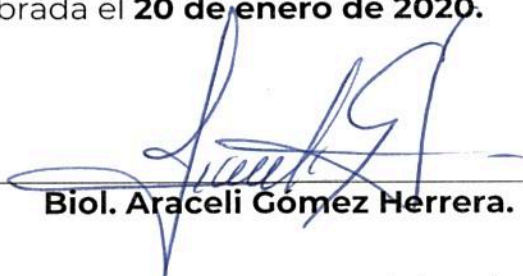




- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en el Estado de Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, Bitácora número **23/MP-0097/12/18**.
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el número de teléfono celular de persona física en página 1.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución **011/2020/SIPOT**, en la sesión celebrada el **20 de enero de 2020**.

VI. **Firma del titular:**


Biol. Araceli Gómez Herrera.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma el presente la Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte" *

+Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre de 2018.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO**

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

Cancún, Quintana Roo

14 NOV. 2019

PROTEPA
PROCURADURÍA FEDERAL DE
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

22 NOV 2019

RECIBIDO

OFICIAL

C. CARLOS TRUEBA COLL
REPRESENTANTE LEGAL DE
AEROPUERTO CANCÚN, S.A. DE C.V.

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN
KILÓMETRO 22 CARRETERA FEDERAL 307 (CANCÚN-CHETUMAL)
MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, ESTADO DE QUINTANA ROO, C.P. 77500,
TEL: [REDACTED]

Recibido Beltrán
13/NOV/2019
Aguero Díaz O.
[Signature]

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados el **C. CARLOS TRUEBA COLL** en su carácter de representante legal 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 **"URBANIZACIÓN DEL ÁREA PARA AUTORIDADES Y ALMACENES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN"**, 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.

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-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.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, los artículos **39** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Delegación Federal estará un Delegado que será nombrado por el Secretario; el artículo **19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, señala que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **40, fracción IX, inciso c)** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental de las obras o actividades privadas, 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.

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 **"URBANIZACIÓN DEL ÁREA PARA AUTORIDADES Y ALMACENES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN"** (en lo sucesivo el **proyecto**), 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, promovido por el **C. CARLOS TRUEBA COLL** en su carácter de representante legal de **AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo la **promovente**), y

RESULTANDO:

- I. Que el 18 de diciembre de 2018, se recibió en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Unidad Administrativa de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo** el escrito de fecha 14 de diciembre de 2018, mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para ser sometida al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, asignándole la clave **23QR2018UD184**.
- II. Que el 19 de diciembre de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en Materia de Impacto Ambiental, en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento



a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **SEMARNAT** publicó a través de la separata número **DGIRA/068/18**, de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental en el periodo del **13 al 18 de diciembre de 2018**, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente**, para que esta Unidad Administrativa, en uso de las atribuciones que le confiere en artículo 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, diera inicio al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)** del **proyecto**.

- III. Que el 08 de enero de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito con fecha del día 07 del mismo mes y año mediante el cual la **promovente**, remitió el extracto del **proyecto** publicado en el periódico "**QUEQUI**" de fecha 21 de diciembre de 2018, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 09 de enero de 2019 se recibió en esta Unidad Administrativa el escrito de misma fecha, a través del cual un miembro de la comunidad afectada, solicitó poner a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto** conforme al artículo 34 fracción II de la **LGEEPA**.
- V. Que el 15 de enero de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 de la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en Av. Insurgentes núm. 445, Colonia Magisterial, C.P 77039 de la ciudad de Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco, y en Boulevard Kukulcán kilómetro 4.8, Zona Hotelera de la ciudad de Cancún, C.P 77500, Municipio de Benito Juárez, ambos en el Estado de Quintana Roo.
- VI. Que el 25 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0160/19**, a través del cual con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, su opinión respecto a si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia de su competencia para las obras ingresadas a evaluación, para lo cual se les otorgó un plazo de 15 días de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la **LFPA**, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VII. Que el 25 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0161/19**, a través del cual y con fundamento en los artículos 53 y 54 de la **LFPA** y el artículo 24 del **REIA**, solicitó a la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)**, emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el **Decreto 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; y **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, para lo cual se le otorgó un plazo de **quince días**, de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de **LFPA** de aplicación supletoria a la **LGEEPA**.
- VIII. Que el 25 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa mediante oficio número **04/SGA/0162/19**, con fundamento en lo establecido por el artículo 24 del **REIA**, 53 Y 54 de la **LFPA**, solicitó a la **Dirección General de Vida Silvestre (DGVs)** emitiera opinión técnica sobre dicho **proyecto**, otorgándole un plazo de quince días, de conformidad con lo establecido en artículo 55 de la **LFPA** de aplicación supletoria a **LGEEPA**.
- IX. Que el 25 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/0170/19**, a través



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

del cual se hizo del conocimiento al miembro de la comunidad afectada del Municipio de Benito Juárez, sobre la disposición al público de la **MIA-P** del **proyecto**.

- X. Que el 25 de enero de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el **Acta Circunstanciada** número **AC/009/19** mediante la cual puso a disposición del público la **MIA-P** del **proyecto**, para el efecto de que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 41 de su **REIA**.
- XI. Que el 19 de febrero de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **PFPA/29.5/8C.17.4/0393/19** de fecha 14 de febrero de 2019, a través del cual la Delegación de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XII. Que el 13 de marzo de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/584/19** a través del cual se solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos **35-BIS** de la **LGEEPA** y **22** de su **REIA**, información adicional de la **MIA-P** del **proyecto**, suspendiéndose el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo **35-BIS** de la **LGEEPA**.
- XIII. Que el 17 de junio de 2019, se recibió en esta Unidad Administrativa, el escrito de fecha 07 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente**, presentó la información adicional solicitada mediante oficio número **04/SGA/584/19** de fecha 13 de marzo de 2019.
- XIV. Que el 28 de junio de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1528/19**; mediante el cual y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 46, fracción II del **Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, acordó ampliar el plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.
- XV. Que el 03 de julio de 2019, ingresó a esta Unidad Administrativa, el oficio **DGPAIRS/240/2019** de fecha 26 de junio de 2019 a través del cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS)** emitió su opinión en relación al **proyecto**.
- XVI. Que el 06 de agosto de 2019, esta Unidad Administrativa emitió el oficio número **04/SGA/1683/19**, a través del cual se remite la información solicitada por la **DGPAIRS**.
- XVII. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo no se ha recibido opinión alguna por parte de la **Dirección General de Vida Silvestre**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES

- 1. 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 fracciones 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 O) fracción I 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**



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa en la Segunda Sección) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012; **Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 27 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.

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 párrafo fracciones VII y X y 35 de la **LGEPA**.

2. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público mediante el Acta circunstanciada **AC/009/19** de fecha 25 de enero de 2019, por lo que el plazo de 20 días a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de la **LGEPA**, inicio su contabilización el día 28 de enero de 2019 y feneciendo el día 25 de febrero de 2019. No obstante, dentro de dicho plazo, no se recibió escrito alguno en que se proponga el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales u otras observaciones que consideren pertinentes en relación a las obras y actividades del proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- III. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** e información adicional solicitada mediante el oficio **04/SGA/0584/19** de fecha 13 de marzo de 2019 se tiene lo siguiente:

Obras y actividades del proyecto

El **proyecto** consiste en la construcción y operación de dos almacenes para el resguardo y manejo de materiales e insumos de uso propio de las actividades y operaciones del aeropuerto, los cuales se ubicarán en dos polígonos (Polígono 2 y 3); así como el cambio de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (**CUS**) derivado de la remoción de 29,869.57 m² (2.98 ha) de vegetación de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario.

- Las obras y superficie de aprovechamiento por polígono se distribuye de la siguiente manera:

OBRAS EN POLÍGONO 2		
OBRAS	SUPERFICIE (m ²)	(%)
Almacén general	1822.963	14.69

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

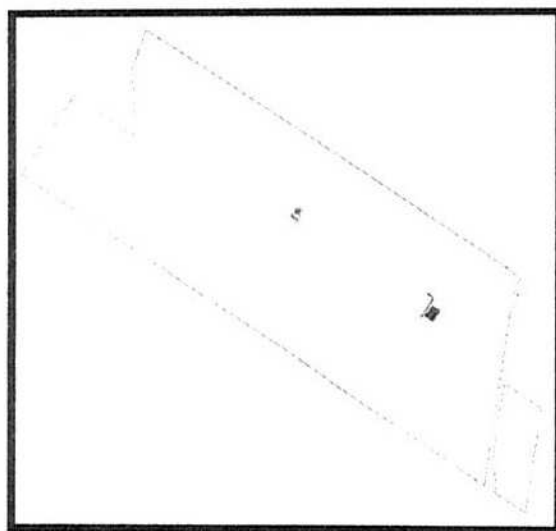
OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 **05118**

Area de entrega del almacén general	31.614	0.25
Cuarto eléctrico del almacén general	7.797	0.06
Almacén comercial seco	677.119	5.45
Area de carga y descarga del almacén seco	270.967	2.18
Almacén comercial con A/A	29.011	0.23
Baños del almacén general	7.191	0.06
Area de cuarentena (almacén seco)	149.373	1.20
Almacén de artículos voluminosos	293.335	2.36
Gabinete de emergencias	4.977	0.04
Almacén de operaciones con A/A	219.396	1.77
Archivo fiscal	278.322	2.24
Recursos humanos	111.847	0.90
Oficina de consulta	27.37	0.22
Almacén de golosinas y chocolates	105.344	0.85
Area de descarga y maniobras	180.773	1.46
Area de maniobras de montacargas	83.711	0.67
Estacionamiento	164.818	1.33
Rampa de carga para vehículos bajos	79.973	0.64
Area de carga de vehículos de 12 toneladas	239.884	1.93
Muelle de descarga de embotellados	38.300	0.31
Patio de maniobras	3999.116	32.22
Area de circulación	1888.144	15.21
Almacén de residuos peligrosos	129.030	1.04
Almacén de materiales peligrosos	96.739	0.78
Pasillo de almacén de residuos peligrosos	83.356	0.67
Baños de almacén de residuos peligrosos	30.165	0.24
Acceso	164.626	1.33
Banqueta en acceso	4.466	0.04
Jardín de en acceso	17.584	0.14
Caseta de seguridad	15.373	0.12
Acceso a la caseta y baños	7.906	0.06
Baños y vestidores de la caseta de acceso	35.438	0.29
Area verde natural de amortiguamiento	1,117.003	9.00
TOTAL	12,413.031	100.00

OBRAS EN EL POLÍGONO 3

OBRAS	SUPERFICIE (m²)	(%)
Almacén general	1830.129	10.48
Area de entrega del almacén general	31.46	0.18
Cuarto eléctrico del almacén general	7.523	0.04
Baños del almacén general	6.866	0.04
Almacén comercial seco	673.504	3.86
Area de carga y descarga del almacén seco	266.585	1.53
Almacén comercial con A/A	32.682	0.19
Area de cuarentena (almacén seco)	289.866	1.66
Almacén de artículos voluminosos	289.867	1.66
Almacén seco	390.243	2.24
Gabinete de emergencias	4.860	0.03
Almacén de operaciones con A/A	219.396	1.26
Archivo fiscal (almacén con A/A)	278.322	1.59
Recursos humanos	111.847	0.64
Oficina de consulta	27.377	0.16
Almacén de golosinas y chocolates	106.013	0.61

05118





4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

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

Delimitación del sistema ambiental (SA)

"...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.

Por lo anterior, la superficie que abarca el Sistema Ambiental propuesto (UGA 21) corresponde a 34,759.39 hectáreas, de acuerdo con la ficha técnica de dicha UGA propuestas en el POEL de referencia...

El SA se delimitó tomando en consideración dos grupos de criterios que permitieron incrementar la certidumbre jurídica y técnica de esta circunscripción geográfica; así, estos dos grupos de criterios son: 1) de planeación y 2) ambientales, con los cuales se generó una caracterización que sirvió como insumo para realizar un diagnóstico ambiental y así identificar las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro en la región; que a su vez permitió la construcción de los escenarios futuros en las diferentes etapas de implementación del proyecto. Los criterios seleccionados para delimitar el sistema ambiental se describen a continuación.

1) Criterios de planeación

Los programas de ordenamiento ecológico son los instrumentos de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez subdivide el territorio municipal en 28 unidades de gestión ambiental. En la conformación de tales unidades, se inició con la caracterización de los atributos ambientales definidos para las unidades de paisaje identificadas en el territorio municipal, teniendo en cuenta la congruencia jurídica con los instrumentos de planeación vigentes, que emanan de decretos, programas, políticas, planes o autorizaciones jurídicamente válidas, así como la vocación y aptitud natural del territorio, los usos del suelo actuales y las tendencias de desarrollo indicadas por los distintos sectores participantes en la construcción del programa.

En este contexto, se optó por elegir la UGA 21 del POEL-MBJ, como el Sistema Ambiental del proyecto, tomando en cuenta que dada la naturaleza del proyecto (un aeropuerto) influye de manera directa sobre todos los elementos que integran la superficie comprendida por el territorio del Centro de Población de Cancún; por lo tanto, sus efectos sociales y económicos se circunscriben a ese entorno geográfico, y en ese sentido la delimitación del SA se centra exclusivamente dentro de los límites de la UGA 21.

La UGA 21 denominada "Zona Urbana de Cancún" posee una política ambiental de aprovechamiento sustentable. Esta política se asigna cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles; dichas actividades contemplan recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función de los ecosistemas y sus principales procesos prioritarios, promoviendo la permanencia o tasa de cambio del uso de suelo actual. Esta política se refleja principalmente en las zonas urbanas y de reserva urbana futura; por lo tanto, elegir la UGA 23 como sistema ambiental, confirma y da certeza de que al menos, en materia de política ambiental, presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable y, por ende, asegura un óptimo desarrollo del proyecto propuesto.

2) Criterios ambientales

En este rubro se identifican una serie de criterios que se relacionan con los diferentes componentes ambientales del SA, particularmente están relacionados con los diferentes ecosistemas presentes, así como la interacción que estos tienen con la zona delimitada.

En este contexto, la ficha técnica de la UGA 21, describe que esta unidad presenta en varias de sus secciones amplias áreas ocupadas por vegetación de selva, bajo diferentes grados de conservación, condición que es congruente con el tipo de vegetación presente en el sitio del proyecto, que corresponde a vegetación secundaria de Selva mediana subperennifolia.

Además, se consideró la cartografía digital disponible en el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), particularmente la Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V (escala 1:250000) la cual establece que en el SA delimitado, existen dos tipos de vegetación o ecosistemas, a saber: Manglar y Selva mediana subperennifolia; es decir, la delimitación ecosistémica se acota a nivel de dos grandes comunidades vegetales (manglar y selva mediana subperennifolia), según la cartografía de referencia, siendo la de mayor extensión la Selva y siendo esta misma, la registrada al interior del sitio del proyecto, como se mencionó anteriormente.

Tomando en cuenta lo antes señalado, observamos que, en el SA delimitado, la distribución de los ecosistemas es homogéneo a lo largo y ancho del mismo, ya que las asociaciones vegetales identificadas, principalmente la selva mediana, se distribuyen en casi toda su extensión; en tanto que el manglar se ubica en una pequeña porción, particularmente en la zona costera.

Considerando la distribución homogénea de estos ecosistemas, es que se optó por delimitar el SA dentro del territorio de la UGA 21, ya que cualquier cambio que pudiera ocurrir en el medio, se hará notar en gran medida como procesos de cambio en ecosistemas de Selva.

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.

A continuación, se describen los principales tipos de vegetación identificadas de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI, conforme al plano de la página anterior.

- **Selva Mediana Subperennifolia (SMQ)**

Se desarrolla en climas cálido-húmedos y subhúmedos, Aw para las porciones más secas, Am para las más húmedas y Cw en menor proporción. Con temperaturas típicas entre 20 y 28 grados centígrados. La precipitación total anual es del orden de 1000 a 1600 mm. Se le puede localizar entre los 0 a 1300 metros sobre el nivel medio del mar. Ocupa lugares de moderada pendiente, con drenaje superficial más rápido o bien en regiones planas, pero ligeramente más secas y con drenaje rápido, como en la Península de Yucatán. El material geológico que sustenta a esta comunidad vegetal son predominantemente rocas cársticas. Sus árboles de esta comunidad, al igual que los de la selva alta perennifolia, tienen contrafuertes y por lo general poseen muchas epifitas y lianas. Los árboles tienen una altura media de 25 a 35 m, alcanzando un diámetro a la altura del pecho menor que los de la selva alta perennifolia aun cuando se trata de las mismas especies. Es posible que esto se deba al tipo de suelo y a la profundidad. En este tipo de selva, se distinguen tres estratos arbóreos, de 4 a 12 m, de 12 a 22 m y de 22 a 35 m. Formando parte de los estratos (especialmente del bajo y del medio) se encuentran las palmas.

Especies importantes: *Lysiloma latisiliquum*, *Brosimum alicastrum* (ox, ramón, capomo), *Bursera simaruba* (chaka', palo mulato, jiote, copal), *Manilkara zapota* (ya', zapote, chicozapote), *Lysiloma* spp. (tsalam, guaje, tepeguaje), *Vitex gaumeri* (ya'axnik), *Bucida buceras* (pukte'), *Alseis yucatanensis* Ua'asché), *Carpodiptera floribunda*. En las riberas de los ríos se nota a *Pachira aquatica* (k'uyche'). Las epifitas más comunes son algunos helechos y musgos, abundantes orquídeas y bromeliáceas y aráceas.

Fauna a Nivel sistema ambiental



Si bien no existe un estudio faunístico confiable que determine el número de especies que se distribuyen específicamente dentro del sistema ambiental propuesto, se optó por considerar lo citado en la literatura respecto a los registros de fauna reportados a nivel municipal.

De acuerdo con los resultados, la riqueza faunística del municipio se estima en 566 especies, siendo el grupo de las aves el que presenta el mayor número con el 71% del total de las especies. Asimismo, es sobresaliente que 123 especies (21%) se encuentran incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo alguna categoría de riesgo, trece de las cuales son consideradas endémicas para la Península de Yucatán, tal como se presente en la siguiente tabla y gráfica (Servicios ambientales y Jurídicos, S. C., 2011)

Descripción de las condiciones ambientales del predio.

Medio biótico

Flora

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI (Serie 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, para el estudio de la vegetación que se desarrolla en la superficie de aprovechamiento, se procedió a realizar un inventario forestal al interior de los polígonos, a fin de conocer las especies que conforman cada uno de los estratos de la vegetación, así como las características dasométricas del arbolado.

Una de las primeras actividades realizadas durante la toma de datos en campo, consistió en identificar los límites de los polígonos de aprovechamiento mediante el GPS; una vez corroborados dichos datos, se procedió a identificar el tipo de vegetación, así como las condiciones en las que ésta se encontraba.

a.1. Diseño del muestreo

Una vez definida la poligonal del predio y con la finalidad de obtener las características particulares de la vegetación, se llevó a cabo el inventario forestal, de la siguiente manera:

Para el estudio de los estratos que componen la estructura vertical de la vegetación (arbóreo, arbustivo y herbáceo), se llevó a cabo un muestreo sistemático a través de cuadrantes o parcelas de muestreo, cuyas características se describen en los siguientes puntos:

Estrato arbóreo. Para el estudio de este estrato se trazaron 10 cuadrantes de 10 m x 10 m (100 m² por cada sitio), a través del cual se tomaron los datos dasométricos del arbolado adulto con diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o mayor a 10 cm.

Estrato arbustivo. Para el estudio de este estrato se trazaron 10 cuadrantes de 5 m x 5 m (25 m² por cada sitio). Dentro de cada cuadrante se tomaron los datos dasométricos del arbolado joven con diámetro a la altura del pecho menor a 10 cm.

Estrato herbáceo. Para el estudio de este estrato se trazaron 10 cuadrantes de 1 m x 1 m (1 m² por cada sitio). Dentro de cada cuadrante se tomaron los datos de altura y cobertura para cada individuo identificado.

Una vez llevado a cabo el inventario forestal, se procedió a realizar un trabajo de gabinete en el que se determinaron las características dasométricas de los estratos que integran la vegetación del predio; así como las especies de flora que componen la misma, a partir de la cual se determinó el tipo de vegetación que se desarrolla en toda la superficie de aprovechamiento...

a.2 Condiciones ambientales del ecosistema que se desarrolla en el predio

El ecosistema que se desarrolla al interior de la superficie de aprovechamiento, se encuentra en estado de sucesión secundaria, pues se trata de una zona con vegetación nativa inmersa dentro de áreas previamente impactadas y fragmentadas por la construcción y operación de las instalaciones del aeropuerto, cuando este fue creado; y en ese sentido su estructura y composición original ha sido modificada, por lo que es posible observar cierta afectación en su condición de regeneración, pues se trata de un estado secundario arbóreo, ya que la altura, densidad, distribución de especies, y el área basal estimado, no corresponde a un ecosistema primario...

a.3 Descripción fisonómica de la vegetación

De acuerdo con el estudio realizado en campo, la vegetación existente en la superficie de aprovechamiento (específicamente en los polígonos 2 y 3), presenta tres estratos en su estructura vertical, a saber: estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo; siendo el estrato arbóreo el que se observa mejor representado, ya que el dosel generalmente es cerrado y los individuos que lo integran presentan una distribución más o menos heterogénea, con la predominancia de ciertas especies; mientras que el estrato arbustivo ostenta una representación más o menos abundante, pues acusa una fuerte competencia por el espacio y los nutrientes con el estrato superior. En cuanto al estrato herbáceo, este se encuentra compuesto en forma predominante por plántulas de especies nativas, y en tal sentido ostenta una moderada tasa de regeneración natural. A continuación, se describen las características particulares de cada estrato.

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 20.42 cm. La altura promedio del arbolado es de 8 m.

Las especies más importantes registradas en este estrato, de acuerdo con el índice de valor de importancia obtenido (ver resultados en apartados posteriores), se identificaron las siguientes: *Metopium brownei* (Chechen), *Vitex gaumeri* (Ya'ax nik) y *Lysiloma latisiliquum* (tzalam).

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 6.86 cm. La altura promedio es de 4.3 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 0.39 m. La cobertura promedio de la vegetación en el sotobosque es de 0.65 m.

a.4 Composición de la vegetación

De acuerdo con los resultados del inventario forestal realizado en el sitio del proyecto, la vegetación presente en la superficie de aprovechamiento, se compone de un total de 113 especies, distribuidas en uno más estratos, ya que para el estrato arbóreo se identificaron un total de 86 especies; para el estrato arbustivo 85; y finalmente para el estrato herbáceo se identificaron 77 especies. Cabe destacar que dentro de dicha superficie se identificaron 5 especies de plantas epífitas. Los resultados de las especies registradas durante el inventario se muestran a continuación, diferenciadas por estrato.

ESTRATO ARBÓREO	ESTRATO ARBUSTIVO	ESTRATO HERBÁCEO
Araliaceae	Arecaceae	<i>Dendropanax arboreus</i>
<i>Dendropanax arboreus</i>	<i>Coccothrinax readii</i>	Chacah blanco
Sak-chacah	Nacax	Arecaceae
Arecaceae	<i>Sabal yapa</i>	<i>Coccothrinax readii</i>
<i>Sabal yapa</i>	Huano	Nacax
Huano	<i>Thrinax radiata</i>	<i>Sabal yapa</i>
<i>Thrinax radiata</i>	Chit	Huano
Chit	Asteraceae	<i>Thrinax radiata</i>
Bombacaceae	<i>Porcphyllum punctatum</i>	Chit
<i>Ceiba aesculifolia</i>	P'ech uk' iil	<i>Chamaedorea seifrizii</i>
Pochote	Boraginaceae	Xyaat
<i>Quararibea funebris</i>	<i>Cordia dodecandra</i>	Aristolochiaceae
kulimche	Siricote de monte	<i>Aristolochia pentandra</i>
Boraginaceae	Burseraceae	Wako aak'
<i>Cordia alliodora</i>	<i>Bursera simaruba</i>	Bombacaceae
Bojon	Chacah	<i>Ceiba aesculifolia</i>
<i>Cordia dodecandra</i>	Ebenaceae	Ceiba
Siricote	<i>Diospyros cuneata</i>	Boraginaceae
Burseraceae	Silil	<i>Cordia dodecandra</i>
<i>Bursera simaruba</i>	Erythroxylaceae	Siricote



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

Chacah	<i>Erythroxylon campechianum</i>	Bromeliaceae
Protium copal	Palo tinto	<i>Bromelia karatas</i>
Copal	Euphorbiaceae	Piñuela
Capparidaceae	<i>Croton niveus</i>	Burseraceae
<i>Capparis indica</i>	Palo blanco	<i>Bursera simaruba</i>
Colorin	<i>Croton reflexifolius</i>	Chacah
Ebenaceae	Pe'rez kutz	Ebenaceae
<i>Diospyros cuneata</i>	<i>Drypetes lateriflora</i>	<i>Diospyros cuneata</i>
Silil	Ekulub	Silil
Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes lucida</i>	Euphorbiaceae
<i>Croton ameliae</i>	Yaite	<i>Chamaesyce prostrata</i>
P'erez kutz	<i>Jatropha gaumeri</i>	Mantillo
<i>Croton campechianus</i>	Pomolché	<i>Croton reflexifolius</i>
Susu yuk	Fabaceae	Pe'erez kutz
<i>Croton gaumeri</i>	<i>Acacia cornijera</i>	<i>Drypetes lateriflora</i>
P'erez kutz	Subin	Ekulub
<i>Gymnanthes lucida</i>	<i>Acacia dolichostachya</i>	<i>Gymnanthes lucida</i>
Yaite	Tzalam verde	Yaytè
<i>Zuelania guidonia</i>	<i>Acacia gaumeri</i>	<i>Jatropha gaumeri</i>
Palo volador	Catzin	Pomolché

ESTRATO ARBÓREO	ESTRATO ARBUSTIVO	ESTRATO HERBÁCEO
Fabaceae	<i>Acacia cornijera</i>	Fabaceae
<i>Acacia dolichostachya</i>	Subin	<i>Acacia cornijera</i>
Tzalam verde	<i>Bauhinia divaricata</i>	Subin
<i>Acacia gaumeri</i>	Pata de vaca	<i>Acacia dolichostachya</i>
Catzin	<i>Bauhinia jenningsii</i>	Tzalam verde
<i>Acacia cornijera</i>	Pata de caballo	<i>Acacia gaumeri</i>
Subin	<i>Caesalpinia gaumeri</i>	Catzin
<i>Bauhinia divaricata</i>	Kitamche	<i>Ardisia escallonioides</i>
Pata de vaca	<i>Caesalpinia violacea</i>	Plomoché
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	Chacte	<i>Bauhinia divaricata</i>
Kitamche	<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	Pata de vaca
<i>Caesalpinia violacea</i>	Pamul	<i>Bauhinia jenningsii</i>
Chakte	<i>Diphysa carthagenensis</i>	Tzimin
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	Tzuzuc	<i>Caesalpinia gaumeri</i>
Pamul	<i>Gliricidia sepium</i>	Kitamché
<i>Diphysa carthagenensis</i>	Cacaoche	<i>Caesalpinia violacea</i>
Zuzuk	<i>Gymnopodium floribundum</i>	Chacte
<i>Gliricidia macula</i>	Ts'its'ilche'	<i>Gliricidia sepium</i>
Sak ya 'ab	<i>Haematoxylum campechianum</i>	Cacaoché
<i>Gliricidia sepium</i>	Palo tinto	<i>Gymnopodium floribundum</i>
Cacaoche	<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Tzi tzil che
<i>Habardia albicans</i>	Canasín	<i>Haematoxylum campechianum</i>
Chucum	<i>Lonchocarpus xuul</i>	Palo tinto
<i>Lonchocarpus luteomaculatus</i>	Xul	<i>Lonchocarpus rugosus</i>
Xu'ul	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Canasín
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Tzalam	<i>Lonchocarpus xuul</i>
Canasín	<i>Piscidia piscipula</i>	Xuul
<i>Lonchocarpus xuul</i>	Jabin	<i>Lysiloma latisiliquum</i>
Xuul	<i>Platymiscium yucatanum</i>	Tzalam
<i>Lysiloma bahamensis</i>	Granadillo	<i>Piscidia piscipula</i>
Tzalam verde	<i>Swartzia cubensis</i>	Jabin



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Catalox	<i>Swartzia cubensis</i>
Tzalam	Icacinaceae	Catalox
<i>Piscidia piscipula</i>	<i>Ottoschulzia pallida</i>	Icacinaceae
Jabin	Uvas - ché	<i>Ottoschulzia pallida</i>
<i>Platymiscium yucatanum</i>	Lamiaceae	Uvas-ché
Granadillo	<i>Vitex gaumeri</i>	Lamiaceae
<i>Swartzia cubensis</i>	Ya'ax nik	<i>Vitex gaumeri</i>
Catalox	Lauraceae	Ya'ax nik

ESTRATO ARBÓREO	ESTRATO ARBUSTIVO	ESTRATO HERBÁCEO
<i>Erythroxylon campechianum</i>	<i>Nectandra coriacea</i>	Lauraceae
Palo tinto	Laurelillo	<i>Nectandra coriacea</i>
Flacourtiaceae	Malpighiaceae	Laurelillo
<i>Laethia thamnina</i>	<i>Bunchosia swartziana</i>	Malpighiaceae
Huilote	Sip-che	<i>Byrsonima bucidaefolia</i>
Icacinaceae	<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	Sac-pa
<i>Ottoschulzia pallida</i>	Sak-paj	Malvaceae
Uvas-ché	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Lamiaceae	<i>Chiranthodendron pentadactylon</i>	Guázima
<i>Vitex gaumeri</i>	Tosho	<i>Hampea trilobata</i>
Ya'ax nik	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Majahua
Lauraceae	Guázima	<i>Malvaviscus arboreus</i>
<i>Nectandra coriacea</i>	<i>Hampea trilobata</i>	Tulipancillo
Laurelillo	Majahua	<i>Sida acuta</i>
Malpighiaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Escobeta
<i>Byrsonima bucidaefolia</i>	Tulipancillo	Moraceae
Sak-paj	<i>Cupania dentata</i>	<i>Brosimum alicastrum</i>
<i>Malpighia punicifolia</i>	Cupania	Ramón
Guayacte	Menispermaceae	<i>Ficus cotifolia</i>
Malvaceae	<i>Hyperbaena winzerlingii</i>	Higo kopó
<i>Hampea trilobata</i>	Pech kitam	<i>Ficus obtusifolia</i>
Majahua	Moraceae	Amatillo
<i>Sida acuta</i>	<i>Brosimum alicastrum</i>	<i>Ficus padifolia</i>
Escobeta	Ramon	Higo de hoja menuda
Moraceae	<i>Ficus cotifolia</i>	<i>Ficus tecolutensis</i>
<i>Brosimum alicastrum</i>	Amatillo	Mata palo
Ramon	<i>Ficus padifolia</i>	Myrtaceae
<i>Ficus carica</i>	Higo copó	<i>Eugenia axillaris</i>
Higo de hoja grande	<i>Ficus pertusa</i>	<i>Eugenia</i>
<i>Ficus cotifolia</i>	Higuillo	<i>Myrcianthes fragrans</i>
Higo kopó	<i>Ficus tecolutensis</i>	Guayabillo
<i>Ficus maxima</i>	Mata palo	<i>Psidium sartorianum</i>
Kopomax	Myrsinaceae	Pichi' che
<i>Ficus obtusifolia</i>	<i>Ardisia escallonioides</i>	Nyctaginaceae
Amatillo	Plomoché	<i>Neea psychotrioides</i>
<i>Ficus padifolia</i>	Myrtaceae	X'tadzi
Higo de hoja menuda	<i>Calyptanthus pallens</i>	Passifloraceae
<i>Ficus pertusa</i>	Chacni	<i>Passiflora pulchella</i>
Higuillo	<i>Eugenia axillaris</i>	Pasiflora
<i>Ficus tecolutensis</i>	<i>Eugenia</i>	Polygonaceae

ESTRATO ARBÓREO	ESTRATO ARBUSTIVO	ESTRATO HERBÁCEO
Mata palo	<i>Myrcianthes fragrans</i>	<i>Coccoloba barbadensis</i>

Myrtaceae	Guayabillo	Sac-boob
Calyptanthus pallens	Nyctaginaceae	Coccoloba spicata
Chacni	Neea psychotrioides	Boob
Myrcianthes fragans	Ta'tsi'	Rubiaceae
Guayabillo	Polygonaceae	Guettarda combsii
Nyctaginaceae	Coccoloba acapulcensis	Tastab
Neea psychotrioides	Toj-yuub	Guettarda elliptica
Tadzi	Coccoloba barbadensis	Cascarillo
Polygonaceae	Boob	Hamelia patens
Coccoloba acapulcensis	Coccoloba diversifolia	X'kaanan
Toj-yuub	Sak boob	Psychotria nervosa
Coccoloba Barbadensis	Coccoloba ortizii	Café de monte
Sak boob	Chich boob	Randia longiloba
Coccoloba ortizii	Coccoloba spicata	Cruceta
Chich boob	Boob	Rutaceae
Coccoloba spicata	Rubiaceae	Esenbeckia pentaphylla
Boob	Guettarda combsii	Naranjillo
Gymnopodium floribundum	Tastab	Sapindaceae
Tsi'tsilche'	Guettarda elliptica	Cupania dentata
Putranjivaceae	Cascarillo	Cupania
Drypetes lateriflora	Guettarda combsii	Paullinia cururu
Ek'ulub	Tastaab	Xtu'ak'
Rhamnaceae	Psychotria nervosa	Serjania goniocarpa
Krugiodendron ferreum	Café de monte	K'ex-ak
Chintok	Randia longiloba	Talisia olivaeformis
Rubiaceae	Cruceta	Huaya de monte
Guettarda combsii	Rutaceae	Sapotaceae
Tastab	Esenbeckia pentaphylla	Chrysophyllum mexicanum
Guettarda elliptica	Naranjillo	Caimito
Cascarillo	Amyris sylvatica	Manilkara zapota
Randia longiloba	Palo gas	Zapote
Cruceta	Sapindaceae	Mastichodendron foetidissimum
Rutaceae	Talisia olivaeformis	Caracolillo
Amyris sylvatica	Huaya	Pouteria campechiana
Palo de gas	Thouinia paucidentata	Canisté
Esenbeckia pentaphylla	K'anchunub	Pouteria unilocularis
Naranjillo	Sapotaceae	Zapotillo
Sapindaceae	Chrysophyllum mexicanum	Dipholis salicifolia

ESTRATO ARBÓREO	ESTRATO ARBUSTIVO	ESTRATO HERBÁCEO
Cupania dentata	Caimito	Zapote faisán
Sakoy	Manilkara zapota	Simaroubaceae
Matayba oppositifolia	Zapote	Simarouba amara
Guayancox	Mastichodendron foetidissimum	Pa'a sak
Talisia olivaeformis	Caracolillo	Smilacaceae
Huaya	Pouteria campechiana	Smilax mollis
Thouinia paucidentata	Canisté	Uña de gato
Kanchunub	Pouteria unilocularis	Verbenaceae
Sapotaceae	Zapotillo	Lantana camara
Chrysophyllum mexicanum	Protium copal	Orégano de monte
Caimito	Copal	Sapindaceae
Dipholis salicifolia	Psidium sartorianum	Thouinia paucidentata
Zapote faisán	Pichi'che'	K'anchunub

Manilkara zapota	Sideroxylon salicifolium
Zapote	Zapote faisán
Mastichodendron foetidissimum	Simaroubaceae
Caracolillo	Simarouba amara
Pouteria unilocularis	Pa'a sak
Zapotillo	Verbenaceae
Pouteria campechiana	Lantana camara
Kaniste	Oregano xiiw
Simaroubaceae	Maclura tinctoria
Simarouba amara	Mora
Pa'a sak	Violaceae
Solanaceae	Hybanthus yucatanensis
Physalis mayana	Sak bake kaan
P'akmul	
Sterculiaceae	
Guazuma ulmifolia	
Guasima	

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	
Araceae	Anthurium schlechtendalii	Bobtún
Orchidaceae	Catasetum integerrimum	Cebolleta
Orchidaceae	Myrmecophila tibicinis	Homikin
Bromeliaceae	Aechmea bracteata	Xtub
Bromeliaceae	Tillandsia festucoides	Xch'u'

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 identificaron dos especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana en comento, a saber, *Thrinax radiata* (palma chit) y *Coccothrinax readii* (nacax), especies incluidas en la categoría de amenazadas.

b. Fauna

b.1. Diseño del Muestreo

Aves. Este grupo faunístico fue estudiado bajo el método de conteo por puntos de radio definido, el cual consiste en que el observador permanezca inmóvil (o casi) en un punto fijo y tome nota de todas las aves que se puedan ver y/o escuchar desde ese lugar, en un período de 15 minutos y a una distancia de 10 metros (radio definido del punto).

En la aplicación de este método, los puntos de conteo se dispusieron en una línea recta que atravesó todo el polígono de estudio de Norte a Sur, con la finalidad de cubrir toda la superficie. De este modo, una vez determinado el transecto de estudio, se establecieron 5 puntos de conteo. Cada punto fue revisado cuatro días consecutivos: los primeros dos días se revisaron por la tarde en sentido Norte-Sur; y en los dos días siguientes por la mañana en sentido contrario (Sur-Norte).

Una vez en el punto de observación, se estableció una pausa de 5 minutos para que las aves se adaptaran a la perturbación provocada por nuestra presencia, antes de comenzar el conteo. El tiempo de observación por cada punto de conteo fue de 15 minutos.

En cada punto se registraron las especies y el número de individuos de cada especie observada. También se llevaron a cabo recorridos al interior de la vegetación con la finalidad de registrar la presencia de nidos de aquellas especies que no pudieron ser registradas en el conteo por puntos.

Mamíferos. Los mamíferos son un grupo abundante, pero por mucho escurridizos y de difícil localización, por lo que se aplicaron diferentes métodos para un estudio más preciso de su diversidad y abundancia en el predio. El método utilizado fue el recorrido de rastros y avistamientos, ya que aportan muchísimo a la lista de riqueza de especies y permiten detectar especies escurridizas. Los recorridos se realizaron aprovechando nuevamente la brecha establecida

para el estudio de las aves, y consistieron en caminatas de dos personas, tratando, en lo posible, de no hacer ruido ni generar mayores disturbios, para evitar que la fauna se aleje.

Los recorridos se realizaron a distintas horas del día (y cuando fue posible en algunas oportunidades de noche) y durante los mismos se registran todos los mamíferos que se cruzaron por los senderos o que se avistaron a los costados de los mismos. A fin de estandarizar la metodología y poder realizar comparaciones (entre sitios) se definió un ancho de 4 m por un largo de 554.84 m (longitud de la brecha), para llevar a cabo el recorrido. (...)

Por otro lado, se registran todos los rastros de mamíferos que se encontraron durante los recorridos, como huellas fuera de las trampas, heces, animales muertos, osadas, dormideros, marcas en los árboles o en el suelo, etc.

Anfibios y Reptiles

Los hábitos y la historia natural de los anfibios y reptiles llevan a plantear una serie de inconvenientes a la hora de pretender estimar su riqueza y abundancia en un sitio particular. El reconocimiento de la fauna de anuros y reptiles podría demandar un inmenso trabajo de campo que depende fundamentalmente de la época del año en que el trabajo se ejecute. Es poco propicio un estudio de este tipo en un verano del tipo "seco" o excesivamente "lluvioso" y, en el caso de los anfibios, es necesario el relevamiento de numerosos charcos a fin de cubrir tanto a los pequeños como a los grandes, a los más y menos profundos, a los efímeros y los no tanto, a los que poseen vegetación emergente o no, y a todas las posibles combinaciones de estas variables.

Por lo anterior, a continuación, se describe la alternativa metodológica que fue utilizada para el estudio de ambos grupos.

Registro visual. Esta metodología suele ser una de las más utilizadas y consiste en la búsqueda y registro de los anfibios y reptiles a lo largo de caminatas que cubran una determinada área o tipo de hábitat. A fin de estandarizar la metodología se debe estipular, el largo del recorrido, su ancho y disposición, así como el tiempo en el que se lo recorrerá. Deberá identificarse el horario de inicio de la actividad de los animales a fin de optimizar el estudio realizando los recorridos a partir de ese momento.

Por lo anterior, en la aplicación de dicho método se utilizó nuevamente la brecha establecida para el estudio de las aves y los mamíferos, con la intención de ahorrar tiempo y esfuerzo en el muestreo. En todos los casos se caminó a lo largo del recorrido registrando todos los individuos encontrados a 3 m hacia cada lado del sendero (longitud de la brecha = 554.84 m). En los siguientes planos se muestra la distribución de los transectos y puntos de conteo utilizados para el inventario faunístico.

b.2 Resultados (composición de especies)

En lo que respecta a la composición de especies de fauna que ocupan la zona de aprovechamiento, y de acuerdo con la metodología aplicada, se obtuvieron los siguientes resultados.

AVES			
ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i>	Aguilucho de ala rojiza
Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca
Galliformes	Phasianidae	<i>Meleagris ocellata</i>	Pavo ocelado
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	Chara yucateca
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax morio</i>	Chara papán
Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar
Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia affinis</i>	Coronilla
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Cenzontle
Passeriformes	Picidae	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Xtakay
Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón cejirrufo
Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote bajoño



REPTILES			
ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Squamata	Corytophanidae	Basiliscus vittatus	Basilisco
Squamata	Iguanidae	Anolis sagrei	Lagartija común
Squamata	Teiidae	Ameiva undulata	Ameiva
Squamata	Colubridae	Leptophis mexicanus	Culebra perico mexicana
Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus chrysostictus	Lagartija espinosa

MAMÍFEROS			
ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Artiodactyla	Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca
Carnivora	Procyonidae	Nasua narica	Coatí
Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis virginiana	Tlacuache
Rodentia	Sciuridae	Sciurus yucatanensis	Ardilla gris

ANFIBIOS			
ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Anura	Bufonidae	Rhinella marina	Sapo gigante
Anura	Hylidae	Phrynohyas venulosa	Rana arborícola

b.3 Especies en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Del total de especies registradas en el predio, una especie se encuentra listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber: *Meleagris ocellata* (pavo ocelado), catalogada en la categoría de especie amenazada.

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

- V. Que la fracción III del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P**, la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación sobre el uso del suelo; y de conformidad con lo establecido en el artículo 35, segundo párrafo de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la **Secretaría** se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Al respecto, esta Unidad Administrativa realizó el análisis de la congruencia del **proyecto**, con los siguientes instrumentos de política ambiental:

INSTRUMENTO REGULADOR	DECRETO Y/O PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN
A. Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa de ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio Programa (continúa en la Segunda Sección).	Diario Oficial de la Federación	24 noviembre 2012
B. Decreto mediante el cual se modifica el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez.	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	27 de febrero 2014
C. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Cancún 2014-2030	Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	16 octubre 2014
D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.	Diario Oficial de la Federación	30 de diciembre de 2010



VI. Que de conformidad con lo establecido en el **artículo 35, segundo párrafo** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, el cual señala que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano, decretos de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, al respecto, esta 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 desprenden las siguientes observaciones:

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

Conforme el análisis espacial realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), el sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra ubicado dentro del polígono del **POEM**, incidiendo en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 138 denominada "Benito Juárez"**.

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

Lo anterior fundamentado en el artículo **20 BIS 2** de la **LGEPA** que señala lo siguiente:

"Los Gobiernos de las entidades federativas, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa.

Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o más entidades federativas, el Gobierno Federal, el de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México respectivas, en el ámbito de sus competencias, podrán formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrará los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados.

Cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa deberá ser elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas y Municipios o demarcaciones territoriales de la Ciudad de México en que se ubique, según corresponda".

B. El sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** se encuentra regulado por el **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 Gobierno 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 Ambiental

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

(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 en la poligonal del Centro de Población establecida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Benito Juárez 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 Gobierno del Estado de Quintana Roo el 08 de marzo de 2013 (Según criterios de delimitación de ficha técnica).

De acuerdo a lo anterior, se presentan los lineamientos que se establecen para la UGA 21:

UGA 21 – ZONA URBANA DE CANCÚN			
Superficie:	34,937.17 ha	Política Ambiental:	Aprovechamiento Sustentable
Criterio de delimitación de la UGA	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 (PMDUSBJ), 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.		
% de la UGA que posee vegetación en buen estado de conservación:	10.92%	Superficie de la UGA con importancia para la recarga de acuíferos:	56.54%
Recursos y Procesos Prioritarios	Suelo, Cobertura Vegetal		
Parametros de Aprovechamiento:	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		
Recursos y procesos prioritarios	Clave	Criterios de Regulación Ecológica	
Agua	URB	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	
Suelo y Subsuelo		19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	
Flora y Fauna		30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41	
Paisaje		43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	

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.

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 construcción de dos almacenes, así como el cambio de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (**CUS**) derivado de la remoción de 29,869.57 m² (2.98 ha) de vegetación de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario; se advierte que únicamente se utilizaran productos señalados en el catálogo CICLOPAFEST y no se contempla el uso de agroquímicos de manera rutinaria ni intensiva (CG-01, CG02); el proyecto se encuentra dentro de una zona urbanizada (CG-07); no existe porcentaje de desmonte o

aprovechamiento en la UGA 21 (CG-09, CG-11, CG-12); 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 la introducción o manejo de especies exóticas (CG-17, URB-35); tampoco 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), en el sitio no se reportan vestigios arqueológicos (CG-21), ni se contempla el uso del derecho de vía de los tendidos de energía eléctrica (CG-22); las instalaciones de conducción de energía eléctrica de baja tensión o de comunicaciones serán subterráneas (CG-23); tampoco se contempla la construcción de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos (CG-27, CG-30, CG-31); el material pétreo, sascab, piedra caliza, tierra negra, tierra de despalme, 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 del proyecto no se ubica en sascaberas, ni en áreas de reserva urbana o zonas inundables (URB-08, URB-28, URB-30, URB-33, URB-37); en el sitio no se identificaron bocas de tormenta (URB-16); 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); ni tampoco colinda con zonas de dunas costeras (URB-51, URB-53, URB-54, URB-55, URB-56, URB-57); ni colinda con ANPs (URB-40, URB-41) y no es competencia de la **promovente** 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:

DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN PROMOVENTE
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 resuelva no autorizar alguna superficie del predio solicitada 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 promovente 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.	De acuerdo con la caracterización de la vegetación presente en el sitio del proyecto, se concluye que la misma corresponde a vegetación secundaria derivada de Selva mediana subperennifolia, por lo tanto el desplante de las obras se realizará sobre ese tipo de vegetación, dando cumplimiento a lo establecido en este criterio.
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 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.	Tanto en el POEL de Benito Juárez, como en el PDU de Cancún, no se indican porcentajes de desmonte para los usos de suelo aplicables al predio del proyecto; por lo tanto, no resulta procedente establecer porcentajes de desmonte.
CG-15 En los ecosistemas forestales deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como	Conforme al inventario forestal al interior del predio del proyecto, se determina que en las áreas de



invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) que representen un riesgo de afectación o desplazamiento de especies silvestres. El material vegetal deberá ser eliminado mediante procedimientos que no permitan su regeneración y/o propagación.	<i>aprovechamiento no existe vegetación exótica considerada como invasora por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)</i>
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.	<i>El presente trámite incluye la solicitud de autorización (en materia de impacto ambiental) para llevar a cabo la remoción de la vegetación presente en las áreas de aprovechamiento; y en caso de que así se autorice, se podrá retirar el suelo, subsuelo y las rocas para nivelar el terreno e instalar los cimientos de las edificaciones e infraestructura; que como se ha manifestado con antelación, la cimentación se realizará hasta alcanzar sustrato firme, es decir nunca sobre canales de flujo subterráneo, pues esto podría ocasionar el colapso de la estructura.</i>
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.	<i>La UGA 21 no tiene asignado un porcentaje de desmonte máximo, por lo que este criterio sólo se considera de carácter informativo.</i>
Análisis: De acuerdo a la caracterización vegetal presentada en el Capítulo 4 de la MIA-P; el tipo de vegetación presente en el área del proyecto corresponde a su totalidad vegetación secundaria derivada de Selva Mediana Subperennifolia; siendo que el proyecto contempla el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas u zonas áridas (CUS) derivado de la remoción de 29,869.57 m² (2.98 ha) de vegetación de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario para destinarlo a la construcción de infraestructura para el resguardo de equipo. No obstante, lo anterior la UGA 21 en el cual se desarrollará el proyecto no incluye porcentaje de desmonte por lo que no se contraviene ningún de los criterios antes citados.	
URB-01 En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los promoventes de nuevos proyectos, de hoteles, fraccionamientos, condominios, industrias y similares, deberán instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y reciclaje de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, para satisfacer las condiciones particulares que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia.	<i>El Aeropuerto Internacional de Cancún, ya cuenta con varias plantas de tratamiento de aguas residuales, autorizadas en materia de impacto ambiental y que darán servicio de las nuevas instalaciones del proyecto, tal es el caso de las plantas de tratamiento de las Terminales 2, 3 y 4, como fue descrito en el capítulo 2 de este estudio.</i>
URB-02 A fin de evitar la contaminación ambiental y/o riesgos a la salud pública y sólo en aquellos casos excepcionales en que el tendido de redes hidrosanitarias no exista, así como las condiciones financieras, socioeconómicas y/o topográficas necesarias para la introducción del servicio lo ameriten y justifiquen, la autoridad competente en la materia podrá autorizar a personas físicas el empleo de biodigestores para que en sus domicilios particulares se realice de manera permanente un tratamiento de aguas negras domiciliarias.	
URB-03 En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio. En caso de que a partir de un dictamen técnico del organismo operador resulte no ser factible tal conexión, se podrán utilizar sistemas de tratamiento debidamente certificados y contar con la autorización para la descargas por la CONAGUA.	



URB-07 No se permite la disposición de aguas residuales sin previo tratamiento hacia los cuerpos de agua, zonas inundables y/o subsuelo, por lo que se promoverá que se establezca un sistema integral de drenaje y tratamiento de aguas residuales.	El Aeropuerto Internacional de Cancún, ya cuenta con varias plantas de tratamiento de aguas residuales, autorizadas en materia de impacto ambiental y que darán servicio de las nuevas instalaciones del proyecto, tal es el caso de las plantas de tratamiento de las Terminales 2, 3 y 4, como fue descrito en el capítulo 2 de este estudio.
URB-12 En las plantas de tratamiento de aguas residuales y de desactivación de lodos deberán implementarse procesos para la disminución de olores y establecer franjas de vegetación arbórea de al menos 15 m de ancho que presten el servicio de barreras dispersantes de malos olores dentro del predio que se encuentren dichas instalaciones.	El criterio no es aplicable al proyecto toda vez que no contempla la construcción de ningún tipo de instalación para el tratamiento de aguas residuales, debido a que el Aeropuerto Internacional de Cancún, ya cuenta con varias plantas de tratamiento de aguas residuales, autorizadas en materia de impacto ambiental y que darán servicio de las nuevas instalaciones del proyecto, tal es el caso de las plantas de tratamiento de las Terminales 2, 3 y 4, como fue descrito en el capítulo 2 de este estudio.
CG-04 En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuestos en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.	El proyecto es de tipo aeroportuario, por lo que no corresponde a un desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico o industrial, y en ese sentido este criterio no es vinculante; sin embargo, el drenaje sanitario estará construido de manera independiente al drenaje pluvial; y el drenaje pluvial contarán con decantadores para separar sólidos no disueltos. El drenaje pluvial será habilitado con sistemas de retención de grasas y aceites, como lo marca este criterio, aun cuando no es vinculante al proyecto, como se mencionó anteriormente.
URB-13 La canalización del drenaje pluvial hacia espacios verdes, cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, debe realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes. Dicha canalización deberá ser autorizada por la Comisión Nacional del Agua.	Considerando que la construcción y operación de pozos pluviales es competencia de la Comisión Nacional del Agua, será responsabilidad de la promovente realizar los trámites y gestiones que correspondan para obtener las concesiones necesarias para su uso.
Análisis: De acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el drenaje sanitario se construirá de manera independiente al drenaje pluvial, enviando las aguas residuales tratadas a la planta de tratamiento existente. En cuanto al sistema pluvial contará con decantadores y trampas de grasas y sólidos para garantizar la retención de sedimentos y contaminantes. No se omite señalar que la presente resolución se emite en referencia a los aspectos ambientales, sin perjuicio sobre el otorgamiento o no de otras autorizaciones, permisos, concesiones o licencias y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización, ejecución y operación de las obras que se evalúan, ante las diferentes unidades de la Administración Pública Federal, estatales y/o municipales, como es el caso de las obligaciones derivadas de la Ley de Aguas Nacionales publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2008, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicable.	
CG-05 Para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben acatar lo dispuesto en el artículo 132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya.	El Artículo 132 de la LEEPAQROO, establece lo siguiente: 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.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

Para los efectos del párrafo anterior en los predios con un área menor de 100 metros cuadrados deberán proporcionar como área verde el 10% como mínimo; en predios con superficie mayor de 101 a 500 metros cuadrados, como mínimo el 20%; en predios cuya superficie sea de 501 a 3,000 metros cuadrados, como mínimo el 30%, y predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo.

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. Al respecto, es importante mencionar que desde el año 2014, cuando fue sometido a evaluación el último proyecto autorizado en materia de impacto ambiental para el Aeropuerto Internacional de Cancún, denominado "Reubicación de arrendadoras de vehículos del aeropuerto internacional de Cancún" con número de expediente 23QR2013UD084; el sitio del proyecto mantenía una superficie aproximada de 7'571,968.217 m² como áreas permeables, que representa el 70.40% de la superficie total del predio (10'755,507.794 m²); a dicha cifra se le resta la superficie que ocupará el presente proyecto con el desplante de obras (38,972.879) que ocasionan el sellado del suelo (no se considera las áreas verdes), por lo que a su término, el área permeable total será de 7'532,995.338 m², que representa el 70.04% de la superficie total del predio; por lo que se da cumplimiento a lo establecido en este criterio.

Análisis: A través del oficio 04/SGA/0584/19 de fecha 13 de marzo de 2019 se le solicitó información adicional a la **promoviente** en relación al cumplimiento del criterio en análisis. A lo que la promoviente presentó lo siguiente:

"A fin de dar cumplimiento con este requerimiento, como información técnica se anexan dos planos georreferenciados (con Coordenadas, Datum, Escala, Norte y Proyección), en los que se indica lo siguiente:

1. Superficie total de áreas permeables del proyecto, en las que se incluyen todas las áreas verdes con las que cuenta actualmente el Aeropuerto Internacional de Cancún, que, en su caso, son permeables y que suman un total de 781.100 hectáreas, que equivalen al 72.62% de la superficie total del predio; considerando la superficie de los polígonos de aprovechamiento propuestos (polígonos 2 y 3), en el entendido de que aún son permeables.
2. Superficie total de áreas permeables del proyecto, en las que se incluyen todas las áreas verdes con las que cuenta actualmente el Aeropuerto Internacional de Cancún, que, en su caso, son permeables y que suman un total de 778.114 hectáreas, que equivalen al 72.34% de la superficie total del predio; sin considerar la superficie de los polígonos de aprovechamiento propuestos (polígonos 2 y 3), en el entendido de que dejarán de ser permeables.

Conforme a lo anterior, se asume que el proyecto cumple con el porcentaje de áreas permeables que le corresponde mantener dentro del predio, conforme a lo requerido en el criterio general CG-05 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez.

En relación con lo anterior se tienen las siguientes observaciones:



- La superficie donde se pretende desplantar el **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 tanto le corresponde mantener como área preferentemente permeable el 40% de la superficie total del predio.
- La superficie de aprovechamiento del proyecto corresponde a **29,869.57 m²** (2.98 ha) las cuales serán sujetas a cambio de uso de suelo.
- Con base a la información adicional solicitada, la **promovente** manifestó que la superficie de área verde con la que cuenta actualmente el predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, suma un total de 781.100 hectáreas, que corresponden al 72.62 % de la superficie total del predio concesionado.
- Con el desplante del **proyecto**, se eliminará **29,869.57 m²** (2.98 ha) de vegetación secundaria derivada de selva mediana subperennifolia, por lo que, la superficie restante que se conservará como área verde lo que en su caso siempre será permeable es de 778.114 hectáreas que corresponden al 72.34 % de la superficie total del predio.
- Sin embargo conforme al oficio 04/SGA/1468/19 de fecha 05 de agosto de 2019 emitido por esta Unidad Administrativa, mediante el cual se autorizó el proyecto denominado "**Rodaje paralelo a la pista 12L y 30R del Aeropuerto Internacional de Cancún**" ubicado dentro de la misma superficie total del predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún; y en relación con el criterio en comento, se determinó que se mantiene una superficie de destinada como área verde que en su caso siempre será permeable de 7,423,703.194 m² equivalente al 69.02 %.
- De lo anterior se advierte que la superficie de vegetación en estado natural que se mantiene en la superficie concesionada al Aeropuerto Internacional de Cancún, considerando la autorización previa citada en el numeral anterior y el desplante del proyecto se mantiene una superficie de área verde la cual siempre será permeable de 7,393,833.624 m² que corresponde al 68.74 % dentro del predio concesionado.

Bajo este contexto esta Unidad Administrativa advierte que con el desarrollo de las obras y actividades del **proyecto** no se contraviene lo dispuesto en 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. No obstante lo anterior esta Unidad Administrativa determina establecer medidas adicionales con objeto de aclarar las superficies que son consideradas como permeables (Ver Condicionante 4)

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.

Acatando lo establecido en este criterio, se ejecutará un programa de rescate de flora silvestre, así como un Programa de rescate de fauna silvestre, los cuales se anexan al capítulo 6 de este estudio.

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, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente.

Se anexa el programa respectivo en el capítulo 6 de este estudio, en donde se indica el sitio de reubicación de los ejemplares de fauna silvestre que resulten del rescate.

Análisis: La **promovente** presentó anexo a la **MIA-P** los documentos denominados "PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE" y "PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE". Cuyos objetivo es el siguientes:

- Llevar a cabo el rescate de la flora y fauna silvestre que se ubiquen dentro de las áreas de aprovechamiento del proyecto a través de métodos estandarizados con la finalidad de prevenir afectaciones directas a este recurso con el desarrollo del proyecto.

Dichos programas contemplan entre otros los criterios de selección de las plantas a rescatar, criterios de selección, técnicas de rescate, cronograma de actividades, listado de especies sujetas a rescate, así como el sitio de reubicación para las especies de fauna rescatada, por lo que se ajusta a lo establecido en los criterios analizados.

CG-25 En ningún caso la estructura o cimentación de las construcciones deberá interrumpir la hidrodinámica natural superficial y/o subterránea.

La cimentación de las obras se realizará sobre la roca madre del subsuelo, comúnmente conocida como laja, la profundidad de la cimentación no alcanzará el acuífero subterráneo, por lo que no existe riesgo de



	afectación de la hidrodinámica natural subterránea. Dentro del predio no existen corrientes de agua superficiales que pudieran verse comprometidas con el desplante de las obras.
Análisis: De acuerdo con lo manifestado por la promovente la cimentación de las obras se realizará sobre la roca madre comúnmente conocida como "laja", por lo que no se ocuparán ríos subterráneos ni cavidades u oquedades que contengan agua subterránea, por lo que no se afectará la hidrodinámica subterránea en el área de construcción.	
CG-26 De acuerdo a lo que establece el Reglamento Municipal de Construcción, los campamentos de construcción o de apoyo y todas las obras en general deben: A. Contar con al menos una letrina por cada 20 trabajadores B. Áreas específicas y delimitadas para la pernocta y/o para la elaboración y consumo de alimentos, con condiciones higiénicas adecuadas (Ventilación, miriñaques, piso de cemento, correcta iluminación, lavamanos, entre otros). C. Establecer las medidas necesarias para almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados. D. Establecer medidas para el correcto manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.	<i>El proyecto no requiere la instalación de campamentos de construcción o de apoyo, pues sólo se contratará gente con residencia en la ciudad de Cancún, y en ese sentido no se requiere la pernocta de los trabajadores dentro de la obra. Se instalará un sanitario por cada 20 trabajadores durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Se destinará un área temporal específica para el consumo de alimentos, que contará con techo de lámina de cartón y madera, con 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>
Análisis: Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente, el proyecto cumple el presente criterio en virtud de lo siguiente: B) La promovente indicó que se instalará al menos 1 sanitario portátil por cada 20 trabajadores tal como lo señala el criterio en comentario. 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. En relación a los incisos C) y D) en el capítulo VI de la MIA-P se establecieron medidas relacionadas al manejo de los residuos sólidos de las cuales se resaltan las siguientes: • Instalación de letreros informativos • Plan de manejo de residuos. • Instalación de contenedores para residuos.	
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.	<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 las obras y excavaciones. 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 los mismos.</i>
CG-29 La disposición final de residuos sólidos únicamente podrá realizarse en los sitios previamente aprobados para tal fin.	<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</i>



	entregados al servicio de recolección de basura Municipal, previo trámite para la prestación del servicio.
CG-32 Se prohíbe la quema de basura, así como su entierro o disposición a cielo abierto.	En ninguna etapa del proyecto se tiene contemplada la quema de basura, su entierro o disposición, sea temporal o final, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el presente criterio.
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.	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. El aeropuerto ya cuenta con un almacén de residuos sólidos, mismo que será utilizado para este proyecto.
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	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.
Análisis: Dentro de los anexos 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: • 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. • Evitar la generación de impactos ambientales relacionados con la producción de residuos durante la ejecución del proyecto. • Prevenir y disminuir la generación de residuos, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y fomentando la recolección selectiva y otras formas de aprovechamiento. No se omite señalar que el presente se emite en referencia a los aspectos ambientales derivado de la construcción y operación de dos almacenes; así como las actividades de uso de suelo 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.	
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 mismo proyecto o donde lo disponga la autoridad competente en la materia, dentro del territorio municipal.	Con el objeto de acatar lo establecido en este criterio, durante la remoción de la vegetación y el despalme del suelo se llevará a cabo la recuperación de la tierra vegetal, realizando su separación (mediante cribado) de los residuos vegetales y pétreos; para después ser utilizada en las labores de ajardinado del proyecto; y en caso de contar con excedentes, se dispondrá donde la autoridad competente lo determine, previa gestión.
URB-45 Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las zonas urbanas, en las actividades de reforestación designadas por la autoridad competente, se usarán de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.	Se dará cumplimiento al presente criterio en caso de que las autoridades competentes designes la realización de actividades de reforestación como parte del desarrollo del proyecto, utilizando de manera prioritaria



URB-48 En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.	Las áreas verdes ajardinadas no coinciden con zonas donde existan palmas o árboles; la zonas que si presenten esas características se mantendrán como áreas verdes naturales, de acuerdo con los planos del proyecto.
URB-59 En las áreas verdes los residuos vegetales producto de las podas y deshierbes deberán incorporarse al suelo después de su composteo. Para mejorar la calidad del suelo y de la vegetación.	Se acatará lo dispuesto en este criterio, de tal modo que los residuos vegetales provenientes de las podas y deshierbes de las áreas verdes ajardinadas, serán procesados mediante composteo; y el producto final será incorporado a las mismas áreas ajardinadas para mejorar la calidad del suelo y de la vegetación.
Análisis: Los criterios son de carácter indicativo y por tanto su observancia es obligatoria. Al respecto se tiene que la promovente contempla la realización de acciones para la recuperación de la tierra vegetal realizando la separación mediante cribado de los residuos vegetales y pétreos, aunado a lo anterior dentro de las medidas propuso el rescate de la capa fértil del suelo para su posterior resguardo dentro de las áreas de aprovechamiento.	

C. **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 (PDU CP)**

De acuerdo a lo manifestado en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Cancún 2014-2030 (PDU CP), el aeropuerto internacional de Cancún cuenta con dos pistas para operaciones simultáneas que permite 80 operaciones por hora, siendo el segundo con mayor tráfico aéreo de pasajeros en México y el primero en lo que se refiere a operaciones de vuelos de líneas internacionales.

De acuerdo al artículo 6 de la Declaratoria de Usos y Destinos de suelo de la ciudad de Cancún 2014-2030, el programa excluye de los polígonos de actuación la superficie concesionada del Aeropuerto Internacional de Cancún, la cual incluye la superficie de aprovechamiento del **proyecto**, tal y como se observa en el Plano E-01B. De acuerdo al **PDU CP** los polígonos de actuación son áreas bien definidas y delimitadas dentro de la mancha urbana con características específicas, las cuales se regularán con parámetros urbanos específicos que se establecen en los capítulos décimo primero, décimo tercero, décimo cuarto y décimo quinto de la declaratoria. Es así, que al ser separado de dichos polígonos la zona de aprovechamiento, el **proyecto** no cuenta con parámetros urbanos específicos para su regulación.

Sin embargo, el **PDU CP**, establece centralidades consideradas como áreas de concentración económica que ejercen una función de integración urbana, que permiten la dinámica económica y logística de operación de la ciudad a diferentes escalas, por lo que es necesario fortalecer sus funciones para dinamizar el empleo e inhibir los grandes desplazamientos.

En base a lo anterior el artículo 75 clasifica las centralidades de la siguiente manera: *Centro Urbano Metropolitano, Centros Urbanos y Subcentros urbanos*, incluyendo al Aeropuerto como uno de los Subcentros urbanos en situación de planeación, cuya consolidación se refuerza con la administración de las reservas territoriales.

Derivado de lo anterior se tiene lo siguiente:

- El plano E-03 *Políticas de Ordenamiento Territorial* indica que el total de la zona concesionada al Aeropuerto Internacional de Cancún, se ubica dentro de la mancha urbana actual, superficie construida y ocupada por asentamientos humanos del centro de población.
- El primer nivel de división operativa del territorio, destinada a establecer las orientaciones más generales

de ordenación, uso y gestión territorial del área urbanizada, aprovechamiento y conservación, indica que la superficie del **proyecto** se ubica dentro de la zona urbanizada o mancha urbana con clave MU correspondientes al 36% (15,540.49 ha) del Centro de Población de Cancún 2014, tal y como se observa en el Plano E-02. Zonificación primaria.

- De acuerdo a la zonificación secundaria, se determinó que el área de ordenamiento correspondiente a la superficie del **proyecto**, es un área destinada a un fin público previsto que es el Aeropuerto, tal y como se observa en el Plano E-06F. Zonificación secundaria que clasifica la zona como un destino.

El cual se considera como tal a "Los espacios acondicionados y edificios de utilización pública, general o restringida, en los que se propician a la población servicios de bienestar social. Considerando su cobertura se clasifican en regional, central y básico. Cuando el equipamiento lo administra al sector público este se considera un destino y cuando es propiedad del sector privado se considera un uso"

- Por otro lado, el **PDU CP**, determinó que el aprovechamiento predominante y destino de la zona del **proyecto** corresponde a la zonificación denominada "Equipamiento"; lo cual se advierte en el mismo plano; lo cual se advierte en el mismo plano E-06F. Zonificación secundaria. Dicho destino se define como la zonificación incluye las superficies para el establecimiento de servicios públicos que prestan un servicio a la población en materia de educación, salud, cultura, abasto, recreación, servicios urbanos y administración. La mezcla de giros que posibilita su reciclamiento, pero siempre dirigido a los servicios.

Por todo lo antes expuesto, esta Unidad Administrativa, advierte que el **proyecto** no contraviene la asignación del Destino y Zonificación establecido en el **PDU CP**, al corresponder a un bien de servicio público enfocado a comunicaciones y transportes.

El instrumento de planeación en comento no establece Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), Densidad de edificación, ni Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), ni norma urbanística para regular y controlar las acciones en el Destino Aeropuerto.

D. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

De acuerdo con la información proporcionada en el Capítulo IV de la MIA-P, se tiene que el sitio del **proyecto** es habitat de *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccothrinax readii* (palma nakas), *Meleagris ecellata* todas ellas en la categoría de especie amenazada conforme 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 en el Diario Oficial de la Federación.

En este sentido y con el objeto de proteger y rescatar aquellos ejemplares que pudieran resultar afectados por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, la Promovente propuso la aplicación de los siguientes programas ambientales:

- **PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA SILVESTRE.**
- **PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE.**

En virtud de lo anterior, se prevé la instrumentación de medidas específicas tendientes a la protección y rescate de los ejemplares de flora y fauna listados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.



6. OBSERVACIONES DE LAS NOTIFICACIONES Y OPINIONES.

- VII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo (PROFEPA)**, en su escrito referido en el **RESULTANDO XI** de la presente resolución, esta opino lo siguiente:

"(...) Hago referencia a su oficio citado al rubro, mediante el cual solicita información respecto de la existencia de procedimientos administrativos instaurados por esta Delegación en relación al proyecto "URBANIZACIÓN DEL ÁREA PARA AUTORIDADES Y ALMACENES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN" con pretendida ubicación predio concesionada al Aeropuerto Internacional de Cancún, ubicado 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, promovido por el C. CARLOS TRUEBA COLL, Administrador único de AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V.

Derivado de lo anterior, me permito informar que no se encontró procedimiento administrativo con el proyecto "URBANIZACIÓN DEL ÁREA PARA AUTORIDADES Y ALMACENES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN", sin embargo en el año 2012 se instauró procedimiento administrativo No. PFFPA/29.3/2C.27.5/0062-12 en materia de Impacto Ambiental, a la empresa AEROPUERTO DE CANCÚN, S.A. DE C.V., por el proyecto "REUBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AVIACIÓN GENERAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN" el cual fue resuelto de manera sancionatoria siendo cubierto el pago de la sanción económica.

Comentarios por parte de esta Unidad Administrativa:

De acuerdo a lo manifestado por esta instancia, no se tiene antecedentes en materia de impacto ambiental, para el **proyecto** en evaluación por lo cual se da certeza al carácter preventivo del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conferido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- VIII. Que de acuerdo a lo manifestado por la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** en su escrito referido en **RESULTANDO XV** de la presente resolución, esta opinó lo siguiente:

"Con relación al oficio 04/SGA/0161/19/00578, recibido en esta Dirección General el 04 de marzo de 2019 en que solicita la opinión técnica en materia de ordenamiento ecológico a la manifestación de impacto ambiental para el proyecto "Urbanización del Área para autoridades y Almacenes del Aeropuerto Internacional de Cancún", ubicado en el Municipio de Benito Juárez, en el estado de Quintana Roo, en cumplimiento al artículo 35 de la LGEEPA y con base en el Artículo 23, fracción XII, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, le informo:

La MIA-P señala que el proyecto se realizará en el centro urbano de Cancún, en el Municipio de Benito Juárez, pero el documento no se encuentra en el Sistema para Consulta de Trámites de SEMARNAT, así como tampoco en la liga: (...)

Con base a lo anterior, esta Dirección General concluye que el proyecto no se puede vincular, por lo que se sugiere a la Delegación que verifique que el documento de la MIA-P se encuentre en el sistema.

Comentarios por parte de esta Unidad Administrativa:

Al respecto, y en atención al oficio número **DGPAIRS/240/2019** de fecha 26 de junio de 2019; esta Unidad Administrativa remite a la DGPAIRS el oficio número **04/SGA/1683/19** de fecha 06 de agosto de 2019, a través del cual se remite la información faltante. No obstante al momento de emitir el presente, no se ha obtenido respuesta alguna por parte de dicha autoridad, por lo que se entiende que no presenta objeción alguna para la realización del proyecto que nos ocupa.

7. ANÁLISIS TÉCNICO.

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

dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Unidad Administrativa procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Impactos ambientales

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

El impacto ambiental se define como la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza (Artículo 3o, Fracción XIX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente); en este sentido, cualquier cambio que el proyecto ocasione sobre el ambiente, será considerado como un impacto ambiental.

Por otro lado, la evaluación del impacto ambiental es un proceso de análisis que sirve para prever los futuros cambios en el ambiente, sean de tipo antropogénico o generados por el mismo ambiente; asimismo, permite elegir aquella alternativa de proyecto cuyo desarrollo maximice los beneficios hacia el ambiente y disminuya los impactos no deseados; por lo tanto, el término impacto no implica en sí mismo negatividad, ya que estos también pueden ser positivos.

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.

Etapas 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 estos 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 esto 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 cada etapa 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 los mismos es de tipo cualitativa.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO			OBRAS / ACTIVIDADES					
MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO								
En las columnas se colocaron todas aquellas actividades involucradas en la etapa de preparación del sitio, y en las filas se incluyeron todos 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			Contratación de personal	Compra/venta de material y equipo	Trazo y delimitación	Rescate de flora y fauna	Desmonte	Despalme
Abiótico	Clima (aire)						+	+
	Precipitación media anual							
	Fisiografía							
	Geología							
	Edatología (suelos)						+	+
	Hidrología superficial							
Perceptual	Hidrología subterránea						+	+
	Paisaje							+
Biótico	Flora					+	+	+
	Fauna					+	+	+
Socioeconómico	Sector social		+					
	Sector económico		+					

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 14 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante la etapa de preparación del sitio. De los componentes del medio el clima 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.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			OBRAS / ACTIVIDADES					
MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO								
En las columnas se colocaron todas aquellas actividades involucradas en la etapa de construcción, y en las filas se incluyeron todos 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			Contratación de personal	Compra/venta de material y equipo	Excavaciones, nivelaciones y compactaciones	Construcción de sub base	Construcción de plataformas de concreto	Construcción de carpeta asfáltica
Abiótico	Clima (aire)				+			
	Precipitación media anual							
	Fisiografía							
	Geología							
	Edatología (suelos)				+			
	Hidrología superficial							
Perceptual	Hidrología subterránea				+	+	+	+
	Paisaje							+
Biótico	Flora							
	Fauna							
Socioeconómico	Sector social		+					
	Sector económico		+					

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 11 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante la etapa de construcción. De los componentes del medio el clima, los suelos y la hidrología subterránea, 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.

ETAPA DE OPERACIÓN		OBRAS / ACTIVIDADES					
MATRIZ DE CRIBADO MATRIZ DE CAUSA-EFECTO		Contratación de personal	Compra y venta de materiales y equipo	Carga y descarga de mercancías	Almacenaje de mercancías	Despacho de mercancías	Tráfico vehicular
Abiótico	Clima (aire)						
	Precipitación media anual						
	Fisiografía						
	Geología						
	Edafología (suelos)						
	Hidrología superficial						
Perceptual	Hidrología subterránea						
	Paisaje						
Biótico	Flora						
	Fauna						
Socioeconómica	Sector social						
	Sector económico						

De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se identificaron 12 posibles interacciones entre los diferentes componentes del medio y las obras y actividades implicadas durante la etapa de construcción. De los componentes del medio la fauna y el sector social, 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.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

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 preparación del sitio, 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

Carácter Positivo (+). El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos e indirectos.

Intensidad (In) Baja (1). La cantidad de personal requerido para el desarrollo de la preparación del sitio es baja comparada con las etapas posteriores, ya que sólo se requieren 65 trabajadores para llevarlo a término, incluyendo al responsable de supervisar la ejecución del proyecto.

Extensión (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.

Causa-efecto (Ce) Directo (2). Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución de esta etapa del proyecto.

Momento (Mo) Corto plazo (1). La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con la preparación del sitio.

Persistencia (Pe) Temporal (2). Al finalizar las etapas de preparación del sitio, también cesará el contrato de los trabajadores involucrados en esta etapa del proyecto.



Periodicidad (Pr) Periódico (2). Los trabajadores se mantendrán empleados mientras tanto no finalice la etapa de preparación del sitio, por lo que su empleo será constante a lo largo del proceso; sin embargo, al finalizar esta etapa, también cesarán los empleos ofertados, por lo que no será continuo.

Activación de la economía local

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 preparación del sitio, será la compra de material y equipo, así como la renta de maquinaria, necesarios para el desarrollo de esta etapa del proyecto. Esta actividad influye de forma directa en el sector económico al activar la economía de la localidad donde serán adquiridos.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (+). El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al activar la economía y producir fuentes de ingresos mercantiles.
Intensidad (In) Moderado (2). De los \$37'098,500.00 de inversión que se tiene estimada para el proyecto, se destinarán \$4'000,000.00 (son cuatro millones de pesos M.N. 00/100) para llevar a término la etapa de preparación del sitio, por lo que se considera un impacto bajo en comparación con otras etapas del proyecto
Extensión (Ex) Extenso (3). El material, equipo y maquinaria que se requiere para esta etapa 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.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Sin la inversión inicial, así como la compra de material y equipo, y la renta de maquinaria para llevar a cabo los trabajos proyectados en esta etapa, resulta imposible la ejecución del proyecto en sus etapas iniciales.
Momento (Mo) Largo plazo (3). La inversión que se hará en esta etapa, se verá reflejada hasta finalizar la ejecución de la misma, que se estima, será en 4 años, ya que se realizará en forma gradual.
Persistencia (Pe) Temporal (2). La inversión que se hará en esta etapa, se verá reflejada hasta finalizar la ejecución de la misma, sin embargo, al cesar los trabajos también cesará la inversión.
Periodicidad (Pr) Periódico (2). La inversión que se hará en esta etapa, se realizará en forma paulatina conforme se requiera, sin embargo, al cesar los trabajos también cesará la inversión, por lo que no será continua.

Perturbación del hábitat

Elementos del medio que serán impactados: Biótico (fauna)

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, todos los trabajos que se realizarán en las zonas de aprovechamiento, tendrán una interacción directa con la fauna del sitio. Al realizarse dichos trabajos, se estarán produciendo factores de perturbación del hábitat, además que se prevé en esta fase del proyecto el rescate selectivo de fauna silvestre.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Los trabajos a realizar en las áreas de aprovechamiento, y las actividades de rescate de fauna, al ser actividades de tipo antrópica, producirá un elemento de alteración (perturbación) en el hábitat de la fauna en sentido negativo.
Intensidad (In) Baja (1). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración estimado de 4 años, ya que se realizarán en forma gradual, y por etapas, por lo que se considera que su intensidad no alcanzará niveles altos, aunado a que esta se ubica en forma colindante con otras instalaciones del aeropuerto, actualmente en operación, que han originado el desplazamiento de fauna silvestre de hábitats específicos o demandantes.
Extensión (Ex) Puntual (1). Las actividades referidas se llevarán a cabo en forma puntual, por lo que se prevé que el efecto del impacto se limitará a la superficie de aprovechamiento.

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

Causa-efecto (Ce) Directo (2). Las actividades a realizar en las áreas de aprovechamiento causantes de perturbación, forman parte directa de las actividades de preparación del sitio.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La perturbación del hábitat ocurrirá en forma inmediata cuando se den inicio los trabajos, puesto que involucran la presencia humana en el medio desde su comienzo.
Persistencia (Pe) Temporal (2). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo programado para la ejecución de esta etapa, por lo que a su término cesará el impacto.
Periodicidad (Pr) Periódico (2). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo programado para la ejecución de esta etapa, y se realizará en forma gradual, por lo que a su término cesará el impacto.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). Al cesar las actividades programadas en las áreas de aprovechamiento, las condiciones de estabilidad en el hábitat para la fauna no se podrán restablecer en forma natural, ya que requiere medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se mantendrán áreas verdes naturales dentro del predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, que albergarán especies nativas producto del rescate de vegetación, y que en su caso, servirán como zona de refugio o hábitat para las especies de fauna que serán desplazadas; Así mismo, se llevará a cabo el rescate y reubicación de la fauna que se encuentre en riesgo por las actividades involucradas en la etapa de preparación del sitio; sin embargo, estas medidas sólo reducen el efecto del impacto, en magnitud.

Impacto ambiental identificado: Reducción de la cobertura vegetal

Elementos del medio que serán impactados: Biótico (flora y fauna) y perceptual (paisaje).

Descripción del impacto ambiental: El origen de éste impacto, de acuerdo con la matriz de causa-efecto, será el desmonte durante la preparación del sitio, ya que dicha actividad implica la remoción de vegetación natural dentro en las zonas de aprovechamiento propuestas para el proyecto, lo que también trae como consecuencia el desplazamiento de la fauna, la pérdida de la cobertura vegetal que a su vez es una protección natural para el suelo, así como de las poblaciones de flora silvestre existentes; y la modificación del entorno natural, alterando también el medio perceptual.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). El impacto ocasiona la pérdida del recurso.
Intensidad (In) Media (2). Se aprovechará el 100 % de los polígonos de aprovechamiento propuestos para el proyecto, pero representan el 0.38% de la superficie total del predio.
Extensión (Ex) Puntual (1). Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Esta etapa del proyecto implica la remoción de vegetación (desmonte).
Momento (Mo) Largo plazo (3). El desmonte se llevará a cabo en forma gradual, con un tiempo de duración de 4 años, por lo tanto, el efecto del impacto en toda su magnitud o intensidad, se verá reflejado hasta el último año.
Persistencia (Pe) Permanente (3). La pérdida de la vegetación, el desplazamiento de la fauna y la alteración del paisaje, serán permanentes durante toda la vida útil del proyecto.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). Se considera periódico, ya que el desmonte se realizará de manera paulatina durante el plazo establecido en el calendario de actividades, pero será permanente durante toda la vida útil del proyecto.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). En caso de cesar la actividad, la vegetación removida no puede recuperar su estado original por medios propios, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se llevará a cabo un rescate de vegetación y fauna, así como la reubicación de las especies rescatadas, dirigido a recuperar un porcentaje de su población; contribuyendo con ello a salvaguardar su germoplasma, en especial de aquellas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; así mismo, se realizará el rescate del suelo.

Impacto ambiental identificado: Reducción y pérdida del hábitat

Elementos del medio que serán impactados: Biótico (flora y fauna)

Descripción del impacto ambiental: El origen de este impacto, de acuerdo con la matriz de causa-efecto, será el desmonte durante la preparación del sitio, ya que dicha actividad implica remover la vegetación natural dentro de



las zonas propuestas para el aprovechamiento y desarrollo del proyecto (pérdida del hábitat); superficies que actualmente fungen como hábitat para la flora y la fauna asociada, el cual se verá reducido en superficie.

Análisis del impacto

Carácter (+/-) Negativo (-). El impacto ocasiona la pérdida del recurso.
Intensidad (In) Baja (1). Se perderá el hábitat en el 100% de la superficie de aprovechamiento, pero se seguirán manteniendo áreas con vegetación natural dentro del predio concesionado; así mismo, dentro del sistema ambiental se conserva una superficie de 22,050.31 hectáreas con vegetación en estado natural, la cual podrá fungir como hábitat para la flora y la fauna.
Extensión (Ex) Puntual (1). Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Esta atapa del proyecto implica la remoción de la vegetación, que se relaciona en forma directa con la pérdida del hábitat.
Momento (Mo) Largo plazo (3). El desmonte corresponde a la etapa del proyecto donde se perderá el hábitat. No obstante, la magnitud total del impacto se manifestará al término de dicha actividad, es decir, hasta los 4 años de iniciado el proyecto, considerando que el desmonte se realizará en forma gradual.
Persistencia (Pe) Permanente (3). La pérdida del hábitat será permanente durante toda la vida útil del proyecto.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). La pérdida del hábitat será continua durante toda la vida útil del proyecto.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). El hábitat para la flora y la fauna no podrá recuperarse por medios naturales en caso de cesar la actividad, ya que para ello se requiere aplicar medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Dentro del sistema ambiental se conserva una superficie de 22,050.31 hectáreas con vegetación en estado natural, la cual podrá fungir como hábitat para la flora y la fauna.

Impacto ambiental identificado: Pérdida del suelo

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (suelo)

Descripción del impacto ambiental: Este impacto será producido durante los trabajos de preparación del sitio, cuando se realicen las actividades de despalme, ya que ello implica la remoción del suelo dentro de la zona de aprovechamiento.

Análisis del impacto ambiental

Carácter (+/-) Negativo (-). Ocasiona la contaminación del recurso.
Intensidad (In) Alta (3). La pérdida del suelo ocurrirá en el 95.52% de la superficie de aprovechamiento.
Extensión (Ex) Puntual (1). Se limita sólo a la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). La pérdida del suelo ocurrirá durante el despalme, por lo que se relaciona en forma directa con esta atapa del proyecto.
Momento (Mo) Largo plazo (2). 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 4 años de iniciado el proyecto, considerando que se realizará en forma gradual y a la par del desmonte.
Persistencia (Pe) Permanente (3). El suelo será removido de su sitio natural en forma permanente.
Periodicidad (Pr) Continuo (2). 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.
Reversibilidad (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.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). La tierra vegetal (sustrato con materia orgánica) será rescatada y reincorporada 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 en la etapa constructiva, por lo que será aprovechado en el mismo sitio.

Impacto ambiental identificado: Suspensión de partículas

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (aire)

Descripción del impacto ambiental: Durante el desmonte, despalme y triturado del material vegetal, 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:

Carácter (+/-) Negativo (-). Se considera un impacto negativo, debido a la afectación que podría ocasionar la suspensión de partículas sobre el medio circundante.
Intensidad (In) Media (2). El volumen de partículas que podrían generarse es considerable, tomando en cuenta que la remoción de la vegetación, se llevará a cabo en el 95.52% de la superficie de aprovechamiento.
Extensión (Ex) Puntual (1). 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 aun 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.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). El desmonte, despalme y triturado del material vegetal, principales factores que generar partículas en suspensión en esta etapa, además de la demolición de obras existentes; forman parte de las fases de desarrollo de la etapa de preparación del sitio.
Momento (Mo) Corto plazo (1). El desmonte, despalme, triturado del material vegetal y la demolición de obras antiguas, ocurrirán en forma inmediata cuando se inicié con la preparación del sitio.
Persistencia (Pe) Temporal (2). Los trabajos de desmonte, despalme, triturado y demolición, tendrán un tiempo de duración equivalente al tiempo que dure la etapa de preparación del sitio, puesto que se llevarán a cabo en forma paralela; sin embargo, al término de estas actividades, también cesará el impacto.
Periodicidad (Pr) Periódico (2). El desmonte, despalme, excavaciones y demolición, se llevarán a cabo en forma gradual, por lo tanto, la suspensión de sedimentos también ocurrirá en forma gradual, es decir, el impacto se manifestará en forma periódica.
Reversibilidad (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 a 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.
Recuperabilidad (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.

Impacto ambiental: 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, y principalmente durante la remoción de la vegetación, así como la presencia de trabajadores y las labores de demolición, se agregarán elementos de perturbación en el paisaje, lo que reducirá su calidad visual.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Se considera un impacto negativo, debido a que produce una alteración del medio (perturbación), que reduce la calidad visual del paisaje.
Intensidad (In) Baja (1). La remoción de vegetación se llevará a cabo en el 95.52% 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 colindará con otras obras del aeropuerto actualmente en operación, las cuales ya han modificado el paisaje de la zona.
Extensión (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.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). El impacto está directamente relacionado con la percepción que tenga el observador en relación a las unidades que integran el paisaje, que, en su caso, se podría ver afectada por la presencia de los trabajadores y la eliminación de la vegetación, por lo que se trata de un impacto ambiental que se generará por el proyecto mismo.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

Momento (Mo) Mediano plazo (2). La contaminación visual ocurrirá desde el inicio de los trabajos implicados en la preparación del sitio. No obstante, la magnitud total del impacto se manifestará al término de dicha actividad, es decir, hasta los 4 años de iniciado el proyecto, considerando que la remoción de la vegetación (principal factor que da origen al impacto), se llevará a cabo en ese lapso de tiempo.

Persistencia (Pe) Permanente (3). Al término de la etapa de preparación del sitio, los efectos sobre el paisaje derivados del desmonte, permanecerán durante toda la vida útil del proyecto, y, en consecuencia, el impacto seguirá manifestándose.

Periodicidad (Pr) Continuo (3). Al término de la etapa de preparación del sitio, los efectos sobre el paisaje derivados del desmonte, permanecerán durante toda la vida útil del proyecto, y, en consecuencia, el impacto seguirá manifestándose.

Reversibilidad (Rv) Reversible (1). Al cesar esta etapa del 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 el sistema ambiental.

Recuperabilidad (Rc) Recuperable (1). Al cesar esta etapa del 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 el sistema ambiental.

Impacto ambiental identificado (9): 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 durante esta etapa del proyecto, podría traducirse en la contaminación del suelo y del acuífero subterráneo.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Ocasiona la contaminación del recurso.

Intensidad (In) Baja (1). La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos.

Extensión (Ex) Extenso (3). La contaminación del recurso puede alcanzar una superficie mayor a la que será intervenida durante esta etapa del proyecto, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido al flujo hidrológico subterráneo.

Causa-efecto (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.

Momento (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.

Persistencia (Pe) Temporal (2). Un foco de contaminación originado por un manejo inadecuado de residuos, podría permanecer en el medio por periodos prolongados de tiempo, pero al cesar la fuente contaminante, podrían ser suprimidos del medio por productores primarios.

Periodicidad (Pr) Irregular (1). Se considera irregular, ya que la contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo.

Reversibilidad (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.

Recuperabilidad (Rc) Preventivo (0). Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto se manifieste.

Impacto ambiental identificado: contaminación por ruido

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 la fauna silvestre del sitio, e incluso a los propios trabajadores de la obra.



Intensidad (In) Baja (1). La jornada de trabajo del proyecto se estima en 8 horas en un día; en seis días a la semana, reflejando un periodo 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.
Extensión (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 la cobertura vegetal que se conservará dentro del predio.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). La operación de equipo y maquinaria, y los trabajos de demolición, se consideran como los elementos causantes de la contaminación auditiva.
Momento (Mo) Corto plazo (1). Este tipo de contaminación ocurrirá en forma inmediata cuando den inicio los trabajos de preparación del sitio.
Persistencia (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.
Periodicidad (Pr) Irregular (1). La generación de ruido será impredecible a lo largo del tiempo.
Reversibilidad (Rv) Reversible (1). Al cese de la jornada, el impacto dejará de manifestarse.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se aplicarán medidas de mitigación específicas para reducir el efecto del impacto.

Etapa de construcción

Impacto ambiental identificado (11) 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 construcción de las obras, 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:

Carácter (+/-) Positivo (+). El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos e indirectos.
Intensidad (In) Media (2). La cantidad de personal requerido para el desarrollo de esta etapa es moderada en comparación con otras etapas, ya que se requieren 450 trabajadores para llevarlo a término.
Extensión (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.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución de esta etapa del proyecto.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con la construcción de las obras que integran el proyecto.
Persistencia (Pe) Temporal (2). Al finalizar la etapa constructiva, también cesará el contrato de los trabajadores involucrados en esta etapa del proyecto.
Periodicidad (Pr) Periódico (2). Los trabajadores se mantendrán empleados mientras tanto no finalice la etapa constructiva, por lo que su empleo será constante a lo largo del proceso; sin embargo, al finalizar esta etapa, también cesará el contrato de los trabajadores involucrados, por lo que no será continuo.

Impacto ambiental identificado (13): Sellado del suelo

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (suelo).

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se llevará a cabo la construcción de edificaciones, planchas de concreto y superficies con asfalto, lo que ocasionará la pérdida del suelo por sellado.



Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (-). Ocasiona la pérdida del recurso.
Intensidad (In) Baja (1). Se producirá el sellado del suelo en el 95.52% de la superficie total de aprovechamiento, aproximadamente, pero sólo representa el 0.38% en comparación con la totalidad de la superficie permeable con la que cuenta el predio concesionado.
Extensión (Ex) Puntual (1). El impacto se manifestará sólo dentro de la superficie de aprovechamiento.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). El sellado del suelo está directamente relacionado con la construcción de las obras mencionadas; por lo que el impacto es generado por el proyecto mismo.
Momento (Mo) Largo plazo (3). El sellado del suelo en su totalidad, ocurrirá hasta la conclusión de los trabajos constructivos, por lo tanto, el impacto alcanzará su magnitud total al cesar dichas actividades.
Persistencia (Pe) Permanente (3). El sellado del suelo será permanente durante toda la vida útil del proyecto.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). El sellado del suelo será permanente durante toda la vida útil del proyecto, por lo que este impacto se manifestará a lo largo del tiempo.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). El suelo no podrá recobrar sus condiciones naturales por medios propios, ya que para ello se requiere la intervención del hombre a través de la aplicación de medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se llevará a cabo el rescate de la capa fértil del suelo (suelo con materia orgánica), y a su vez, aquel sustrato que carezca de materia orgánica, se utilizará en la nivelación del terreno, por lo que permanecerá in situ.

Impacto ambiental identificado (14): Reducción de la superficie permeable

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

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, se llevará a cabo la construcción de edificaciones; así como plataformas cubiertas con carpeta asfáltica, concreto sólido y edificaciones, lo que ocasionará una reducción de la superficie permeable, afectando la superficie de captación de agua.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (-). Ocasiona la pérdida de las propiedades naturales del recurso.
Intensidad (In) Baja (1). La reducción de la superficie permeable del suelo ocurrirá en el 95.52% de la superficie total de aprovechamiento, aproximadamente; sin embargo, aún se conservaría el 70% del predio concesionado, como área permeable.
Extensión (Ex) Puntual (1). El impacto se manifestará sólo dentro de la superficie de aprovechamiento.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). La pérdida de la permeabilidad está directamente relacionada con la construcción de los cimientos y plataformas; por lo que el impacto es generado por el proyecto mismo en su etapa constructiva.
Momento (Mo) Largo plazo (3). La pérdida de la permeabilidad ocurrirá hasta la conclusión de los trabajos constructivos de las plataformas, que será en un período de 4 años, por lo tanto, el impacto alcanzará su magnitud total al cesar dichas actividades.
Persistencia (Pe) Permanente (3). La pérdida de la permeabilidad será permanente durante toda la vida útil del proyecto.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). La pérdida de la permeabilidad será permanente durante toda la vida útil del proyecto, por lo que este impacto se manifestará a lo largo del tiempo.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). La permeabilidad no podrá recobrase por medios naturales, ya que para ello se requiere la intervención del hombre a través de la aplicación de medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se conservará el 70% del predio concesionado al Aeropuerto, como área permeable; además que se conformarán áreas verdes en el 4.48% de la superficie de aprovechamiento, las cuales serán permeables en todo momento.

Impacto ambiental identificado (15): Contaminación del medio

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

Descripción del impacto ambiental: Un manejo inadecuado de los residuos que se generen durante esta etapa del proyecto, podría traducirse en la contaminación del suelo y del acuífero subterráneo.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (-). Ocasiona la contaminación del recurso.
Intensidad (In) Baja (1). La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos.
Extensión (Ex) Extenso (3). La contaminación del recurso puede alcanzar una superficie mayor a la que será intervenida durante el proceso constructivo, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido al flujo hidrológico subterráneo.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Los trabajos constructivos podrían constituirse como factores causantes de la contaminación del recurso, así como un manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos que se generen.
Momento (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.
Persistencia (Pe) Temporal (2). Un foco de contaminación originado por un manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos (aguas residuales), podría permanecer en el medio por periodos prolongados de tiempo, pero al cesar la fuente contaminante, podrían ser suprimidos del medio por elementos biológicos como las bacterias y plantas.
Periodicidad (Pr) Irregular (1). Se considera irregular, ya que la contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo.
Reversibilidad (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.
Recuperabilidad (Rc) Preventivo (0). Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto de manifieste.

Impacto ambiental identificado: contaminación por ruido

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 la fauna silvestre del sitio presente en las áreas verdes circundantes, e incluso a los propios trabajadores de la obra.
Intensidad (In) Baja (1). La jornada de trabajo del proyecto se estima en 8 horas en un día; en seis días a la semana, reflejando un periodo 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; además de que la fauna presente, en su mayoría, está compuesta por especies adaptadas a ambiente urbanos.
Extensión (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 la cobertura vegetal que se conservará dentro del predio.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). La operación de equipo y maquinaria, y los trabajos constructivos, se consideran como los elementos causantes de la contaminación auditiva.
Momento (Mo) Corto plazo (1). Este tipo de contaminación ocurrirá en forma inmediata cuando den inicio los trabajos constructivos
Persistencia (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.
Periodicidad (Pr) Irregular (1). La generación de ruido será impredecible a lo largo del tiempo.
Reversibilidad (Rv) Reversible (1). Al cese de la jornada, el impacto dejará de manifestarse
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se aplicarán medidas de mitigación específicas para reducir el efecto del impacto.

Impacto ambiental identificado (15): Perturbación del hábitat

Elementos del medio que serán impactados: Biótico (fauna)



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, todos los trabajos constructivos que se realizarán en las zonas de aprovechamiento, tendrán una interacción directa con la fauna del sitio. Al realizarse dichos trabajos, se estarán produciendo factores de perturbación del hábitat.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Los trabajos a realizar en las áreas de aprovechamiento, al ser actividades de tipo antrópica, producirán un elemento de alteración (perturbación) en el hábitat de la fauna en sentido negativo.
Intensidad (In) Baja (1). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración estimado de 4 años, ya que se realizarán en forma gradual, y por etapas, por lo que se considera que su intensidad no alcanzará niveles altos, aunado a que esta se ubica en forma colindante con otras instalaciones del aeropuerto, actualmente en operación, que han originado el desplazamiento de fauna silvestre de hábitats específicos o demandantes.
Extensión (Ex) Puntual (1). Las actividades referidas se llevarán a cabo en forma puntual, por lo que se prevé que el efecto del impacto se limitará a la superficie de aprovechamiento.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Las actividades a realizar en las áreas de aprovechamiento causantes de perturbación, forman parte directa de los trabajos constructivos.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La perturbación del hábitat ocurrirá en forma inmediata cuando se den inicio los trabajos, puesto que involucran la presencia humana en el medio desde su comienzo.
Persistencia (Pe) Temporal (2). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo programado para la ejecución de esta etapa, por lo que a su término cesará el impacto.
Periodicidad (Pr) Periódico (2). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo programado para la ejecución de esta etapa, y se realizará en forma gradual, por lo que a su término cesará el impacto.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). Al cesar las actividades programadas en las áreas de aprovechamiento, las condiciones de estabilidad en el hábitat para la fauna no se podrán restablecer en forma natural, ya que requiere medidas de restauración.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se mantendrán áreas verdes naturales dentro del predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, que, en su caso, servirán como zona de refugio o hábitat para las especies de fauna que sean desplazadas; Así mismo, se continuará ejecutando el rescate y reubicación de la fauna que se encuentre en riesgo por las actividades involucradas en la construcción de la obras; sin embargo, estas medidas sólo reducen el efecto del impacto, en magnitud.

ETAPA DE OPERACIÓN

Impacto ambiental identificado: 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 operación 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 permanente.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (+). El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al constituirse como una fuente de empleos directos e indirectos.
Intensidad (In) Alta (3). La cantidad de personal requerido para el desarrollo de esta etapa es alta en comparación con la etapa constructiva y la etapa de preparación del sitio, ya que se generarán 535 empleos directos y permanentes.
Extensión (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.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Sin la contratación de personal, resulta imposible la ejecución de esta etapa del proyecto.

Momento (Mo) Corto plazo (1). La contratación del personal será inmediata, ya que sin ello no se podrá dar inicio con la operación del proyecto.
Persistencia (Pe) Permanente (3). La oferta de empleo para la operación del proyecto, será permanente durante toda su vida útil.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). La oferta de empleo para la operación del proyecto, será permanente durante toda su vida útil, por lo que el impacto se manifestará en forma continua a lo largo del tiempo.

Impacto ambiental identificado: 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, será una inversión inicial para operar las obras. Esta inversión influye de forma directa en el sector económico ya que se permeará a distintos sectores involucrados en la administración de recursos económicos del orden público y privado.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Positivo (+). El proyecto generará un beneficio para la sociedad, al activar la economía y producir fuentes de ingresos mercantiles.
Intensidad (In) Alta (3). La inversión que se tiene estimada para la compra de insumos para la operación del proyecto, es baja en comparación con la inversión que se tendrá en las otras etapas de desarrollo, ya que asciende a la cantidad de \$1'000,000.00 (son un millón de pesos 00/100 M. N.) de la inversión total estimada. Sin embargo, la operación de los almacenes genera un beneficio económico pues su uso genera ingresos económicos, e implica el pago de impuestos y permisos diversos que permearán a distintos sectores, incluyendo los regionales.
Extensión (Ex) Extenso (3). La inversión que se realizará para la operación del proyecto permeará a distintos sectores del orden público y privado, incluso más allá de los límites del sistema ambiental.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Sin una inversión inicial resulta imposible la operación del proyecto en sus etapas iniciales.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La inversión inicial para la operación del proyecto, será inmediata, ya que sin ello no se podrán dar inicio a los trabajos involucrados.
Persistencia (Pe) Permanente (3). La inversión inicial para la operación del proyecto, se llevará a cabo en un solo momento, por lo que se anticipa que el efecto del impacto será breve; sin embargo, el beneficio económico que generará será permanente a lo largo de toda su vida útil.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). La inversión inicial para la operación del proyecto, se llevará a cabo en un solo momento, por lo que se anticipa que el efecto del impacto será breve; sin embargo, el beneficio económico que generará será permanente a lo largo de toda su vida útil.

Impacto ambiental identificado: Contaminación del medio

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

Descripción del impacto ambiental: Un manejo inadecuado de los residuos que se generen durante la operación de las obras, podría traducirse en la contaminación del acuífero subterráneo y del suelo, principalmente por algún derrame accidental que pudiera filtrarse al subsuelo.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Ocasiona la contaminación del recurso.
Intensidad (In) Alta (3). La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50 % de los mismos; sin embargo, puede tener efectos acumulativos, considerando que la vida útil del proyecto será de 50 años, que corresponde a la etapa operativa; además que se espera la generación de residuos peligrosos derivado de la operación de los talleres.
Extensión (Ex) Extenso (3). La contaminación del recurso puede alcanzar una superficie mayor al desplante de las obras, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido al flujo hidrológico subterráneo.



Causa-efecto (Ce) Directo (2). La operación del proyecto podría constituirse como el factor causante de la contaminación del recurso, debido principalmente al riesgo que existe de un manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos que se generen; y de los residuos peligrosos que deriven de la operación de los talleres.
Momento (Mo) Corto plazo (2). Una posible contaminación de los recursos naturales, podría ocurrir en forma inmediata, potencialmente por derrames accidentales, de tal manera que se considera un impacto que ocurrirá a corto plazo.
Persistencia (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 mediante acciones de remediación.
Periodicidad (Pr) Irregular (1). Se considera irregular, ya que la contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo. 0
Reversibilidad (Rv) Reversible (1). Los agentes contaminantes podrían llegar a ser suprimidos del medio mediante acciones de remediación.
Recuperabilidad (Rc) Preventivo (0). Se aplicarán medidas preventivas específicas para evitar que el impacto de manifieste como la ejecución de un plan de manejo de residuos, la instalación de contenedores, habilitación de un almacén de residuos peligrosos, entre otros.

Impacto ambiental identificado: Emisión de gases a la atmósfera

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

Descripción del impacto ambiental: El tráfico que se espera generar por la operación de los almacenes, será una fuente constante de emisión de gases contaminantes, debido a que implica la carga y descarga de camiones de hasta 12 toneladas; lo que contribuirá a la emisión de carbono hacia la atmósfera.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Ocasiona la contaminación del recurso.
Intensidad (In) Alta (3). La contaminación no ocasionará la destrucción total de los recursos impactados, ni mucho menos rebasará el 50% de los mismos. El volumen de gases emitidos será bajo en comparación con los procesos industriales, aunado a que el tráfico vehicular no será constante, pues se limitará a la jornada operativa de las arrendadoras; sin embargo, se prevé efectos acumulativos, considerando que la operación del proyecto será de 30 años.
Extensión (Ex) Extenso (3). La contaminación del recurso puede alcanzar una superficie mayor a la que será aprovechada, incluso más allá de los límites del sistema ambiental, debido a que los gases pueden ser dispersados por la acción del viento en la atmósfera.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). La operación del proyecto, dada su naturaleza y considerando las actividades que se pretenden realizar, será el factor causante de la contaminación del recurso.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La emisión de gases contaminantes ocurrirá desde el primer día de operaciones del proyecto.
Persistencia (Pe) Permanente (3). Los gases contaminantes pueden permanecer por períodos prolongados de tiempo en la atmósfera; y por su naturaleza, se pueden hacer permanentes en el medio.
Periodicidad (Pr) Irregular (1). Se considera irregular, ya que la contaminación podría ocurrir en forma impredecible en el tiempo.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). Los gases contaminantes pueden permanecer por períodos prolongados de tiempo en la atmósfera; y por su naturaleza, se pueden hacer permanentes en el medio.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se aplicarán medidas para reducir la cantidad de gases que serán emitidos hacia la atmósfera, con la finalidad de reducir su volumen.

Impacto ambiental identificado: Perturbación del hábitat

Elementos del medio que serán impactados: Abiótico (fauna).

Descripción del impacto ambiental: De acuerdo con la matriz de causa y efecto, todas las actividades que se realizarán en la etapa operativa, tendrán una interacción directa con la fauna del sitio. Al realizarse dichas



actividades, se estarán produciendo factores de perturbación del hábitat, dado que los polígonos 2 y 3 colindan con áreas que conservarán vegetación natural.

Análisis del impacto ambiental:

Carácter (+/-) Negativo (-). Los trabajos a realizar durante la operación de las obras en los polígonos 2 y 3, al ser actividades de tipo antrópica, producirán un elemento de alteración (perturbación) en el hábitat de la fauna existente en las áreas colindantes, en sentido negativo.
Intensidad (In) Media (2). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración estimado de 50 años, por lo que se considera que su intensidad se prolongará durante ese lapso de tiempo; sin embargo, también existen otras instalaciones del aeropuerto, actualmente en operación, que han originado el desplazamiento de fauna silvestre de hábitats específicos o demandantes.
Extensión (Ex) Puntual (1). Las actividades referidas se llevarán a cabo en forma puntual, por lo que se prevé que el efecto del impacto se limitará a la superficie de aprovechamiento.
Causa-efecto (Ce) Directo (2). Las actividades a realizar en las áreas de aprovechamiento causantes de perturbación, forman parte directa de los trabajos operativos.
Momento (Mo) Corto plazo (1). La perturbación del hábitat ocurrirá en forma inmediata cuando se den inicio los trabajos, puesto que involucran la presencia humana en el medio desde su comienzo.
Persistencia (Pe) Permanente (3). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo de vida útil del proyecto, por lo que sus efectos se extenderán durante ese lapso de tiempo.
Periodicidad (Pr) Continuo (3). Las actividades referidas tendrán un tiempo de duración equivalente al plazo de vida útil del proyecto, por lo que sus efectos se extenderán durante ese lapso de tiempo.
Reversibilidad (Rv) Irreversible (2). Para suprimir el efecto del impacto, se tendrías que eliminar las obras y restaurar el sitio.
Recuperabilidad (Rc) Mitigable (2). Se mantendrán áreas verdes naturales dentro de los polígonos 2 y 3; y de manera general en el predio concesionado al Aeropuerto Internacional de Cancún, que, en su caso, servirán como zona de refugio o hábitat para las especies de fauna que sean desplazadas; Así mismo, se continuará ejecutando el rescate y reubicación de la fauna que se encuentre en riesgo por las actividades involucradas en la operación de las obras; sin embargo, estas medidas sólo reducen el efecto del impacto, en magnitud.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

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.

6.1. 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.

6.2. 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. No se registran especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Eficacia de la medida: El rescate de flora es 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.

INSTALACIÓN DE LETREROS

Tipo de medida: Preventiva

Objetivo de la medida: Evitar la afectación de la flora y la fauna que se encuentre dentro de las áreas que no serán intervenidas, así como evitar la contaminación del medio por manejo inadecuado de residuos.

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

Descripción de la medida: Esta medida de carácter preventivo, consiste en la instalación de letreros alusivos a la protección de la flora y la fauna silvestre, así como al manejo adecuado de residuos, dirigidos al personal involucrado en el desarrollo del proyecto, a fin de evitar que sean un factor de perturbación o afectación a dichos recursos.

Acción de la medida: Se instalarán letreros alusivos a la protección de la flora y fauna; así como al manejo adecuado de residuos. 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:

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

- Prohibido el paso.
- No alimentar, cazar o capturar fauna silvestre
- No extraer flora silvestre
- Respetar las áreas de conservación
- Respetar la flora y la fauna
- Depositar la basura en los contenedores
- Prohibido tirar la basura
- Separa la basura usando los contenedores

Eficacia de la medida: Constituyéndose como un medio de difusión de las acciones de conservación de la flora y la fauna que propone el proyecto; así como de las acciones para el 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.

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 de la escasa flora y la fauna que se encuentra dentro de las mismas. Con esta medida se suprime el impacto por la perturbación del hábitat.

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 la perturbación del hábitat.

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 de conservación que no serán intervenidas durante el aprovechamiento del predio, con la finalidad de que sean respetadas y funjan como refugio temporal de la escasa fauna silvestre que este siendo desplazada.

Acción de la medida: Promover y hacer obligatorio el respeto, protección y conservación de la flora y la fauna dentro de las áreas que no estarán 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.

ÁREAS VERDES

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: Una superficie de 35.169 m² será ajardinada con vegetación nativa y plantas ornamentales no exóticas y 1,792.09 m² se conservarán en estado natural.

Descripción de la medida: Consiste en mantener una superficie de 1,827.26 m² del área de aprovechamiento, como áreas verdes (naturales y ajardinadas), que podrá servir para la reubicación de las plantas rescatadas.

Acción de la medida: Las áreas ajardinadas serán consideradas en primera instancia, como zona de reubicación de la flora rescatada.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

Eficacia de la medida: Las áreas verdes son importantes como parte integral de cualquier proyecto, pues además de realzar el paisaje, proveen de espacios adecuados para flora nativa, por lo que se espera alcanzar el 100% de efectividad en la medida propuesta.

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: Desmante, movimiento de tierras y triturado del material vegetal

Descripción de la medida: Consiste en el humedecimiento de las zonas que serán aprovechadas y los sitios donde se realicen excavaciones, con la finalidad de evitar la suspensión de partículas.

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.

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.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en el retiro de la capa de suelo fértil (sustrato con materia orgánica) durante su retiro; y su posterior resguardo dentro de las áreas de aprovechamiento.

Acción de la medida: La capa de suelo fértil (tierra vegetal), proporcionará un sustrato rico en nutrientes que beneficiará a la vegetación que se establecerá en las áreas verdes ajardinadas, de conservación y de aquella que será rescatada.

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 las 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.

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 desmante, movimiento de tierras y construcción.

Descripción de la medida: Consiste en utilizar maquinaria que cuente con los mantenimientos preventivos adecuados para su óptimo funcionamiento, llevado a cabo en talleres especializados para tales fines. Se hará obligatorio que cada maquinaria durante su operación, cuente con recipientes y un equipo preventivo, que permita



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

colectar los hidrocarburos o lubricantes vertidos al suelo por fugas accidentales.

Acción de la medida: Se verificará que el equipo que funcione a base de combustibles y que entre en funcionamiento durante el desarrollo del proyecto, cuente con los mantenimientos preventivos adecuados, lo cual se registrará en 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 la misma, se puede alcanzar el 100% de efectividad.

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.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en la aplicación de un Plan de manejo de residuos, el cual se anexa al final del presente capítulo.

Acción de la medida: Consistirá en ejecutar cada una de las medidas propuestas en el programa para realizar una recolección, manejo, separación, reciclado y minimización adecuada de los residuos sólidos y líquidos (incluyendo posibles derrames de hidrocarburos), que se generen durante el desarrollo 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.

APROVECHAMIENTO Y TRITURADO DE 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 con vegetación natural y ajardinada.

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.

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 periodo 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.

ÁREAS PERMEABLES

Tipo de medida: Mitigación

Objetivo de la medida: Se proyecta mantener una superficie de 7'532,995.338 m², que representa el 70.04% de la superficie total del predio, como áreas permeables, que corresponden a áreas de conservación, caminos permeables y áreas verdes ajardinadas.

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

Descripción de la medida: Esta medida consiste mantener el 70.04% de la superficie del predio como área permeable.

Acción de la medida: La superficie destinada como área permeable (70.04%), 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 70.04 % de la superficie del sitio del proyecto será permeable.

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 la preparación del sitio y construcción del proyecto.

Descripción de la medida: Previo a cualquier actividad implicada en el cambio de uso de suelo, se instalarán

sanitarios portátiles (tipo Sanirent) a razón de 1 por cada 15 trabajadores.

Acción de la medida: Evitará la micción y defecación al aire libre, así como la descarga directa de aguas residuales al medio. Con la medida se evitará que dichos residuos penetren al subsuelo y alcancen el acuífero; por lo que se evitará el deterioro de la calidad del agua pluvial que pueda ser captada.

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.

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.

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 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.

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.

PROGRAMAS ANEXOS

- Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.
- Programa de rescate de flora silvestre.
- Programa de rescate de fauna silvestre.
- Plan de manejo de residuos.

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 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 conforme a lo analizado en el **CONSIDERANDO VI 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 **fracciones X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables... y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades que cita en las fracciones I al XIII, requerían previamente la autorización en materia de impacto ambiental; **fracción 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 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 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**; **57 segundo párrafo** del mismo Reglamento que establece que la Secretaría sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en el **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del proyecto; lo establecido en el **Acuerdo por el que se expide la parte marina del Programa De Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional el propio Programa (Continúa En La Segunda Sección)** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, **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 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, 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 en el Diario Oficial de la Federación; lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, en los siguientes artículos: **artículo 2**, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servicios públicos y unidades administrativas que se en listen y en su **fracción XXIX**, aparecen las Delegaciones Federales; **artículo 4**, que señala que el Secretario de la Secretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos, **artículo 38, primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Delegaciones Federales en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 39, tercer párrafo**, que establece que el delegado federal y el coordinador regional tendrán respecto a la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el **artículo 19** del mismo Reglamento el cual en su **fracción XXIII**, establece que los Delegados Federales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación; **artículo 40 fracción IX inciso c** que establece entre otras, las atribuciones de las Delegaciones Federales para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría; **artículo 84**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 01250** de fecha **28 de noviembre de 2018**; y el artículo 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento**

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

Administrativo, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo,

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

RESUELVE

PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y 45, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, publicado el 30 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación, **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** el desarrollo del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN DEL ÁREA PARA AUTORIDADES Y ALMACENES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCÚN"**, 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, promovido por el **C. Carlos Trueba Coll**, en su carácter de apoderado general de **Aeropuerto de Cancún, S.A. DE C.V.** por los motivos que se señalan en el **CONSIDERANDO XII** de la presente resolución, en relación con el **CONSIDERANDO VI inciso A, B, C, y D.**

La presente autorización en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción y operación de dos almacenes para el resguardo y manejo de materiales e insumos de uso propio de las actividades y operaciones del aeropuerto, los cuales se ubicaran en dos polígonos (Polígono 2 y 3); así como el cambio de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas (**CUS**) derivado de la remoción de 29,869.57 m² (2.98 ha) de vegetación de selva mediana subperennifolia con desarrollo secundario.

- Las obras y superficie de aprovechamiento por polígono se distribuyen de la siguiente manera:

OBRAS EN POLÍGONO 2		
OBRAS	SUPERFICIE (m ²)	(%)
Almacén general	1822.963	14.69
Área de entrega del almacén general	31.614	0.25
Cuarto eléctrico del almacén general	7.797	0.06
Almacén comercial seco	677.119	5.45
Área de carga y descarga del almacén seco	270.967	2.18
Almacén comercial con A/A	29.011	0.23
Baños del almacén general	7.191	0.06
Área de cuarentena (almacén seco)	149.373	1.20
Almacén de artículos voluminosos	293.335	2.36
Gabinete de emergencias	4.977	0.04
Almacén de operaciones con A/A	219.396	1.77
Archivo fiscal	278.322	2.24
Recursos humanos	111.847	0.90
Oficina de consulta	27.37	0.22
Almacén de golosinas y chocolates	105.344	0.85
Área de descarga y maniobras	180.773	1.46
Área de maniobras de montacargas	83.711	0.67
Estacionamiento	164.818	1.33
Rampa de carga para vehículos bajos	79.973	0.64
Área de carga de vehículos de 12 toneladas	239.884	1.93
Muelle de descarga de embotellados	38.300	0.31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SCA/2436/19

05118

Patio de maniobras	3999.116	32.22
Área de circulación	1888.144	15.21
Almacén de residuos peligrosos	129.030	1.04
Almacén de materiales peligrosos	96.739	0.78
Pasillo de almacén de residuos peligrosos	83.356	0.67
Baños de almacén de residuos peligrosos	30.165	0.24
Acceso	164.626	1.33
Banqueta en acceso	4.466	0.04
Jardín de en acceso	17.584	0.14
Caseta de seguridad	15.373	0.12
Acceso a la caseta y baños	7.906	0.06
Baños y vestidores de la caseta de acceso	35.438	0.29
Área verde natural de amortiguamiento	1,117.003	9.00
TOTAL	12,413.031	100.00

OBRAS EN EL POLÍGONO 3		
OBRAS	SUPERFICIE (m ²)	(%)
Almacén general	1830.129	10.48
Área de entrega del almacén general	31.46	0.18
Cuarto eléctrico del almacén general	7.523	0.04
Baños del almacén general	6.866	0.04
Almacén comercial seco	673.504	3.86
Área de carga y descarga del almacén seco	266.585	1.53
Almacén comercial con A/A	32.682	0.19
Área de cuarentena (almacén seco)	289.866	1.66
Almacén de artículos voluminosos	289.867	1.66
Almacén seco	390.243	2.24
Cabinete de emergencias	4.860	0.03
Almacén de operaciones con A/A	219.396	1.26
Archivo fiscal (almacén con A/A)	278.322	1.59
Recursos humanos	111.847	0.64
Oficina de consulta	27.377	0.16
Almacén de golosinas y chocolates	106.013	0.61
Área de descarga y maniobras	80.955	0.46
Área de maniobras de montacargas	104.733	0.60
Estacionamiento	265.213	1.52
Rampa de carga para vehículos bajos	79.973	0.46
Área de carga de vehículos de 12 toneladas	239.913	1.37
Muelle de descarga de embotellados	38.294	0.22
Patio de maniobras	4,684.255	26.83
Área de circulación	362.014	2.07
Entrada	92.128	0.53
Banqueta en acceso	5.268	0.03
Jardín en acceso	17.585	0.10
Caseta de seguridad	15.415	0.09
Acceso a la caseta y baños	7.866	0.05
Baños y vestidores de la caseta de acceso	35.431	0.20
Área verde natural	675.088	3.87
Muro	20.453	0.12
Vialidad	3020.289	17.30
Patios	291.135	1.67
Almacén de material y equipo	1623.637	9.30

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

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

Página 57 de 65



Área de maniobra (almacén de material y equipo)	577.345	3.31
Área de crecimiento	653.017	3.74
TOTAL	17,456.548	100.00

- En las siguientes tablas se presentan las coordenadas (proyectadas en unidades UTM, referidas al Datum WGS84, Zona 16 Q Norte) de los vértices que conforman los polígonos del predio, donde será desarrollado el proyecto:

POLÍGONO 2						
VERTICE	X	Y		VÉRTICE	X	Y
1	513118.197	2327137.46		62	513151.606	2327159.78
2	513092.632	2327104.89		63	513150.877	2327159.58
3	513066.526	2327064.89		64	513150.15	2327159.37
4	513152.85	2327007.22		65	513149.425	2327159.16
5	513191.178	2327065.76		66	513148.702	2327158.93
6	513173.324	2327076.51		67	513147.982	2327158.7
7	513210.956	2327139.22		68	513147.264	2327158.46
8	513213.664	2327144.13		69	513146.549	2327158.22
9	513192.27	2327155.92		70	513145.836	2327157.97
10	513191.531	2327156.21		71	513145.126	2327157.71
11	513190.789	2327156.49		72	513144.419	2327157.44
12	513190.044	2327156.77		73	513143.714	2327157.16
13	513189.297	2327157.04		74	513143.012	2327156.88
14	513188.547	2327157.3		75	513142.313	2327156.59
15	513187.794	2327157.55		76	513141.617	2327156.3
16	513187.039	2327157.8		77	513140.924	2327156
17	513186.282	2327158.04		78	513140.234	2327155.69
18	513185.522	2327158.27		79	513139.548	2327155.37
19	513184.761	2327158.49		80	513138.864	2327155.05
20	513183.997	2327158.71		81	513138.184	2327154.71
21	513183.231	2327158.92		82	513137.617	2327154.43
22	513182.463	2327159.12		83	513137.052	2327154.14
23	513181.693	2327159.32		84	513136.492	2327153.84
24	513180.921	2327159.5		85	513135.935	2327153.53
25	513180.147	2327159.68		86	513135.381	2327153.22
26	513179.372	2327159.86		87	513134.832	2327152.9
27	513178.595	2327160.02		88	513134.286	2327152.58
28	513177.817	2327160.18		89	513133.744	2327152.24
29	513177.037	2327160.33		90	513133.207	2327151.9
30	513176.255	2327160.47		91	513132.673	2327151.56
31	513175.473	2327160.6		92	513132.143	2327151.21
32	513174.689	2327160.73		93	513131.618	2327150.85
33	513173.903	2327160.85		94	513131.098	2327150.49
34	513173.117	2327160.96		95	513130.581	2327150.12
35	513172.33	2327161.06		96	513130.069	2327149.74
36	513171.541	2327161.16		97	513129.562	2327149.36
37	513170.752	2327161.25		98	513129.059	2327148.97
38	513169.962	2327161.33		99	513128.561	2327148.57
39	513169.171	2327161.4		100	513128.068	2327148.17
40	513168.38	2327161.46		101	513127.579	2327147.77
41	513167.588	2327161.52		102	513127.096	2327147.35



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

42	513166.795	2327161.57	103	513126.618	2327146.94
43	513166.002	2327161.61	104	513126.144	2327146.51
44	513165.209	2327161.65	105	513125.676	2327146.08
45	513164.415	2327161.68	106	513125.213	2327145.65
46	513163.621	2327161.69	107	513124.755	2327145.21
47	513162.827	2327161.71	108	513124.302	2327144.76
48	513162.033	2327161.71	109	513123.855	2327144.31
49	513161.239	2327161.7	110	513123.414	2327143.85
50	513160.49	2327161.6	111	513122.978	2327143.39
51	513159.742	2327161.49	112	513122.547	2327142.92
52	513158.995	2327161.37	113	513122.122	2327142.45
53	513158.249	2327161.25	114	513121.703	2327141.97
54	513157.504	2327161.12	115	513121.29	2327141.49
55	513156.761	2327160.98	116	513120.882	2327141
56	513156.02	2327160.83	117	513120.48	2327140.51
57	513155.28	2327160.67	118	513120.085	2327140.01
58	513154.541	2327160.51	119	513119.695	2327139.51
59	513153.805	2327160.34	120	513119.311	2327139.01
60	513153.07	2327160.16	121	513118.934	2327138.49
61	513152.337	2327159.97	122	513118.563	2327137.98

POLÍGONO 3					
VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	514563.500	2326168.307	136	514563.306	2326228.466
2	514564.687	2326170.174	137	514563.657	2326228.229
3	514565.868	2326172.045	138	514564.003	2326227.986
4	514567.042	2326173.921	139	514564.344	2326227.736
5	514568.210	2326175.800	140	514564.681	2326227.481
6	514569.371	2326177.684	141	514565.013	2326227.219
7	514570.525	2326179.572	142	514565.340	2326226.951
8	514571.673	2326181.464	143	514565.663	2326226.677
9	514572.814	2326183.360	144	514565.980	2326226.398
10	514573.948	2326185.259	145	514566.292	2326226.113
11	514575.076	2326187.163	146	514566.599	2326225.822
12	514576.197	2326189.071	147	514566.901	2326225.525
13	514577.312	2326190.982	148	514567.197	2326225.224
14	514578.419	2326192.898	149	514567.488	2326224.917
15	514578.419	2326192.898	150	514567.773	2326224.604
16	514578.666	2326193.335	151	514568.053	2326224.287
17	514578.907	2326193.776	152	514568.326	2326223.964
18	514579.140	2326194.220	153	514568.594	2326223.637
19	514579.367	2326194.668	154	514568.856	2326223.305
20	514579.586	2326195.120	155	514569.112	2326222.968
21	514579.799	2326195.574	156	514569.361	2326222.627
22	514580.004	2326196.032	157	514569.605	2326222.281
23	514580.202	2326196.494	158	514569.842	2326221.931
24	514580.393	2326196.958	159	514570.072	2326221.576
25	514580.577	2326197.425	160	514570.296	2326221.218
26	514580.754	2326197.895	161	514570.514	2326220.855
27	514580.923	2326198.367	162	514570.725	2326220.488
28	514581.085	2326198.843	163	514570.929	2326220.118
29	514581.240	2326199.320	164	514571.127	2326219.744
30	514581.387	2326199.800	165	514571.318	2326219.367
31	514581.526	2326200.282	166	514571.502	2326218.986
32	514581.658	2326200.767	167	514571.679	2326218.602
33	514581.783	2326201.253	168	514571.849	2326218.215
34	514581.900	2326201.741	169	514572.012	2326217.825

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019
ABRIL CALVO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

35	514582.009	2326202.231	170	514572.168	2326217.431
36	514582.111	2326202.723	171	514572.316	2326217.036
37	514582.205	2326203.216	172	514572.458	2326216.637
38	514582.292	2326203.710	173	514572.592	2326216.236
39	514582.370	2326204.206	174	514572.719	2326215.833
40	514582.442	2326204.703	175	514572.839	2326215.427
41	514582.505	2326205.201	176	514572.951	2326215.019
42	514582.561	2326205.700	177	514573.056	2326214.609
43	514582.608	2326206.200	178	514573.153	2326214.198
44	514582.648	2326206.700	179	514573.243	2326213.785
45	514582.681	2326207.201	180	514573.326	2326213.370
46	514582.705	2326207.702	181	514573.400	2326212.954
47	514582.722	2326208.204	182	514573.468	2326212.536
48	514582.731	2326208.706	183	514573.528	2326212.117
49	514582.732	2326209.208	184	514573.580	2326211.698
50	514582.725	2326209.710	185	514573.624	2326211.277
51	514582.711	2326210.212	186	514573.661	2326210.856
52	514582.689	2326210.713	187	514573.690	2326210.434
53	514582.659	2326211.214	188	514573.712	2326210.012
54	514582.621	2326211.715	189	514573.726	2326209.589
55	514582.575	2326212.215	190	514573.732	2326209.166
56	514582.522	2326212.714	191	514573.731	2326208.743
57	514582.461	2326213.212	192	514573.722	2326208.320
58	514582.392	2326213.710	193	514573.705	2326207.898
59	514582.316	2326214.206	194	514573.681	2326207.476
60	514582.232	2326214.701	195	514573.649	2326207.054
61	514582.140	2326215.194	196	514573.609	2326206.633
62	514582.040	2326215.686	197	514573.562	2326206.213
63	514581.933	2326216.177	198	514573.507	2326205.793
64	514581.818	2326216.665	199	514573.444	2326205.375
65	514581.696	2326217.152	200	514573.374	2326204.958
66	514581.566	2326217.637	201	514573.297	2326204.542
67	514581.429	2326218.120	202	514573.211	2326204.128
68	514581.284	2326218.601	203	514573.119	2326203.715
69	514581.131	2326219.079	204	514573.019	2326203.305
70	514580.972	2326219.555	205	514572.911	2326202.895
71	514580.805	2326220.028	206	514572.796	2326202.489
72	514580.630	2326220.499	207	514572.674	2326202.084
73	514580.448	2326220.967	208	514572.544	2326201.681
74	514580.260	2326221.432	209	514572.408	2326201.281
75	514580.063	2326221.894	210	514572.263	2326200.883
76	514579.860	2326222.353	211	514572.112	2326200.488
77	514579.650	2326222.809	212	514571.954	2326200.096
78	514579.432	2326223.261	213	514571.788	2326199.707
79	514579.208	2326223.710	214	514571.616	2326199.321
80	514578.976	2326224.156	215	514571.436	2326198.938
81	514578.738	2326224.598	216	514571.250	2326198.559
82	514578.493	2326225.036	217	514571.056	2326198.182
83	514578.241	2326225.470	218	514570.856	2326197.810
84	514577.982	2326225.900	219	514570.650	2326197.441
85	514577.717	2326226.326	220	514570.650	2326197.441
86	514577.445	2326226.748	221	514555.950	2326173.208
87	514577.167	2326227.166	222	514468.007	2326041.597
88	514576.882	2326227.580	223	514468.007	2326041.597
89	514576.591	2326227.988	224	514467.564	2326040.949
90	514576.293	2326228.393	225	514467.128	2326040.296
91	514575.989	2326228.792	226	514466.698	2326039.640
92	514575.680	2326229.187	227	514466.274	2326038.980
93	514575.364	2326229.577	228	514465.857	2326038.315
94	514575.041	2326229.962	229	514465.446	2326037.647
95	514574.713	2326230.343	230	514465.041	2326036.975



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

JUAN PABLO JIMÉNEZ
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

96	514574.380	2326230.717	231	514464.642	2326036.299
97	514574.040	2326231.087	232	514464.251	2326035.619
98	514573.695	2326231.451	233	514463.865	2326034.935
99	514573.344	2326231.810	234	514463.486	2326034.248
100	514572.987	2326232.164	235	514463.114	2326033.557
101	514572.625	2326232.512	236	514462.748	2326032.863
102	514572.258	2326232.854	237	514462.389	2326032.166
103	514571.885	2326233.190	238	514462.037	2326031.464
104	514571.508	2326233.521	239	514461.691	2326030.760
105	514571.125	2326233.846	240	514461.352	2326030.052
106	514570.737	2326234.164	241	514461.019	2326029.342
107	514570.344	2326234.477	242	514460.694	2326028.628
108	514569.947	2326234.784	243	514460.375	2326027.911
109	514569.545	2326235.084	244	514460.063	2326027.191
110	514569.138	2326235.378	245	514459.758	2326026.468
111	514568.726	2326235.666	246	514459.460	2326025.742
112	514568.311	2326235.947	247	514459.169	2326025.013
113	514545.595	2326251.058	248	514458.864	2326024.287
114	514544.599	2326251.726	249	514458.553	2326023.564
115	514543.606	2326252.399	250	514458.235	2326022.844
115	514542.618	2326253.078	251	514457.910	2326022.127
117	514541.633	2326253.762	252	514457.579	2326021.412
118	514540.653	2326254.453	253	514457.241	2326020.701
119	514539.677	2326255.149	254	514456.897	2326019.993
120	514538.705	2326255.851	255	514456.546	2326019.289
121	514537.737	2326256.559	256	514456.188	2326018.587
122	514536.773	2326257.273	257	514455.824	2326017.889
122	514535.813	2326257.992	258	514455.454	2326017.195
124	514534.858	2326258.717	259	514455.077	2326016.503
125	514533.907	2326259.447	260	514454.694	2326015.816
126	514532.961	2326260.184	261	514454.304	2326015.131
127	514532.019	2326260.925	262	514453.908	2326014.451
128	514531.081	2326261.673	263	514453.506	2326013.774
129	514530.148	2326262.426	264	514453.098	2326013.101
130	514529.219	2326263.184	265	514452.683	2326012.432
131	514528.294	2326263.948	266	514452.262	2326011.767
132	514527.375	2326264.717	267	514451.835	2326011.105
133	514526.459	2326265.492	268	514451.402	2326010.448
134	514525.549	2326266.272	269	514451.002	2326010.448
135	514519.783	2326257.683	270	514455.975	2326007.392

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **4 años** para las actividades de preparación del sitio y construcción; y tendrá una vigencia de **50 años** para la etapa de operación y mantenimiento. Dichos plazos entraran en vigor, al día siguiente hábil de la recepción del presente resolutivo.

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



CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta 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 Unidad Administrativa, 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 Unidad Administrativa, 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 Unidad Administrativa 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 Unidad Administrativa determina que la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28, primer párrafo de la **LGEEPA** que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del **Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental** en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en la MIA-P del proyecto, la información adicional, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.
2. En el caso de pretender el cese del **proyecto**, deberá presentar previamente ante esta Secretaría un **Programa de Abandono del Sitio**, en el cual se detalle la manera en que se realizarán las labores de rehabilitación del sitio.



3. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y siendo que el sitio del **proyecto** es hábitat de *Thrinax radiata* (Palma chit), *Coccothrinax readii* (palma nakas), *Meleagris ecellata* todas ellas en la categoría de especie amenazada conforme la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la **LGEEPA** el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia **LGEEPA** y otras leyes; la **promovente** deberá presentar a esta 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**, Información adicional; así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
 - El anterior estudio deberá ser presentado a esta Unidad Administrativa para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** y 50, párrafo segundo de la **Ley Federal del Procedimiento Administrativo**.
 - Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Unidad Administrativa, deberá ser implementada a través de la contratación 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 Unidad Administrativa, de manera previa al inicio de obras y actividades del proyecto y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del **REIA**. En adición a lo anterior se le comunica a la **promovente** que para el caso de que dejara de otorgar el instrumento de garantía o fianza requerida, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del **REIA**.
4. En un plazo no mayor **3 (tres) meses** contados a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y de manera previa al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** la **promovente** deberá presentar nuevamente el Plano de las áreas permeables resultantes de tal manera que se ajuste al 69% señalado en el análisis del criterio CG-05.
5. Queda prohibido a la **promovente** realizar las siguientes acciones durante la etapa de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**:
- Las quemas de desechos sólidos y vegetación.



OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19 05118

- La disposición o vertimiento de aguas residuales sin previo tratamiento.
- La extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la **Ley General de Vida Silvestre** prevea.
- La introducción, uso o manejo de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
- El vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos al suelo.
- La utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales.

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

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

DÉCIMO.- La presente resolución a favor 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 el **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 al **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



2019

EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO NÚM.: 04/SGA/2436/19

05118

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 y/o sus modificaciones, que fuere necesario obtener previo a la realización o ejecución de las obras, como es el caso del manejo de especies o poblaciones en riesgo y cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar al **C. Carlos Trueba Coll** en su carácter de representante legal de **Aeropuerto 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 en su caso a los **CC. Reynaldo Martínez López, Alan Armin Torres Zamudio, Alejandro García Martínez y Aurelio Pérez Ortega** 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 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, previa designación, firma en representación de la Unidad de Gestión Ambiental Zona Norte.

BIOL. ARACELI GÓMEZ HERRERA

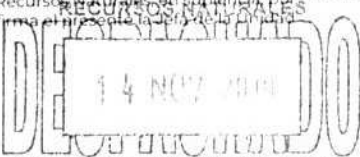
*Oficio 01250 de fecha 28 de noviembre

DELEGACIÓN FEDERAL
EN QUINTANA ROO



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

C.c.p.p. - C.P. CARLOS JOAQUIN GONZÁLEZ - Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo. - Palacio de Gobierno, Av. 22 de enero s/núm., Colonia Centro, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo. despachodelejecutivo@qroo.gob.mx
LIC. MARIA ELENA H. LEZAMA ESPINOSA - Presidenta Municipal de BENITO JUÁREZ. - Palacio Municipal Planta Alta, Av. Tulum N° 5, SM. 5, Cancun, Quintana Roo.
ING. SERGIO SANCHEZ MARTÍNEZ. - Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiente. - sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
LIC. CRISTINA MARTÍN ARRIETA. - Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. - ucd.tramites@semarnat.gob.mx
ARQ. SALVADOR HERNÁNDEZ SILVA. - Encargado de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.
LIC. RAÚL ALBORNOZ QUINTAL. Encargado del despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo.
raul.albornoz@profepea.gob.mx
ARCHIVO
NUMERO DE BITÁCORA: 23/MP-0097/12/18
NUMERO DE EXPEDIENTE: 23QP2018UD184

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

AGH/JAE/BAOS