFICIES LIBRES DE OBSTACULOS | | OBRAS / ACTIVIDADES | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|
| MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO | | Contratación de personal | Compraventa de maquinaria y equipo | Trazo y delimitación | Desmonte | Movimiento de tierras | Nivelación del terreno | Mantenimiento (control de maleza) |
| En las columnas se colocaron todas aquellas actividades involucradas en la etapa de preparación del sitio, y en las filas se incluyeron todas y cada uno de los componentes del ambiente que se verán afectados por dichas actividades. La celda que indicaba una posible interacción entre ambos componentes de la matriz fue marcada con una "+". | | | | | | | | |
| COMPONENTES DEL MEDIO | | | | | | | | |
| Abiótico | Clima (aire) | | | | | | | |
| | Precipitación media anual | | | | | | | |
| | Fisiografía | | | | | | | |
| | Geología | | | | | | | |
| | Edafología (suelos) | | | | | | | |
| Físico | Hidrología superficial | | | | | | | |
| | Hidrología subterránea | | | | | | | |
| Perceptual | Paisaje | | | | | | | |
| | Flora | | | | | | | |
| Biótico | Fauna | | | | | | | |
| | Sector social | | | | | | | |
| Socioeconómico | Sector económico | | | | | | | |



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1389/2020 02701

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 16 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante el desarrollo del proyecto, hasta su mantenimiento. De los componentes del medio el aire, suelo y la fauna, serán los elementos que tendrán mayor interacción con el proyecto, por lo que se prevé que serán los que recibirán el mayor número de impactos ambientales que se generen.

(...)

...de manera previa a la valoración cuantitativa de los impactos ambientales a través del algoritmo propuesto por Domingo Gómez Orea (1988), a continuación, se procede a la asignación de rangos para los criterios de valoración por cada uno de sus atributos, según corresponda, a fin de poder obtener un valor de ponderación para los impactos asociados al proyecto (ver tabla siguiente).

| CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS | | |
|---|---------------|-------|
| CRITERIO | RANGO | VALOR |
| Carácter | Positivo | + |
| | Negativo | - |
| Intensidad (In) | Baja | 1 |
| | Media | 2 |
| | Alta | 3 |
| Extensión (Ex) | Puntual | 1 |
| | Parcial | 2 |
| | Extenso | 3 |
| Causa-efecto (Ce) | Indirecto | 1 |
| | Directo | 2 |
| Momento (Mo) | Corto plazo | 1 |
| | Mediano plazo | 2 |
| | Largo plazo | 3 |
| Persistencia (Pe) | Fugaz | 1 |
| | Temporal | 2 |
| | Permanente | 3 |
| Periodicidad (Pr) | Irregular | 1 |
| | Periódico | 2 |
| | Continuo | 3 |
| Reversibilidad (Rv) | Reversible | 1 |
| | Irreversible | 2 |
| Recuperabilidad (Rc) | Preventivo | 0 |
| | Recuperable | 1 |
| | Mitigable | 2 |
| | Irrecuperable | 3 |

1. IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS

Impacto ambiental identificado (1): Generación de empleos

Elementos del medio que serán impactados: Socioeconómico (sector social)

Descripción del impacto ambiental: Según la matriz de causa y efecto, una de las primeras actividades que se realizarán, incluso antes de iniciar con la ejecución del proyecto, será la contratación de personal especializado para realizar los trabajos involucrados. La acción de contratar personal influye de forma directa en el sector social al ofrecer fuentes de empleo de carácter temporal.

Análisis del impacto ambiental:





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|-------------|-------|--|
| Carácter | Positivo | + | El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos e indirectos. |
| In | Bajo | 1 | La cantidad de personal requerido para el desarrollo del proyecto es baja, ya que sólo se requieren 22 empleos para llevarlo a término, incluyendo al responsable de supervisar la ejecución del proyecto en materia ambiental. |
| Ex | Parcial | 2 | El personal que será contratado será aquel que radique en la Localidad de Cancún; por lo que se considera que el beneficio por la generación de empleos se ubicará fuera de la superficie de aprovechamiento, pero dentro los límites del sistema ambiental. |
| Ce | Directo | 2 | Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución del proyecto. |
| Mo | Corto plazo | 1 | La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con el desarrollo del proyecto. |
| Pe | Temporal | 2 | Al finalizar la ejecución del proyecto, también cesará el contrato de los trabajadores involucrados en esas etapas del proyecto. |
| Pr | Periódico | 2 | Los trabajadores se mantendrán empleados mientras tanto no finalice la construcción del proyecto, por lo que su empleo será constante a lo largo del proceso; sin embargo, al finalizar todos los trabajos involucrados, también cesarán los empleos generados, por lo que no será continuo. |
| Rv | No aplica | 0 | Consultar apartado 5.4.1. |
| Rc | No aplica | 0 | Consultar apartado 5.4.1. |

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = + (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 2 + 2 + 0 + 0)$$

$$VIM = +14$$

Impacto ambiental identificado (2): Derrama económica

Elementos del medio que serán impactados: Socioeconómico (sector económico).

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, una de las primeras actividades que se realizarán, incluso antes de iniciar con la etapa inicial del proyecto, será la compra de material y equipo, así como la renta de maquinaria, necesarios para la ejecución del proyecto. Esta actividad influye de forma directa en el sector económico al generar derrama económica de la localidad donde serán adquiridos.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|----------|-------|---|
| Carácter | Positivo | + | El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al producir derrama económica y producir fuentes de ingresos mercantiles. |
| In | Bajo | 1 | Para llevar a término la construcción del proyecto, se requiere una inversión de \$5'768,961.00 (cinco millones, setecientos sesenta y ocho mil, novecientos sesenta y un pesos 00/100 M.N.), por lo que se considera que generará una derrama económica importante, pero no tan significativa como los que genera el propio aeropuerto con sus instalaciones actuales. |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02781

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|-------------|-------|--|
| Ex | Extenso | 3 | El material, equipo y maquinaria que se requiere para la ejecución del proyecto, podrá ser adquirido en los comercios locales, que, sin embargo, se encuentran fuera de los límites de la superficie de aprovechamiento, pero dentro del sistema ambiental; no obstante, el beneficio económico y social por la inversión del proyecto, podrá verse reflejado a nivel Estatal, de tal manera que rebasa los límites del sistema ambiental. |
| Ce | Directo | 2 | Sin la inversión para la compra de material y equipo, y la renta de maquinaria para llevar a cabo los trabajos proyectados, resulta imposible la ejecución del proyecto. |
| Mo | Largo plazo | 3 | La inversión total se verá reflejada hasta finalizar la ejecución del proyecto, que se estima, será en 1 año 2 meses, ya que se realizará en forma gradual. |
| Pe | Temporal | 2 | La inversión se verá reflejada hasta finalizar la construcción de las obras, sin embargo, al cesar los trabajos también cesará la derrama económica, pues la operación de las obras no implica derrama económica dada su naturaleza. |
| Pr | Periódico | 2 | La inversión se realizará en forma paulatina conforme se requiera, sin embargo, al cesar los trabajos también cesará la derrama económica, por lo que no será continua. |
| Rv | No aplica | 0 | Consultar apartado 5.4.1. |
| Rc | No aplica | 0 | Consultar apartado 5.4.1. |

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2EX + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = + (3(2) + 2(3) + 2 + 3 + 2 + 2 + 0 + 0)$$

$$VIM = +21$$

2. IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

Impacto ambiental identificado (3): Pérdida de la cobertura vegetal

Elementos del medio que serán impactados: biótico (flora)

Descripción del impacto ambiental: Este impacto será producido durante los trabajos de preparación del sitio, cuando se realicen las actividades de desmonte, ya que ello implica la remoción de la vegetación dentro de la zona de aprovechamiento que aún cuenta con ese recurso.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|-------------|-------|--|
| Carácter | Negativo | - | El impacto ocasiona la pérdida del recurso. |
| In | Bajo | 1 | La pérdida de la vegetación ocurrirá en el 100% de la superficie de aprovechamiento, pero sólo representa el 1.70% de la superficie total del predio. |
| Ex | Puntual | 1 | Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto. |
| Ce | Directo | 2 | La pérdida de la vegetación ocurrirá durante el desmonte, por lo que se relaciona en forma directa con esta fase del proyecto. |
| Mo | Largo plazo | 3 | El desmonte corresponde a la etapa del proyecto donde se removerá la cobertura vegetal. No obstante, la magnitud total del impacto se manifestará al término de dicha actividad, es decir, hasta los 14 meses de iniciado el |





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA MARIE DE LA PATRIA

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|--------------|-------|--|
| | | | proyecto, considerando que se realizará en forma gradual conforme al programa calendarizado. |
| Pe | Permanente | 3 | La vegetación será removida de su sitio original en forma permanente. |
| Pr | Continuo | 3 | La vegetación será removida de su sitio original en forma permanente, por lo que el impacto se manifestará en forma continua a lo largo de toda la vida útil del proyecto. |
| Rv | Irreversible | 2 | La vegetación no podrá restablecerse por medios naturales en caso de cesar la actividad, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración. |
| Rc | Mitigable | 2 | Las plantas que se obtendrán el rescate y reubicación de la flora silvestre, lo que conservará el germoplasma de las especies que serán afectadas con el desmante |

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(1) + 2 + 3 + 3 + 3 + 2 + 2)$$

$$VIM = -20$$

Impacto ambiental identificado (4): Pérdida del hábitat

Elementos del medio que serán impactados: biótico (fauna)

Descripción del impacto ambiental: Este impacto será producido durante los trabajos de preparación del sitio, cuando se realicen las actividades de desmante, ya que ello implica la remoción de la vegetación que actualmente actúa como refugio de fauna silvestre.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|--------------|-------|---|
| Carácter | Negativo | - | El impacto ocasiona la pérdida del recurso. |
| In | Bajo | 1 | La pérdida del hábitat ocurrirá en el 100% de la superficie de aprovechamiento, pero sólo representa el 1.70% de la superficie total del predio. |
| Ex | Puntual | 1 | Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto. |
| Ce | Directo | 2 | La pérdida del hábitat ocurrirá durante el desmante, por lo que se relaciona en forma directa con esta etapa del proyecto. |
| Mo | Largo plazo | 3 | El desmante corresponde a la etapa del proyecto donde se perderá el hábitat de la fauna. No obstante, la magnitud total del impacto se manifestará al término de dicha actividad, es decir, hasta los 14 meses de iniciado el proyecto, considerando que se realizará en forma gradual conforme al programa calendarizado |
| Pe | Permanente | 3 | La vegetación será removida de su sitio original en forma permanente, por lo tanto, el hábitat de la fauna también se perderá de manera permanente. |
| Pr | Continuo | 3 | La vegetación será removida de su sitio original en forma permanente, por lo que el impacto por la pérdida de hábitat, también se manifestará en forma continua a lo largo de toda la vida útil del proyecto |
| Rv | Irreversible | 2 | El hábitat no podrá restablecerse por medios naturales en caso de cesar la actividad, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración para recuperar la cobertura vegetal. |

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 52





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1389/2020

02731

| | | | |
|----|-----------|---|---|
| Rc | Mitigable | 2 | Se ejecutará un programa de rescate de fauna silvestre, el cual incluye la reubicación de los ejemplares rescatados, a sitio mejor conservados o con igualdad de condiciones con respecto al hábitat que será eliminado |
|----|-----------|---|---|

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(1) + 2 + 3 + 3 + 3 + 2 + 2)$$

$$VIM = -20$$

Impacto ambiental identificado (5): Pérdida del suelo

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (suelo)

Descripción del impacto ambiental: Este impacto será producido durante el movimiento de tierras, cuando se realicen las actividades de nivelación o cortes en el terreno, ya que ello implica la remoción del suelo dentro de la zona de aprovechamiento, según sea el caso.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|--------------|-------|---|
| Carácter | Negativo | - | El impacto ocasiona la pérdida del recurso. |
| In | Bajo | 1 | La pérdida del suelo ocurrirá en el 100% de la superficie de aprovechamiento, pero sólo representa el 1.70% de la superficie total del predio. |
| Ex | Puntual | 1 | Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto. |
| Ce | Directo | 2 | La pérdida del suelo ocurrirá durante el despalme, por lo que se relaciona en forma directa con esta etapa del proyecto. |
| Mo | Largo plazo | 3 | El despalme corresponde a la etapa del proyecto donde se removerá el suelo. No obstante, la magnitud total del impacto se manifestará al término de dicha actividad, es decir, hasta los 14 meses de iniciado el proyecto, considerando que se realizará en forma gradual conforme al programa calendarizado |
| Pe | Permanente | 3 | El suelo será removido de su sitio natural en forma permanente. |
| Pr | Continuo | 3 | El suelo será removido de su sitio natural en forma permanente, por lo que el impacto se manifestará en forma continua a lo largo de toda la vida útil del proyecto. |
| Rv | Irreversible | 2 | El suelo no podrá restablecerse por medios naturales en caso de cesar la actividad, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración. |
| Rc | Mitigable | 2 | La tierra vegetal (sustrato con materia orgánica) será rescatada y reincorporada en las áreas ajardinadas del aeropuerto, o en su caso, en las áreas que se conserven con vegetación natural dentro del predio concesionado, y una mínima fracción se utilizará para el rescate de las plantas y su mantenimiento en vivero. La capa de suelo sin materia orgánica será utilizada en para la nivelación del terreno, por lo que será aprovechado en el mismo sitio. |

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(1) + 2 + 3 + 3 + 3 + 2 + 2)$$





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

VIM= -20

Impacto ambiental identificado (6): Suspensión de partículas

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (aire), Social.

Descripción del impacto ambiental: Durante el despalme, desmonte y nivelación del terreno, se prevé la generación de partículas que podrían quedar suspendidas en el aire debido a la acción del viento, lo que, en su caso, podría ocasionar afectaciones al medio circundante.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|-------------|-------|--|
| Carácter | Negativo | - | Se considera un impacto negativo, debido a la afectación que podría ocasionar la suspensión de partículas sobre el medio circundante, e incluso sobre la salud humana. |
| In | Bajo | 1 | El volumen de partículas que podrían generarse es mínimo, tomando en cuenta que el desplante se llevará a cabo en el 100% de la superficie de aprovechamiento, pero que representa el 1.70% de la superficie total del predio. |
| Ex | Parcial | 2 | La acción del viento podría aislar las partículas suspendidas y transportarlas a zonas lejanas a la superficie de aprovechamiento, considerando que en las inmediaciones la cobertura vegetal es escasa y aislada; sin embargo las partículas suspendidas pueden ser retenidas por los elementos naturales que aún se conservarían dentro del predio concesionado, evitando que se extiendan más allá de los límites del sistema ambiental, por lo tanto, el efecto del impacto podrá ocurrir fuera de la superficie de aprovechamiento del proyecto pero dentro de la zona de influencia. |
| Ce | Directo | 2 | El desmonte, movimiento de tierras, relleno y nivelación, principales factores que generarán partículas en suspensión; forman parte de las fases de desarrollo del proyecto. |
| Mo | Corto plazo | 1 | El desmonte, movimiento de tierras, triturado del material vegetal y la nivelación del terreno, ocurrirán en forma inmediata cuando se inició con el proyecto |
| Pe | Temporal | 2 | Los trabajos de desmonte, relleno y nivelación tendrán un tiempo de duración equivalente al tiempo de 14 meses de acuerdo con el calendario de trabajo; sin embargo, al término de estas actividades, también cesará el impacto. |
| Pr | Periódico | 2 | Los trabajos de desmonte y movimiento de tierras se llevarán a cabo en forma gradual, por lo tanto, la suspensión de partículas también ocurrirá en forma gradual, es decir, el impacto se manifestará en forma periódica. |
| Rv | Reversible | 1 | Las partículas suspendidas en el aire, debido a su peso molecular, podrán precipitarse al suelo cuando cese la acción del viento, o en su caso pueden llegar precipitarse por la acción de la lluvia, o ser retenidos en el follaje de la vegetación circundante, por lo que este impacto puede ser revertido. |
| Rc | Mitigable | 2 | Se aplicarán acciones específicas encaminadas a reducir el efecto del impacto, con la finalidad de evitar la alteración del medio por suspensión de partículas, como la instalación de barreras anti dispersantes o el humedecimiento de las áreas de aprovechamiento. |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2)$$

$$VIM = -17$$

Impacto ambiental identificado (7): Reducción de la calidad visual del paisaje

Elementos del medio que serán impactados: Perceptual (paisaje)

Descripción del impacto ambiental: Durante los distintos trabajos involucrados en la etapa de preparación del sitio, principalmente por la presencia de trabajadores, la pérdida de cobertura vegetal por el desmonte y la pérdida de suelo por el movimiento de tierras, se perderá parte de los elementos naturales que conforman el paisaje, reduciendo su calidad visual.

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|--------------|-------|--|
| Carácter | Negativo | - | Se considera un impacto negativo, debido a que produce una alteración del medio (perturbación), que reduce la calidad visual del paisaje. |
| In | Bajo | 1 | El desplante de las obras se llevará a cabo en el 100% de la superficie de aprovechamiento; y el número de trabajadores que serán empleados, es bajo; no obstante, la intensidad del impacto se considera baja, puesto que el proyecto colinda con otras obras del aeropuerto actualmente en operación, las cuales ya ha modificado el paisaje natural de la zona, convirtiéndolo en un entorno antrópico. |
| Ex | Parcial | 2 | La alteración de la calidad visual del paisaje se extenderá hasta los límites del área de influencia del proyecto, pero dentro del sistema ambiental. |
| Ce | Directo | 2 | El impacto está directamente relacionado con la percepción que tenga el observador en relación con las unidades que integran el paisaje, que, en su caso, se podría ver afectada por la presencia de los trabajadores y el desplante de las obras, por lo que se trata de un impacto ambiental que se generará por el proyecto mismo. |
| Mo | Corto plazo | 1 | La contaminación visual ocurrirá desde el inicio de los trabajos implicados en las etapas iniciales, pues ocasionarán la pérdida de los elementos naturales del paisaje. |
| Pe | Permanente | 3 | Al término del proyecto, los efectos sobre el paisaje permanecerán durante toda la vida útil del proyecto, y, en consecuencia, el impacto seguirá manifestándose. |
| Pr | Continuo | 3 | Al término del proyecto, los efectos sobre el paisaje derivados del desmonte permanecerán durante toda la vida útil del proyecto, y, en consecuencia, el impacto seguirá manifestándose. |
| Rv | Irreversible | 1 | Al cesar el proyecto el paisaje podrá absorber el proyecto, considerando que los elementos entrópicos forman parte del entorno en forma predominante, por lo que dichos elementos pasarán de ser factores de perturbación, a formar parte del paisaje que prevalece en la cuenca visual. |





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

| | | | |
|----|-------------|---|---|
| Rc | Recuperable | 1 | Al cesar esta etapa del proyecto, el paisaje podrá absorber el proyecto, considerando que los elementos entrápicos forman parte del entorno en forma predominante, por lo que dichos elementos pasarán de ser factores de perturbación, a formar parte del paisaje que prevalece en la cuenca visual. |
|----|-------------|---|---|

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 3 + 3 + 1 + 1)$$

$$VIM = -18$$

Impacto ambiental identificado (8): Contaminación del medio

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (suelo e hidrología subterránea)

Descripción del impacto ambiental: Un manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos que se generen

Análisis del impacto ambiental:

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|---------------|-------|---|
| Carácter | Negativo | - | Ocasiona la contaminación del recurso. |
| In | Bajo | 1 | La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos. |
| Ex | Parcial | 2 | La contaminación del recurso puede alcanzar una superficie mayor a la que será intervenida, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido al flujo hidrológico subterráneo. |
| Ce | Indirecto | 1 | Los trabajos de preparación del sitio no serán los factores causantes de la contaminación del recurso, más bien se relaciona con un manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos que se generen. |
| Mo | Mediano plazo | 2 | Una posible contaminación de los recursos naturales ocurrirá en un tiempo mayor a tres meses, por lo que se considera un impacto que ocurrirá a mediano plazo. |
| Pe | Temporal | 2 | Un foco de contaminación originado por un manejo inadecuado de residuos podría permanecer en el medio por períodos prolongados de tiempo, pero al cesar la fuente contaminante, podrían ser suprimidos del medio por productores primarios o medidas de restauración. |
| Pr | Irregular | 1 | Se considera irregular, ya que la contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo. |
| Rv | Reversible | 1 | Los agentes contaminantes podrían llegar a ser biodegradados con el paso del tiempo, y por lo tanto podrían ser suprimidos del medio. |
| Rc | Preventivo | 0 | Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto de manifieste. |

Cálculo del valor de importancia:

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = - (3(1) + 2(2) + 1 + 2 +$$

Impacto ambiental identificado (9): Contaminación por ruido

Elementos del medio que serán impactados: Socioeconómico (sector social)

Descripción del impacto ambiental: Durante los trabajos proyectados se espera generar ruido debido a la operación de maquinaria pesada y equipo especial. Ese ruido puede traducirse en elementos de perturbación auditiva para los trabajadores de las obras y la fauna presente en el área de influencia.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

Análisis del impacto ambiental

| CRITERIO | RANGO | VALOR | ANÁLISIS |
|----------|-------------|-------|--|
| Carácter | Negativo | - | El ruido se considera un factor que ocasiona alteraciones importantes en el medio, debido a su efecto estresante, lo que puede afectar negativamente a los propios trabajadores de la obra. |
| In | Bajo | 1 | La jornada de trabajo del proyecto se estima en 8 horas en un día; en seis días a la semana, reflejando un período de 192 horas al mes en el que se producirá ruido, lo cual se considera de bajo impacto, pues esas 192 horas equivalen a 8 días al mes (192/24), además que se laborará en horario diurno. |
| Ex | Parcial | 2 | La contaminación por ruido puede alcanzar una superficie mayor a la que será aprovechada, pero sin rebasar los límites del área de influencia directa, debido a que se conserva cobertura vegetal arbórea en los linderos del predio. |
| Ce | Directo | 2 | La operación de equipo y maquinaria, se consideran como los elementos causantes de la contaminación auditiva. |
| Mo | Corto plazo | 1 | Este tipo de contaminación ocurrirá en forma inmediata cuando den inicio los trabajos de preparación del sitio. |
| Pe | Fugaz | 1 | Como se mencionó anteriormente, la jornada de trabajo al día será de 8 horas, es decir, que el medio permanecerá sin los efectos del impacto durante 16 horas, por lo que se considera un impacto pasajero. |
| Pr | Irregular | 1 | La generación de ruido será impredecible a lo largo del tiempo. |
| Rv | Reversible | 1 | Al cese de la jornada, el impacto dejará de manifestarse. |
| Rc | Mitigable | 2 | Se aplicarán medidas de mitigación específicas para reducir el efecto del impacto. |

Valor de importancia del impacto

$$VIM = +/- (3In + 2Ex + Ce + Mo + Pe + Pr + Rv + Rc)$$

$$VIM = + (3(1) + 2(2) + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2)$$

$$VIM = -15$$

5.1.3. Etapa 3: jerarquización de los impactos ambientales

Una vez hecha la identificación y descripción de los impactos ambientales considerando todas las etapas del proyecto, así como la valoración tanto cualitativa como cuantitativa de los mismos; como paso final en la evaluación de los impactos ambientales, se procede a realizar la jerarquización de todos y cada uno de ellos.

Con base en lo anterior, un impacto bajo o nulo será aquel que obtenga un valor de importancia igual o mayor a +/- 10, pero menor que +/- 20.

Expuesto lo anterior y para fines del presente estudio, se consideró un valor de importancia igual a +/- 31 para los impactos significativos o relevantes; un valor de +/- 20 a +/- 30 para los impactos moderados; y un valor de +/- 10 a +/- 19 para los impactos bajos o nulos. En la siguiente tabla se presenta los valores asignados por cada categoría del impacto.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020.

02791

| TABLA DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES | |
|---|-----------------|
| CATEGORÍA | VALOR |
| Bajo o nulo | de 10 a 19 |
| Moderado | de 20 a 30 |
| Significativo o relevante | = $\delta > 31$ |

Una vez definidas las categorías jerárquicas, en la siguiente tabla se presenta la clasificación de cada impacto ambiental identificado de acuerdo con dichas categorías, por componente ambiental.

| JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (I.A.) POSITIVOS | | | | |
|---|-----------------------|--------------------|-----|-----------|
| No. | IMPACTO AMBIENTAL | ELEMENTO DEL MEDIO | VIM | CATEGORÍA |
| 1 | Generación de empleos | Socioeconómico | +14 | Bajo |
| 2 | Derrama económica | Socioeconómico | +21 | Moderado |

| JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS | | | | |
|--|--|--------------------|-----|-----------|
| No. | IMPACTO AMBIENTAL | ELEMENTO DEL MEDIO | VIM | CATEGORÍA |
| 1 | Pérdida de la cobertura vegetal | Flora silvestre | -20 | Bajo |
| 2 | Pérdida del hábitat | Fauna silvestre | -20 | Bajo |
| 3 | Pérdida del suelo | Suelo | -20 | Bajo |
| 4 | Suspensión de partículas | Aire | -17 | Bajo |
| 5 | Reducción de la calidad visual del paisaje | Paisaje | -18 | Bajo |
| 6 | Contaminación del medio | Socioeconómico | -14 | Bajo |
| 7 | Contaminación por ruido | Social y fauna | -15 | Bajo |

5.2. CONCLUSIONES

A partir de la evaluación de los impactos ambientales que generará el proyecto sobre los componentes del medio que integran el sistema ambiental, se concluye que en total se generarán 9 impactos ambientales, de los cuales 7 son negativos (4 de categoría baja o nula y 3 moderados); y 2 positivos (1 de categoría moderada y 1 de categoría baja o nula). Es de señalarse que, de la evaluación realizada, no se anticipa la generación de algún impacto considerado como significativo o relevante.

De este modo, y en términos ambientales, el proyecto se puede considerar como viable de acuerdo con lo siguiente:

- A partir de la evaluación realizada para los impactos ambientales que serán generados por la ejecución del proyecto, se puede concluir categóricamente que el proyecto no producirá impactos ambientales significativos o relevantes, es decir, no provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, ni obstaculizará la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.
- No implica fragmentar un ecosistema, este ya se encuentra fragmentado, considerando que la superficie de aprovechamiento ocupará adyacentes a obras en operación, y dado que el predio aún conserva vegetación en estado natural que puede seguir funcionando como corredor natural de fauna silvestre.
- Asimismo, se advierte que no se afectan ni se interfiere en procesos biológicos de especies de difícil regeneración, es decir, aquellas que son vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción, pues estas son inexistentes en el área de aprovechamiento proyectada, y en donde han sido sustituidas por vegetación ruderal y arvense.





- *Aunado a lo anterior, es importante mencionar que el proyecto no se considera causal de desequilibrio ecológico, ya que no se prevé que genere alguna alteración significativa de las condiciones ambientales, que deriven en impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, que en su caso ocasionen la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecte negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.*

XI. Que de conformidad con lo establecido en la fracción III del **artículo 44 del REIA**, el cual indica que la Secretaría deberá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; la **promovente** propuso las siguientes medidas:

CAPÍTULO VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

2.1. INSTALACIÓN DE LETREROS

En el presente capítulo sólo se proponen medidas de prevención o mitigación a los impactos ambientales negativos identificados en el capítulo 5 del presente estudio, ya que los positivos, son de carácter benéfico. Las medidas se proponen siempre con la premisa de evitar que los impactos se manifiesten; sin embargo, hay que aclarar que, en algunos casos, las medidas que se tomarán solamente reducirán su efecto en el ambiente.

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar la contaminación del medio por manejo inadecuado de residuos, o en su caso, por la micción y defecación al aire libre.

Etapas de aplicación: De manera previa al inicio de cualquier trabajo o actividad relacionada con el proyecto.

Descripción de la medida: Esta medida de carácter preventivo, consiste en la instalación de letreros alusivos al manejo adecuado de residuos, dirigidos al personal involucrado en el desarrollo del proyecto, a fin de evitar que sean un factor de contaminación del medio, además de promover el uso adecuado de los sanitarios móviles. - Prohibido el paso.

Acción de la medida: Se instalarán letreros alusivos al manejo adecuado de residuos y el uso de los sanitarios móviles. Los letreros se colocarán estratégicamente para que puedan ser visualizados por cualquier persona y estarán dirigidos al personal responsable de llevar a cabo los trabajos implicados en las distintas etapas del proyecto. Entre las leyendas principales que serán rotuladas en los letreros se citan las siguientes:

- *Depositar la basura en los contenedores.*
- *Prohibido tirar basura.*
- *Separa la basura usando los contenedores.*
- *Uso obligatorio de los sanitarios.*
- *Prohibido cazar o extraer fauna silvestre.*

Eficacia de la medida: Constituyéndose como un medio de difusión de las acciones de manejo adecuado de los residuos; su sola instalación no resulta eficaz al 100%, ya que sólo implica la difusión de algún tipo de información, dirigida a un sector o público en específico, por lo que requiere ser reforzada con las pláticas ambientales para advertir su cumplimiento; y con los trabajos de supervisión por parte del responsable de dirigir la ejecución del proyecto.

2.2. COLOCACIÓN DE CINTA PRECAUTORIA O MALLA DELIMITADORA

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Delimitar las áreas que no serán intervenidas con el proyecto, a fin de evitar la afectación del suelo, la flora y la fauna que se encuentra dentro de las mismas. Con esta medida se reduce el impacto por pérdida del suelo, pérdida del hábitat y pérdida de la cobertura vegetal, fuera de las áreas de aprovechamiento proyectadas.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02761

Etapas de aplicación: De manera previa al inicio de cualquier trabajo o actividad relacionada con el proyecto, constituyéndose como un medio para reducir el efecto del impacto por pérdida del suelo, pérdida del hábitat y pérdida de la cobertura vegetal, fuera de las áreas de aprovechamiento proyectadas.

Descripción de la medida: Se procederá a la colocación de cinta precautoria con la leyenda "Prohibido el paso", o en su caso, malla delimitadora en el perímetro de las zonas que no serán intervenidas durante el desarrollo de las obras, con la finalidad de que sean respetadas en sus condiciones actuales.

Acción de la medida: Promover y hacer obligatorio el respeto de las áreas sujetas a su aprovechamiento; y establecer los límites de las áreas de desplante para que no se afecten superficies adicionales a las que en su momento autorice la SEMARNAT.

Eficacia de la medida: La eficacia de la medida depende del grado de disciplina y conciencia ambiental que tenga el personal al momento de llevar a cabo sus actividades; por lo que esta medida será reforzada con pláticas ambientales dirigidos a todo el personal que labore dentro del proyecto y con la permanencia de la cinta o malla hasta finalizar el proceso constructivo.

2.3. HUMEDECIMIENTO DE LAS ÁREAS DE APROVECHAMIENTO

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar que las partículas de polvo sean dispersadas por el viento.

Etapas de aplicación: Movimiento de tierras.

Acción de la medida: Evitará que la acción del viento suspenda polvo y partículas del suelo durante las distintas actividades involucradas en el proyecto.

Eficacia de la medida: El humedecimiento de las zonas de trabajo, son prácticas comunes dentro de la industria de la construcción, ya que se ha probado su máxima efectividad para evitar la suspensión de partículas, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

2.4. RESCATE DE LA CAPA FÉRTIL DEL SUELO

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: Evitar que el proyecto ocasione la pérdida de la capa fértil del suelo (sustrato con materia orgánica). Con esta medida se reduce el efecto del impacto por la pérdida del suelo.

Etapas de aplicación: Durante el retiro del suelo o excavaciones.

Acción de la medida: La capa de suelo fértil (tierra vegetal), proporciona un sustrato rico en nutrientes que beneficia la cobertura vegetal donde esta es existente, por lo que el suelo rescatado podrá ser utilizado en las labores de ajardinado del aeropuerto, o en su caso, depositado en áreas de amortiguamiento que conservan su vegetación en estado natural.

Eficacia de la medida: La cantidad de materia orgánica en una comunidad vegetal, determina la calidad del suelo y de los nutrientes que éste contiene; lo cual actúa en beneficio de la flora y la fauna que alberga; por lo tanto, al reincorporar dicho material dentro del mismo sitio, particularmente en áreas naturales, se estará promoviendo su conservación en beneficio del medio ambiente, al enriquecerlas, por lo que se prevé alcanzar el 100% de efectividad de la medida.

2.5. MANTENIMIENTO Y USO ADECUADO DE LA MAQUINARIA

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Esta medida preventiva está enfocada a prevenir derrames de hidrocarburos provenientes de la maquinaria que será utilizada en las zonas de aprovechamiento, evitando el impacto al suelo por contaminación.

Etapas de aplicación: Durante el movimiento de tierras.

Acción de la medida: Se verificará que el equipo que funcione a base de combustibles y entre en funcionamiento durante el desarrollo del proyecto, cuente con los mantenimientos preventivos adecuados, lo cual se registrará en



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

bitácora; así mismo, se revisará que cada operador de maquinaria cuente con el equipo preventivo para la contención de derrames accidentales.

Eficacia de la medida: Esta medida es una práctica probada con gran eficacia durante el desarrollo de un proyecto, de tal manera que, si se cuenta con la correcta aplicación de esta, se puede alcanzar el 100% de efectividad.

2.6. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar la contaminación durante el desarrollo del proyecto, suprimiendo de esta manera el impacto por manejo inadecuado de residuos.

Etapas de aplicación: Durante todas las etapas del proyecto.

Eficacia de la medida: El cumplimiento de la medida será verificado por el responsable de supervisar el proyecto en materia ambiental, quien determinará el grado de eficacia de las técnicas de recolección, manejo, separación, reciclado y minimización de los residuos que se generen, acorde al Plan de manejo propuesto. Cabe mencionar que el grado de eficacia de la medida depende del grado de participación e iniciativa de los trabajadores para su aplicación; así como el nivel de supervisión que se pretenda aplicar para verificar su cumplimiento; por lo que requiere de medidas adicionales como la capacitación continua en materia de separación de residuos para alcanzar el 100% del éxito esperado.

2.7. EQUIPO DE ATENCIÓN A DERRAMES

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Estará enfocada a la remediación por derrames accidentales de sustancias potencialmente contaminantes al medio, que pudieran ocurrir durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto. Está enfocada a evitar que el impacto ambiental identificado como contaminación del medio se manifieste.

Etapas de aplicación: Durante todas las etapas del proyecto.

Descripción de la medida: Para atender la necesidad de controlar algún derrame accidental que pudiera ocasionar la contaminación del medio, se contará con material y equipo especializado tipo barrera absorbente, para retirar las sustancias vertidas. Dada la particular característica de estos productos, que absorben líquidos no polares, están especialmente diseñados para el control de derrames. El equipo estará disponible durante todas las etapas del proyecto.

Acción de la medida: En caso de que ocurra algún derrame accidental durante la construcción de la obra, se seguirá un plan de acción (descrito en el plan de manejo de residuos) utilizando productos de la marca Crunch Oil® o similar, específicamente el Loose Fiber® o similar, o en su caso polvo de piedra.

El Loose Fiber está confeccionado con fibras orgánicas naturales Biodegradables que actúan sobre cualquier tipo de Hidrocarburo o aceite vegetal. Es una nueva forma de contener los hidrocarburos, 100% natural y orgánico. Producto biodegradable no tóxico e inerte que tiene la capacidad de absorber y encapsular todo tipo de hidrocarburos y aceites derramados (cualquiera sea su volumen) mucho más rápido que la mayoría de los productos que existen hoy en el mercado, tanto sea sobre superficies de tierra o agua. Después de absorber y de encapsular, tiene la capacidad de biodegradar los hidrocarburos mediante un proceso con bacterias, luego de un período de tiempo que dependerá del hidrocarburo absorbido.

Eficacia de la medida: Siguiendo el plan de acción ante la ocurrencia de un derrame de sustancias líquidas, descrito en el plan de manejo de residuos, se espera alcanzar el 100% de éxito en la aplicación de esta medida.

2.8. ÁREAS PERMEABLES

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: El 100% de la superficie de aprovechamiento se mantendrá permeable, es decir, los 182,350.703 m² de aprovechamiento, que representa el 1.70% de la superficie total del predio.

Etapas de aplicación: Durante toda la vida útil del proyecto.



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02781

Descripción de la medida: Esta medida consiste mantener como área permeable el 100% de la superficie de aprovechamiento proyectada.

Acción de la medida: La superficie destinada como área permeable (100%), permitirá la captación de agua hacia el subsuelo alimentando los mantos acuíferos, lo que beneficia la captación de agua en cantidad.

Eficacia de la medida: Las áreas permeables que propone el proyecto, serán respetadas como tales, por lo que se garantiza que el 100% de la superficie del sitio del proyecto será permeable.

2.9. INSTALACIÓN DE SANITARIOS MÓVILES

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar el impacto originado por la contaminación del medio, para no comprometer la calidad del agua captada en el sistema.

Etapas de aplicación: Durante todas las fases de ejecución del proyecto.

Eficacia de la medida: El uso de sanitarios móviles dentro de las obras, es una práctica común en el desarrollo de cualquier proyecto, y el uso adecuado de los mismos permite alcanzar el 100% de efectividad de la medida; sin embargo, ello depende del grado de disciplina y conciencia ambiental del personal de la obra, por lo que será reforzada con capacitación a través de pláticas ambientales y reglamentos que indiquen la restricción y sanciones de quienes incumplan con la medida aquí citada.

2.10. INSTALACIÓN DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar el impacto originado por la contaminación del medio, para no comprometer la calidad del agua captada en el sistema y evitar la contaminación del suelo.

Etapas de aplicación: Durante todas las etapas del proyecto.

Descripción de la medida: Se instalarán contenedores debidamente rotulados para el acopio de basura para cada tipo de residuo que se genere (residuos orgánicos, inorgánicos, etc.), los cuales estarán ubicados estratégicamente con la finalidad de que los trabajadores puedan usar dichos contenedores, promoviendo así la separación de la basura de acuerdo con su naturaleza, con la posibilidad de recuperar subproductos reciclables.

Acción de la medida: Los contenedores servirán de reservorios temporales para la basura (residuos sólidos) que se genere durante las distintas etapas del proyecto, y dado el grado de hermeticidad que tendrán, impedirán que dichos residuos sean dispersados por el viento y otros factores, evitando también que sean arrojados directamente al medio, impidiendo que se conviertan en residuos potencialmente contaminantes para el acuífero subterráneo.

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende de la cultura ambiental que tengan los trabajadores que serán contratados; ya que será necesario que los obreros hagan un uso adecuado de los contenedores, para que estos puedan cumplir su función como reservorios temporales de residuos; por lo que esta medida requiere de otras adicionales como la capacitación constante en materia de manejo de residuos, así como el establecimiento de un reglamento de obra que incluya puntos específicos sobre el manejo de residuos generados, sin dejar de fuera las sanciones a que se harán acreedores los que lo incumplan; lo anterior a efecto de poder alcanzar el 100% de éxito en su aplicación.

2.11. SUPERVISIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar que el desarrollo del proyecto ocasione impactos no previstos, y en su caso, que se cumpla con la ejecución de las medidas preventivas y de mitigación que se propusieron en este capítulo.

Etapas de aplicación: Durante todas las etapas implicadas en el desarrollo del proyecto

Descripción de la medida: Se contratarán los servicios de un especialista, para que lleve a cabo labores de vigilancia y supervisión ambiental durante todas las etapas de desarrollo del proyecto, con la finalidad de prevenir o advertir sobre alguna eventualidad que ponga en riesgo los recursos del sitio; y en su caso, proponer medidas adicionales a





OFICIO NÚM.: 04/SCA/1389/2020¹ 02791

las ya descritas para subsanar las irregularidades que se presenten. Así mismo, tendrá la función de supervisar el cumplimiento de cada una de las medidas propuestas en el presente capítulo, así como de aquellas que sean establecidas por esta H. Secretaría, en caso de considerar viable la realización del presente proyecto. Se anexa un programa de vigilancia y seguimiento ambiental.

Acción de la medida: El especialista realizará recorridos en el sitio del proyecto y vigilará que el desarrollo del proyecto se realice en apego al programa de vigilancia y seguimiento ambiental que se anexa al final del presente capítulo; y en su caso, indicará aquellas actividades que se encuentren fuera de la Norma para que sean subsanadas en forma inmediata. Así mismo, se encargará de elaborar informes sobre el cumplimiento de los términos y condicionantes bajo los cuales se haya autorizado el proyecto, de ser el caso.

Eficacia de la medida: La supervisión es una de las medidas más adoptadas en todo proyecto, ya que permite prevenir alguna eventualidad que ponga en riesgo su desarrollo y propone medidas adicionales para subsanar afectaciones no previstas. Así mismo, asegura la correcta aplicación de las medidas propuestas en este capítulo, y que las mismas se lleven a cabo sin omisión alguna, por lo que se espera alcanzar el 100% de éxito en su aplicación.

2.12. PLÁTICAS AMBIENTALES (DIFUSIÓN AMBIENTAL)

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar que el desarrollo del proyecto ocasione impactos que pongan en riesgo la protección de los suelos y del medio en general.

Etapas de aplicación: Previo al inicio de las actividades implicadas en cada etapa del proyecto.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en la impartición de pláticas ambientales dirigidas a todas y cada una de las personas que estén directamente relacionadas con el proyecto en sus diferentes etapas. Serán impartidas por un especialista en la materia; y tendrán como objetivo principal, hacer del conocimiento al personal involucrado en el desarrollo del proyecto, los términos y condiciones bajo los cuales se autorice el proyecto, así como el grado de responsabilidad que compete a cada sector para su debido cumplimiento. De igual forma las pláticas ambientales serán indispensables en la aplicación del programa integral de manejo de residuos.

Acción de la medida: La ejecución de las pláticas ambientales se llevará a cabo en una sola fase que consistirá en una plática ambiental dirigida al personal involucrado en el desarrollo del proyecto; cuya finalidad será promover su ejecución en apego a las medidas preventivas y de mitigación que se proponen en el presente capítulo, así como en los diferentes programas que lo complementan.

Eficacia de la medida: El grado de eficacia de la medida depende de la calidad de las pláticas ambientales, el grado de participación e iniciativa de los trabajadores para su aplicación; así como el nivel de supervisión que se pretenda aplicar para verificar su cumplimiento; por lo que requiere de medidas adicionales para alcanzar el 100% del éxito esperado. Esta medida refuerza la colocación y uso de letreros, contenedores de residuos, sanitarios móviles y programas diversos.

2.13. RESCATE DE FLORA NATIVA

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: Reducir la pérdida de las escasas especies de flora silvestre nativa presentes dentro de la zona de aprovechamiento. Con esta acción se mitiga el impacto por la reducción del hábitat; pues los ejemplares rescatados serán reubicados dentro de las áreas de conservación, con el objeto de incrementar su cobertura vegetal.

Etapas de aplicación: De manera previa al inicio de cualquier trabajo o actividad relacionada con el proyecto.

Descripción de la medida: Consiste en la extracción, previo al inicio del desmonte, de especies vegetales susceptibles de ser rescatadas, seleccionadas por sus características y valores de importancia de acuerdo con distintos criterios como son: capacidad de ornato, alimento potencial para la fauna, talla y estado de madurez, etc.; aplicando diferentes técnicas y métodos de rescate, para evitar que la limpieza del terreno afecte en forma directa a la escasa flora nativa. El programa se encuentra anexo a este capítulo.

Acción de la medida: Se rescatarán los ejemplares de flora susceptibles de sobrevivir al trasplante y reubicación, y que se ubiquen dentro de la zona de aprovechamiento, incluyendo las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

Eficacia de la medida: El rescate de flora en una práctica probada con gran eficacia para salvaguardar la integridad de la vegetación durante el desarrollo de un proyecto, sin embargo, depende de la capacidad del personal que se contrate para la ejecución de las técnicas y métodos que se proponen en el programa respectivo; por lo que en este caso se contratará los servicios de un técnico especializado para llevar a cabo la ejecución de esta medida.

2.14. RESCATE DE FAUNA SILVESTRE

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar la pérdida de las micropoblaciones de los diferentes grupos faunísticos que incidan en la superficie de aprovechamiento. Con esta acción se suprimen los impactos ambientales por pérdida del hábitat, pues los ejemplares rescatados serán reubicados dentro de las áreas de conservación.

Etapas de aplicación: De manera previa al inicio de cualquier trabajo o actividad relacionada con el proyecto.

Descripción de la medida: Consiste en la ejecución de un programa de rescate enfocado a la protección de la fauna silvestre (se anexa a este capítulo), por lo tanto, en él se contemplarán acciones que favorecen el libre desplazamiento de las especies encontradas en cada etapa del proyecto; además, también contempla el uso de técnicas de ahuyentamiento, así como técnicas de captura y reubicación de individuos que así lo requieran. Su ejecución consiste en la aplicación de diferentes técnicas y métodos de rescate, aplicados por grupo faunístico, para evitar que el proyecto afecte en forma directa a la fauna urbana asociada al predio. En todas las etapas del proyecto se prohibirá cualquier tipo de aprovechamiento o afectación a la fauna silvestre y se evitará el sacrificio de la fauna que quede expuesta durante los trabajos involucrados.

Acción de la medida: Se rescatarán todos y cada uno de los ejemplares de fauna silvestre que se ubiquen dentro de la zona de aprovechamiento y cuya integridad se encuentre en riesgo, poniendo particular énfasis en las especies de lento desplazamiento. Posteriormente, las especies rescatadas serán reubicadas de acuerdo con lo propuesto en el programa anexo.

Eficacia de la medida: El rescate de fauna es una práctica probada con gran eficacia para salvaguardar la integridad de la fauna durante el desarrollo de un proyecto, sin embargo, depende de la capacidad del personal que se contrate para la ejecución de las técnicas y métodos que se proponen en el programa respectivo; por lo que en este caso se contratará los servicios de un técnico especializado para llevar a cabo la ejecución de esta medida.

2.15. APROVECHAMIENTO Y TRITURADO DEL MATERIAL VEGETAL

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: Aprovechar el material vegetal producto del desmonte, para utilizarlo como capa protectora del suelo desnudo en las áreas ajardinadas o aquellas superficies del predio concesionado que así lo requieran.

Etapas de aplicación: Durante el triturado del material resultante.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en el uso del material vegetal triturado, para el enriquecimiento de las áreas verdes del proyecto.

Acción de la medida: El material vegetal triturado, será suficiente para proveer de un sustrato orgánico rico en nutrientes para el mantenimiento de las áreas verdes del proyecto.

Eficacia de la medida: La cantidad de materia orgánica en un ecosistema, determina la calidad del suelo y de los nutrientes que éste contiene; lo cual actuará en beneficio de la flora que será establecida; por lo tanto, al reincorporar dicho material, se estará promoviendo su conservación en beneficio del medio ambiente, por lo que se prevé alcanzar el 100% de efectividad de la medida.

De igual manera la **promovente** presentó anexo a la **MIA-P** los siguientes programas ambientales:

- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL
- PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE
- PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE
- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

XII. Que como resultado del análisis y la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto** y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Unidad Administrativa concluye que es factible la autorización del **proyecto**, siempre y cuando el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar; toda vez que el **proyecto** es congruente con lo establecido en; **Decreto mediante el cual se modifica el Programa De Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030 (PMDUBJ)** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 17 de abril de 2019; la Norma Oficial Mexicana **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 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 en el Diario Oficial de la Federación el 04 de marzo de 2020; conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VIII incisos A, B, C y D** 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 la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requieran previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracciones I, VII y X** 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



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02701

Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo Artículo 35, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada las obras y actividades del proyecto; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **proyecto**; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo artículo 4 del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5 inciso B), O) y R)**; 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**; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012 (**POEMyRGMyc**); **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014; **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030** publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 17 de abril de 2019; la Norma Oficial Mexicana **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**.





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

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 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; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos; **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo,

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

R E S U E L V E :

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**, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE LAS SUPERFICIES LIBRES DE OBSTÁCULOS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN”**, promovido por el **C. Carlos Trueba Coll** en su calidad de representante legal de **AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en el predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, ubicado a la altura del kilómetro 22 en la Carretera Cancún-Chetumal, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo; por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII** en relación con el **CONSIDERANDO VIII incisos A, B, C y D** de la presente resolución.

La autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las siguientes actividades:

- o El **proyecto** contempla la remoción de vegetación en las zonas libres de obstáculos, como son la superficie de transición, superficie de aproximación, superficie de despegue, superficie de aterrizaje interrumpido y superficie horizontal interna en las pistas 12R - 30L y 12L - 30R del Aeropuerto internacional de Cancún.





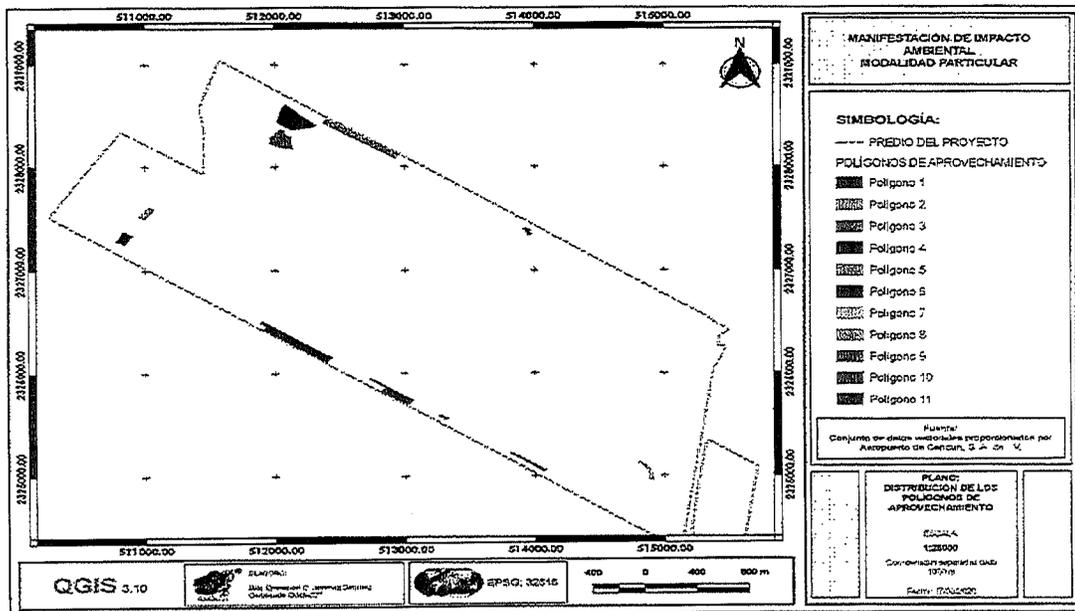
OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

Las áreas de remoción están divididas en 11 secciones o polígonos de diferentes dimensiones y superficies, que en total cubren una superficie de **182,350.70 m² (18.235 hectáreas)**, que representan el 1.70% de la superficie total del predio concesionado, como se indica en la siguiente tabla:

| POLÍGONOS | SUPERFICIE (m ²) | PORCENTAJE (%) * |
|--------------|------------------------------|------------------|
| 1 | 7,873.996 | 0.07 |
| 2 | 5,546.235 | 0.05 |
| 3 | 22,407.895 | 0.21 |
| 4 | 37,844.893 | 0.35 |
| 5 | 35,322.287 | 0.33 |
| 6 | 1,971.082 | 0.02 |
| 7 | 4,503.502 | 0.04 |
| 8 | 6,987.265 | 0.06 |
| 9 | 1,492.565 | 0.01 |
| 10 | 17,345.099 | 0.16 |
| 11 | 41,055.884 | 0.38 |
| Total | 182,350.703 | 1.70 |

Se muestra la distribución de los polígonos de aprovechamiento contemplados para el **proyecto**.



Distribución de los polígonos de aprovechamiento, Escala 1:28 000 (página 21 de la MIA-P).

En la siguiente tabla se indican las coordenadas UTM (WGS 84) de los 11 polígonos donde se llevará a cabo la rehabilitación de las superficies libres de obstáculos.

| VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | | VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | |
|-------------------|--------------------------------------|--------------|----------|--------------------------------------|--------------|
| | X | Y | | X | Y |
| POLÍGONO 1 | | | | | |
| 1 | 510840.8699 | 2327250.0270 | 1 | 510957.1428 | 2327522.1172 |
| 2 | 510865.2357 | 2327286.5847 | 2 | 510997.9582 | 2327496.0087 |

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México.
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
COMISADORA GENERAL DE LA FUNCIÓN

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020⁶ 02791

| VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | | VÉRTICES | COORDENADAS EN UTM (WGS84 16Q NORTE) | |
|--|---|--------------|--|---|--------------|
| | X | Y | | X | Y |
| 3 | 510899.9463 | 2327339.1856 | 3 | 511067.1868 | 2327590.1089 |
| 4 | 510834.9245 | 2327379.2369 | 4 | 511062.6451 | 2327594.2233 |
| 5 | 510780.7901 | 2327282.1480 | 5 | 511035.1251 | 2327619.1415 |
| SUPERFICIE = 7,873.996 m² | | | 6 | 511023.1119 | 2327605.0774 |
| POLÍGONO 3 | | | SUPERFICIE = 5,546.235 m² | | |
| 1 | 512125.3593 | 2328253.4210 | POLÍGONO 4 | | |
| 2 | 512120.4142 | 2328295.5994 | 1 | 512044.3555 | 2328423.3790 |
| 3 | 512075.7061 | 2328324.6768 | 2 | 512021.9155 | 2328438.5102 |
| 4 | 512072.8125 | 2328357.8564 | 3 | 512052.6184 | 2328565.7589 |
| 5 | 512047.7020 | 2328373.3350 | 4 | 512081.7018 | 2328617.2305 |
| 6 | 511965.7607 | 2328282.8494 | 5 | 512112.5288 | 2328589.9655 |
| 7 | 511961.9461 | 2328224.7691 | 6 | 512309.6227 | 2328410.7472 |
| 8 | 512025.7033 | 2328194.3377 | 7 | 512305.1555 | 2328400.2188 |
| 9 | 512065.4803 | 2328177.1686 | 8 | 512282.6610 | 2328391.1900 |
| 10 | 512115.6423 | 2328175.8410 | 9 | 512232.5168 | 2328383.5006 |
| 11 | 512137.7466 | 2328168.1140 | 10 | 512174.7652 | 2328371.8188 |
| 12 | 512129.4735 | 2328218.3301 | 11 | 512130.2799 | 2328367.7724 |
| SUPERFICIE = 22,407.895 m² | | | 12 | 512102.8369 | 2328384.1938 |
| POLÍGONO 5 | | | SUPERFICIE = 37,844.893 m² | | |
| 1 | 512402.1552 | 2328474.0658 | POLÍGONO 6 | | |
| 2 | 512375.3906 | 2328427.4168 | 1 | 513926.0901 | 2327409.7695 |
| 3 | 512929.6818 | 2328073.7730 | 2 | 513964.0608 | 2327383.8467 |
| 4 | 512956.4464 | 2328120.4221 | 3 | 513953.4562 | 2327366.2235 |
| SUPERFICIE = 35,322.287 m² | | | 4 | 513977.5947 | 2327349.4914 |
| POLÍGONO 7 | | | 5 | 513967.8191 | 2327335.3412 |
| 1 | 514891.8972 | 2325051.2853 | 6 | 513951.4558 | 2327335.3960 |
| 2 | 514884.5424 | 2325066.5340 | 7 | 513937.4227 | 2327356.9286 |
| 3 | 514878.6184 | 2325074.6559 | 8 | 513924.6070 | 2327387.1836 |
| 4 | 514860.1501 | 2325096.9256 | 9 | 513915.0838 | 2327394.4372 |
| 5 | 514832.2761 | 2325120.4383 | SUPERFICIE = 1,971.082 m² | | |
| 6 | 514809.4060 | 2325136.7383 | POLÍGONO 8 | | |
| 7 | 514800.9122 | 2325124.5939 | 1 | 513818.2415 | 2325231.6218 |
| 8 | 514841.3333 | 2325087.0824 | 2 | 514079.9632 | 2325060.4631 |
| 9 | 514862.7252 | 2325057.6121 | 3 | 514065.4314 | 2325040.4304 |
| 10 | 514886.9976 | 2324997.2166 | 4 | 513807.7114 | 2325214.5052 |
| 11 | 514891.4741 | 2324957.7700 | SUPERFICIE = 6,987.265 m² | | |
| 12 | 514912.5048 | 2324956.1943 | POLÍGONO 9 | | |
| 13 | 514911.7330 | 2324998.2051 | 1 | 513281.7099 | 2325590.1545 |
| SUPERFICIE = 4,503.502 m² | | | 2 | 513273.1086 | 2325593.8894 |
| POLÍGONO 10 | | | 3 | 513260.8461 | 2325577.2826 |
| 1 | 513057.3707 | 2325739.7131 | 4 | 513314.1053 | 2325538.7260 |
| 2 | 513025.1314 | 2325687.1509 | 5 | 513327.2349 | 2325558.2123 |
| 3 | 512821.3143 | 2325822.7418 | SUPERFICIE = 1,492.565 m² | | |
| 4 | 512845.9994 | 2325862.9879 | POLÍGONO 11 | | |
| 5 | 512765.0339 | 2325913.6618 | 1 | 511950.4693 | 2326477.2096 |
| 6 | 512728.6085 | 2325941.1480 | 2 | 511901.2611 | 2326515.9265 |
| 7 | 512736.1735 | 2325953.6278 | 3 | 511887.0107 | 2326495.9005 |
| 8 | 513057.3707 | 2325739.7131 | 4 | 511932.4445 | 2326452.9456 |
| SUPERFICIE = 17,345.099 m² | | | 5 | 511912.8934 | 2326421.0697 |
| | | | 6 | 512396.7306 | 2326097.8885 |
| | | | 7 | 512432.4325 | 2326155.9168 |
| | | | 8 | 511957.1484 | 2326472.4522 |
| | | | SUPERFICIE = 41,055.884 m² | | |

Av. Insurgentes No. 445, Col. Magisterial, Chetumal. C.P. 77039, Quintana Roo, México,
Teléfono: (983)83 502 33 www.gob.mx/semarnat





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02701

El proyecto contempla sólo la remoción de la vegetación dentro de las superficies libres de obstáculos y el control del crecimiento de la maleza, y la conformación del terreno a través de su nivelación o cortes, es decir, no implica la construcción ni operación de algún tipo de obra.

SEGUNDO.- La presente autorización del proyecto **“REHABILITACIÓN DE LAS SUPERFICIES LIBRES DE OBSTÁCULOS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN”**, tendrá una vigencia de **14 meses (1 año y dos meses)** para la etapa de preparación del sitio y construcción y de **50 años** para la etapa operación y mantenimiento. Dichos plazos comenzarán a partir al día siguiente hábil de la recepción del presente oficio.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental**, a través de las facultades encomendadas a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** conforme al Reglamento Interno de la misma, **la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su TÉRMINO PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades municipales y/o estatales**, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras que sean requisito para llevar a cabo el **proyecto**. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, así mismo **esta autorización no ampara el cambio de uso del suelo en terrenos forestales conforme establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, por lo que quedan a salvo las acciones que determine las propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales o municipales en el ámbito de su competencia.**

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

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

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

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





OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020 02791

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEIPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEIPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa determina que la **promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la MIA-P del proyecto**; así como las medidas adicionales señaladas a continuación.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.
3. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEIPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** se identificaron las especies *Thrinax radiata*, *Ctenosaura similis*, *Boa constrictor* todas ellas en categoría de amenazada (**A**), y *Aratinga nana* con categoría de especie sujeta a protección especial (**Pr**), conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEIPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEIPA** y otras leyes; por lo anterior la **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 establecidos 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 LGEIPA 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 de una póliza o instrumento de garantía emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Dicho documento deberá ser presentado por la **promovente** en original a esta Delegación Federal, **de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante**. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar el instrumento de garantía o fianza requerida, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
4. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante las etapas de operación y mantenimiento del **proyecto**:



[Handwritten signature]



OFICIO NÚM.: 04/SCA/1389/2020

02701

- El uso de explosivos.
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.
- Entierro de basura o disposición a cielo abierto.
- La instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
- Dar alimento a la Fauna silvestre.
- Realizar dragados en el área del **proyecto** sin contar con autorización correspondiente.
- Reileno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**; los informes deberán ser presentados con una periodicidad **anual** durante todas las etapas del **proyecto**, los informes deberán presentarse a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** para su seguimiento, y una copia del informe con el acuse de recibo de la **PROFEPA** deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa en el Estado de Quintana Roo. El primer informe deberá ser presentado en un plazo de **seis meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo, se haya o no iniciado la operación de las obras del **proyecto**.

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

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

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

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO NÚM.: 04/SGA/1389/2020

02791

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

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

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

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO. - Notificar al **C. Carlos Trueba Coll** en su calidad de representante legal de **Aeropuerto de Cancún, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos y aplicables de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** o a los **CC. Reynaldo Martínez López, Alan Armín Torres Zamudio, Aurelio Pérez Ortega y Fernanda Odette Corona Aguirre** quienes fueron autorizados para oír y recibir notificación conforme a lo establecido en el artículo 19 de la misma Ley.

ATENTAMENTE

*Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 17 Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte.

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA
*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DECLARADO
13/12/20

- C.c.e.p.- **C.P. CARLOS JOAQUIN GONZALEZ** - Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P.77000, Chetumal, Quintana Roo. carlos.gonzalez@qroo.gob.mx
- LIC. MARÍA ELENA HERMELINDA LEZAMA ESPINOSA** - Presidenta Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo. presidencia@benitojuarez.gob.mx
- ING. SERGIO SÁNCHEZ MARTÍNEZ** - Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental. - sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
- LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA** - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones de la SEMARNAT. - cristina.martin@semarnat.gob.mx
- M. SALOMÓN DÍAZ MONDRAGÓN** - Encargado del Despacho de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. - salomon.diaz@semarnat.gob.mx
- LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL** - Encargado del despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. raul.albornoz@profepa.gob.mx

ARCHIVO
NÚMERO DE EXPEDIENTE: 23QR2020TD019
NÚMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0099/03/20

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

ACH/DRAE/ETL

