I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa.

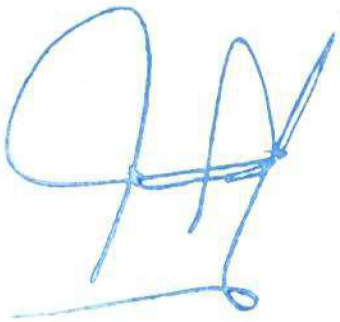
II. **Identificación del Documento:** Se elabora versión pública de la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular. - mod A. no incluye actividad altamente riesgosa. SEMARNAT-04-002-A.

III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a Datos personales de una persona identificada o identificable tales como: nombre, domicilio, teléfono y/o correo electrónico.

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. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.

V. **Firma del Titular:** LBP Jorge Abel López Sánchez

VI. **Fecha de clasificación y número de acta de Sesión: Resolución 40/2018/SIPOT de fecha 06 de abril de 2018**



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1077/17.- № 1824
CULIACÁN, SINALOA, 16 DE OCTUBRE 2017
ASUNTO: Resolutivo MIA-P.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución

[redacted]

La clasificación de la informacion confidencial , se realiza con fundamento en el articulo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona fisica e identificable.

Se censuró nombre, dirección, teléfono y correo electrónico

Recibí original

José Ramón Gámez Salomón

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 de 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 enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso C del artículo 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT se establece la atribución de las Delegaciones Federales para Evaluar y resolver Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental, de las obras y actividades competencia de la Federación, con excepción de aquellas que correspondan a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos y expedir cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, el **C. José Ramón Gámez Salomón,** en su carácter de **promovente,** sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto **"Construccion, Operación y mantenimiento de Aeródromo Carboneras",** con pretendida ubicación en el Poblado de Carboneras, Municipio de Culiacán, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN 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 de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la Ley que establece que la actuación de esta DFSEMARNATSIN en el procedimiento administrativo, se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones señaladas en la fracción IX inciso C del artículo 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través del cual se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la Secretaría, para Evaluar y resolver Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación, con excepción de aquellas que correspondan a la

industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos y expedir cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta DFSEMARNATSIN analizó y evaluó la **MIA-P** relativa al **proyecto**, presentado por el **promovente**, y

R E S U L T A N D O:

I. Que mediante escrito s/n fechado el **30 de Agosto de 2017**, el **promovente** ingresó el **08 de Septiembre de 2017**, al Centro Integral de Servicios (CIS) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original impresa, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.

II. Que mediante escrito s/n de fecha de **13 de Septiembre de 2017** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en la página 5A del periódico El Sol de Sinaloa, de fecha **11 de Septiembre de 2017**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2016-0002497.**

III. Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/1044/17.- 1813** de fecha **09 de Octubre del 2017**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.

IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto**, y mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/1045/17.-1814** de fecha **09 de Octubre del 2017**, mismo que se puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa y,

C O N S I D E R A N D O:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracción I, 30 primer párrafo, de la LGEEPA; 5 inciso B) del REIA; 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX 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.

2. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los RESULTANDOS II y III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (MIA-P), para solicitar la autorización del **proyecto,** modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 12 del REIA.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. 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 de las obras y actividades del proyecto, por lo que una vez ya analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente,** el Proyecto consiste en **"Contruccion, Operación y mantenimiento del Aeródromo Carboneras"**, con pretendida ubicación en la Comunidad de Carboneras, Municipio de Culiacan, Sinaloa.

NATURALEZA DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en la construccion, operación y mantenimiento de una vía de comunicación aérea de tipo aeródromo terrestre con una pista de 11, 717.26 m^2 de superficie,la cual estará diseñada para el buen funcionamiento del aeródromo.

Se localiza a 1,300 m en línea recta al sureste del poblado Carboneras, en la parcela 109 Z3 P1/1 de la comunidad Alcoyonqui, amparada con el certificado parcelario No. 000000013675, en el municipio de Culiacán, Sinaloa.

INVERSIÓN REQUERIDA

El capital total aproximado de la construcción del aeródromo, es de 2,650,00.00 millones de pesos.

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El área del proyecto es considerado terreno rural, la parcela donde se realizará el proyecto es totalmente de uso agrícola de temporal, y con la incorporación del proyecto será necesario agua y energía eléctrica. Referente a servicios de agua potable no se cuenta con este servicio, pero el agua se tomará de un pozo existente.
Referente a la energía eléctrica: Se realizará un contrato con CFE.

Características particulares del proyecto.

El predio se localiza en una zona agrícola de temporal, por lo que se encuentra rodeada de parcelas, la cual cuenta con una superficie total de 39,999.93 m^2 y consta de las siguientes áreas:

Área de pista de despegue. - Se rellenará la superficie con material de un banco autorizado y sus dimensiones son de aproximadamente 15 m de ancho y 781.15 m de largo.

Área de servicios. - Esta área se desarrollará en una superficie de 56 m² (14X4). Oficina, sanitario, bodega y almacén temporal de residuos peligrosos: Todas estas obras con las que contara el aeródromo, se construirán de material ladrillo y cemento, con piso de concreto.

Área de lavado: Esta área funcionará para el lavado de la aeronave, así como estacionamiento y será construida de concreto armado de 15 cm de espesor; tendrá un área de 144.00 m².

Fosa séptica. - Se construirá con el propósito de que capte el agua del sanitario como del agua producto del lavado del avión, tendrá dimensiones de 3 x 3 y 3 m de profundidad, a base de concreto armado con recubrimiento impermeable para evitar infiltraciones.

Área de abordaje y descenso. – Se destinará un área para este propósito y se encontrará frente al área de servicios contará con una superficie de 250 m², será a base de material de relleno compactado con una capa superficial de tucuruguay.

En la tabla siguiente se muestra la distribución de las superficies anteriormente citadas:

ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	%
SUPERFICIE PISTA	11,717.26	29.29
ÁREA DE SERVICIOS	56.00	0.14
AREA DE LAVADO DE AERONAVE (PLANCHA DE CONCRETO)	144.00	0.36
FOSA SÉPTICA	9.00	0.02
ÁREA DE ABORDAJE Y DESCENSO	250.00	0.63
RESTO DEL TERRENO	27,823.67	69.56
ÁREA TOTAL	**39,999.93**	**100.00**

Plan y programa general de trabajo.

ACTIVIDAD	AÑOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-	30
PREPARACION												
CONSTRUCCION												
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO												

Se estima que la vida útil del aeródromo es de 30 años, considerando el mantenimiento preventivo y correctivo. Se establece también que la pista operara como pista de terracería.

PREPARACIÓN DEL SITIO.

Dentro de las obras y actividades que podrán generar impactos ambientales, se describen los procedimientos de aquellas relevantes y exceptuadas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

DESHIERBE: el deshierbe se realizará en el total del área del proyecto ya que no hay vegetación arbórea existente en el área del proyecto ya que se encontraba destinado a la agricultura de temporal.

INTRODUCCIÓN DE MATERIALES. - Consiste en depositar material de banco para obtener una mejor compactación y nivelado; el cual se trasladará desde un banco de materiales pétreos autorizado por la SEMARNAT.

NIVELACIÓN Y COMPACTACION. - Esto se realizará después de haber depositado el material en la pista y se refiere a los trabajos de reacomodo de material para dejar las mismas elevaciones dentro del área destinada a la ocupación que conforma el proyecto, así como la realización de tareas de compresión del terreno a fin de propiciar su compactación.

CONSTRUCCIÓN.

Construcción de Pista. - Se rellenará la superficie con material de un banco autorizado sus dimensiones son de aproximadamente 15 m de ancho y 781.15 m de largo, dando una superficie de 11,717.26 m^2.

Área de servicios:
Construcción de oficina, sanitario, bodega, y almacén temporal de residuos peligrosos; será de ladrillo y cemento con una superficie total de 56 m^2. Es importante mencionar que la bodega funcionara como almacén temporal del combustible autorizado. La empresa solicitará su registro como Empresa Generadora de Residuos Peligrosos ante la SEMARNAT y se compromete a cumplir con lo que esta dependencia disponga para su correcto manejo.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS O PROVISIONALES

El sitio cuenta con caminos de acceso vehicular transitables todo el año.
Por la cercanía de centros poblados no se requerirá de construir campamentos.
En el proceso de obra se contratará servicio de sanitarios portátiles.

Durante el proceso de construcción en caso de requerirlo se le dará mantenimiento a la maquinaria en un taller especializad en la ciudad de Culiacán.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se utilizará una avioneta Cessna 210 con capacidad de 6 personas; el piloto y 5 pasajeros. Las salidas dependerán según la demanda y su función será transportar civiles a destinos solicitados.

El mantenimiento a las aeronaves se les dará en el área de lavado y básicamente consisten en el cambio de aceite y filtros (se captará el aceite en charolas para después depositarlo en tambos de 200 lt y se dispondrán en el almacén temporal de residuos peligrosos), los cuales se realizarán cada dos meses.

El programa de operación y mantenimiento de la pista aérea, puede ser continuo durante todo el año, sin embargo, eso depende de la demanda de los usuarios de la zona; que a su vez están sujetos al comportamiento del clima, principalmente de la intensidad de los vientos y la temporada de lluvias.
La maleza en los extremos de la pista será controlada con desbrozadoras y el proyecto por sus características no contempla control de fauna nociva

El mantenimiento lo determina la incidencia de lluvias, siendo el fin de ellas cuando se realizan actividades de conformación de la pista, mediante el bacheo y compactado, cuando se requiera y también se contempla un programa anual de mantenimiento preventivo a las áreas de servicio.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

No se tiene contemplado el abandono del sitio, en todo caso cuando se requiera, la pista, al igual que el área de servicios serán desmantelados.

UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS:

Es conveniente especificar que, dadas las características topográficas del terreno, no se pretende utilizar ni será empleado ningún tipo de explosivos durante las diferentes etapas del proyecto.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Residuos sólidos.
En las etapas de Preparación de sitio y construcción operación y mantenimiento del aeródromo se generarán residuos sólidos, entre los cuales tendremos restos alimenticios, restos de papelería, envases de plástico, vidrio y aluminio, entre otros, los cuales serán recolectados en contenedores, para luego ser recolectados para su traslado al relleno sanitario más cercano.

Aguas Residuales.
Las aguas residuales que serán generadas durante la construcción serán recolectadas en letrinas móviles y durante la operación y mantenimiento las que se generan en las instalaciones del aeródromo serán solo las propias del funcionamiento de sanitarios, para la disposición de dichas aguas el establecimiento contará con una fosa séptica la cual le dará mantenimiento una empresa contratada para este fin.

Emisiones a la atmósfera.
Las emisiones consistirán en ruido, polvos y productos resultantes de la combustión, dándose su generación de manera eventual; se considera que estas no serán significativas por su duración e intensidad. Se dará mantenimiento periódico a la maquinaria para minimizar los efectos negativos por la emisión de estas sustancias.

Residuos Peligrosos.
Los residuos peligrosos que se generen debido al mantenimiento de las aeronaves, como son aceites usados, estopas impregnadas de aceite y grasa, filtros usados, etc., se manejarán por separado del resto de los residuos de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIRS) y su Reglamento.
Estos residuos serán almacenados temporalmente para posteriormente entregarlos a una empresa autorizada para su recolección y transporte, para su disposición final. Además, la empresa solicitará su registro como Empresa Generadora de Residuos Peligrosos ante la SEMARNAT y se compromete a cumplir con lo que esta dependencia disponga para su correcto manejo.
Las medidas del almacén temporal que se construirá son de 3 m x 4.00 m de ancho. Dicho almacén estará dentro del área de servicios.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

Residuos sólidos: Se tendrán 1 contenedor para la basura doméstica generada por los trabajadores, los residuos serán llevados al relleno sanitario del municipio previa autorización.

Aguas residuales: Se tendrá una letrina móvil durante la preparación y construcción para los trabajadores, para la operación y mantenimiento se tendrá construida una fosa séptica para captar las aguas residuales tanto del personal como de los clientes.

Cuadros de construcción de las obras dentro del proyecto.

POLIGONO GENERAL						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				P1	273,879.50	2,741,330.95
P1	P2	822.33	S 50°22'47.24" E	P2	274,512.93	2,740,806.55
P2	P3	35.25	S 86°05'25.98" O	P3	274,477.76	2,740,804.15
P3	P4	19.61	N 87°24'46.19" O	P4	274,458.18	2,740,805.03
P4	P5	118.35	N 58°01'50.49" O	P5	274,357.78	2,740,867.70
P5	P6	103.94	N 64°11'34.10" O	P6	274,264.21	2,740,912.94
P6	P7	104.73	N 55°44'09.93" O	P7	274,177.65	2,740,971.91
P7	P8	129.91	N 27°53'15.59" O	P8	274,116.88	2,741,086.73
P8	P9	124.56	N 46°43'16.12" O	P9	274,026.20	2,741,172.13
P9	P10	101.43	N 54°09'40.69" O	P10	273,943.97	2,741,231.52
P10	P11	87.32	N 59°59'45.28" O	P11	273,868.35	2,741,275.18
P11	P1	56.87	N 11°18'03.75" E	P1	273,879.50	2,741,330.95
SUPERFICIE = 39,999.93 m²						

ÁREA DE LA PISTA						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				A	273,884.78	2,741,314.49
A	B	781.15	S 50°22'47.24" E	B	274,486.49	2,740,816.35
B	C	15.00	S 39°37'12.76" O	C	274,476.92	2,740,804.80
C	D	781.15	N 50°22'47.24" O	D	273,875.21	2,741,302.93
D	A	15.00	N 39°37'12.76" E	A	273,884.78	2,741,314.49
SUPERFICIE = 11,717.26 m²						

AREA DE ABORDAJE						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				1	274,494.38	2,741,230.73
1	2	63.00	S 50°22'47.24" E	2	274,542.91	2,741,190.56
2	3	67.50	S 39°37'12.76" O	3	274,499.86	2,741,138.57
3	4	63.00	N 50°22'47.24" O	4	274,451.33	2,741,178.74
4	1	67.50	N 39°37'12.76" E	1	274,494.38	2,741,230.73
SUPERFICIE = 4,252.50 m^2						

ÁREA DE SERVICIOS						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				1	274,310.33	2,740,903.77
1	2	14.00	S 50°22'47.24" E	2	274,321.11	2,740,894.84
2	3	4.00	S 39°37'12.76" O	3	274,318.56	2,740,891.76
3	4	14.00	N 50°22'47.24" O	4	274,307.77	2,740,900.69
4	1	4.00	N 39°37'12.76" E	1	274,310.33	2,740,903.77
SUPERFICIE = 56.00 m^2						

FOSA SÉPTICA						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				1	274,311.80	2,740,896.05
1	2	3.00	S 50°22'47.24" E	2	274,314.12	2,740,894.14
2	3	3.00	S 39°37'12.76" O	3	274,312.20	2,740,891.83
3	4	3.00	N 50°22'47.24" O	4	274,309.89	2,740,893.74
4	1	3.00	N 39°37'12.76" E	1	274,311.80	2,740,896.05
SUPERFICIE = 9.00 m^2						

ÁREA DE LAVADO DE LA AERONAVE						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				1	274,337.09	2,740,899.11
1	2	12.00	S 50°22'47.24" E	2	274,346.33	2,740,891.45
2	3	12.00	S 39°37'12.76" O	3	274,338.68	2,740,882.21
3	4	12.00	N 50°22'47.24" O	4	274,329.44	2,740,889.86
4	1	12.00	N 39°37'12.76" E	1	274,337.09	2,740,899.11

ÁREA DE LAVADO DE LA AERONAVE						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
SUPERFICIE = 144.00 m²						

AREA DE ABORDAJE Y DESCENSO						
EST	P.V.	DIST. (m)	RUMBO	PUNTO	COORDENADAS UTM	
					x	y
				1	274,322.844	2,740,919.369
1	2	15.000	S 50°22'47.24" E	2	274,334.398	2,740,909.803
2	3	16.667	S 39°37'12.76" O	3	274,323.837	2,740,896.909
3	4	15.000	N 50°22'47.24" O	4	274,312.283	2,740,906.475
4	1	16.667	N 39°37'12.76" E	1	274,322.844	2,740,919.369
SUPERFICIE = 250.00 m²						

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como a lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, la promovente debe incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades del proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el proyecto se ubica en la Comunidad de Carboneras, Municipio de Culiacan, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

   a) Los artículos 28, fracciones I, 30 de la LGEEPA, 5, inciso B) del REIA.

   b) El sitio del proyecto está dentro de la Region Hidrologica RH-10 Unidad Ambiental Biofisica **(UAB) no. 12 "Pie de La Sierra Sinaloense Centro".**

   c) Que la **promovente** manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

El área objeto del presente proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-10 SINALOA, localizada en la porción noroeste de la República Mexicana, en el Estado de Sinaloa, en la Cuenca C Río CULIACÁN (clave 16543) y en la Subcuenca "a" denominada R. Culiacán (clave 17081); **(RH-10),** el sistema ambiental conformado por la microcuenca Carboneras, es del tipo paralelo que comprende un área de 7,884.13 ha. El sistema ambiental se ubica en la Sub provincia Fisiográfica Pie de la Sierra.

ASPECTOS ABIÓTICOS

TIPO DE CLIMA:

De acuerdo a la clasificación de Koppen modificada por Enriqueta García, el clima en Culiacán es el BS1w (h´) h, este tipo de clima, corresponde al tipo de climas secos y semisecos, calientes con régimen de lluvias en verano y una muy escasa precipitación en el invierno. Este tipo de clima representa el 35.92% de la superficie del municipio.

BS1 = Clima seco o semicálido

(h´) = La temperatura media anual es mayor de los 18° en el mes más frió también

W = Por lo menos diez veces mayor cantidad de lluvia en el mes más húmedo de la mitad caliente del año que el mes más seco

(e) = La oscilación anual de la temperatura media mensual es de 19.5 ° C y los 30.25° C

TEMPERATURA PROMEDIO:

El municipio tiene una temperatura media anual de 24°C, con una mínima de 2 °C.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

La precipitación pluvial al año es de 658 milímetros.

VIENTOS DOMINANTES:

En el año 2002 se presentaron vientos dominantes provenientes del Oeste (w) con velocidades medias de 2.3 km/hr y máximos de 45.1 km/hr, se dirigen hacia el Sur a una velocidad promedio de dos metros por segundo (Estación Metereológica de la Escuela de Biología de la U.A.S).

AIRE: Calidad atmosférica de la región, no está determinada por falta de datos, en la región existen dos estaciones de monitoreo para partículas suspendidas de los cuales, solo una está en operación.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA:

Geología:

Las características geológicas del municipio de Culiacán son: La faja costera que está formada por capas recientes del pleistoceno y formaciones geológicas del principio de la era cuaternaria.

La región central por la naturaleza rocosa del Cenozoico y las partes elevadas de la sierra, está compuesta principalmente por rocas metamórficas de la era mesozoica. Predominan los suelos feozem, vertisol, regosol y cambisol, la mayor parte del suelo es de uso agrícola.

Geomorfología:
El relieve del municipio se encuentra bien definido por una parte montañosa y la planicie costera; la región fisiográfica de los altos es una porción relativamente grande que forma parte de la vertiente del Pacífico de la Sierra Madre Occidental, que presenta alturas de 300 a 2,100 metros sobre el nivel del mar.
La porción costera está formada por planicies no mayores a los 40 metros sobre el nivel del mar y por costas de emerción, principalmente resultado de la aparición de parte de la plataforma continental, que ha salido a la luz por el descenso del nivel del mar.

Susceptibilidad de la zona:

El área de estudio se encuentra en la zona C de la República Mexicana correspondiéndole el nivel II al III, que se define como "muy débil a ligero" es decir, que no es una zona que se caracterice por presentar una actividad geológica en sismicidad o actividad volcánica.

EDAFOLOGÍA:

Tipo de suelos que presenta el área en estudio.

El sistema de clasificación de suelos utilizado es el de FAO-UNESCO (1994), el cual es ampliamente conocido a nivel mundial.

Para la identificación de los suelos en el predio se expusieron 3 perfiles de suelos, mediante los cuales se clasificaron como Vertisol.

Este tipo de suelo son generalmente negros, en donde hay un alto contenido de arcilla expansiva conocida como montmorillonita que forma profundas grietas en las estaciones secas, o en años. Las expansiones y contracciones alternativas causan auto-mulching, donde el material del suelo se mezcla consistentemente entre sí, causando vertisoles con un horizonte A extremadamente profundo y sin horizonte B. (Un suelo sin horizonte B se denomina suelo A/C soil). Esto también produce en ascenso de material interno a la superficie creando microrrelieves conocidos como gilgai.

HIDROLÓGIA:

El río Culiacán está formado por la confluencia de los ríos Humaya y Tamazula, que vienen desde la sierra Madre Occidental en el estado de Durango y se unen en las proximidades de la ciudad de Culiacán. El río Humaya es el más largo y caudaloso, nace en el mineral de "Las palmas", en el estadio de Durango, corre de Este a Oeste, se interna a Sinaloa, en donde hace un brusco viaje hacia el Sur, recoje las aguas de varios arroyos como lo son: El San Fernando, Banopa y del pequeño río Badiraguato; llega frente a la ciudad de Culiacán, donde se une al Tamazula. Este también nace en Durango, en un poblado llamado Topia. La unión de estos dos ríos forma el río Culiacán, el cual recorre 252 kms hasta desembocar al Golfo de California, frente a la península de Lucenilla. Su cuenca es de 14,200 km^2 hasta el puente del ferrocarril Sud-Pacifico.
La trayectoria que sigue el río Culiacán partiendo precisamente de la ciudad del mismo nombre, es por el Oeste y se conserva así hasta llegar a la ciudad de Navolato, de donde se dirige hacia el Sur, para ir a desembocar en la ensenada del pabellón, frente a la península de Lucenilla. A su paso por el municipio

toca los pueblos de Aguaruto, Bachigualato, entre otros. Su longitud desde el punto de su nacimiento hasta la desembocadura es de 72 km., su escurrimiento medio anual es de 3,276 millones de m^3.

Agua subterránea:

Las Zonas Hidrológicas han sufrido descensos, la mayor profundidad se encuentra en el Valle de Culiacán con 1.42 m/año, los restantes se encuentran por debajo de 1 m/año. Con respecto a las recuperaciones la máxima es de 1.25 m/año y corresponde al Valle de Culiacán, las demás varían de 0.71 a 0.14 /año.

La calidad del agua subterránea de acuerdo al contenido de sólidos disueltos totales varía de dulce a salada, predominando la primera en el área de estudio.

ASPECTOS BIÓTICOS

Vegetación terrestre.
El proyecto para la "Construcción operación y mantenimiento del aeródromo carboneras" se localiza en un área totalmente destinada a la agricultura de temporal se distinguen de acuerdo a la Clasificación de los Tipos de Vegetación de México de Rzedowski, J. (1978), las comunidades vegetales que a continuación se describen:

Vegetación arbustiva y herbácea:
Este tipo de vegetación se encuentra en el área del proyecto ya que estos terrenos fueron impactados anteriormente y fueron destinados a la agricultura de temporal y los terrenos so trabajados para este fin por eso solo se pueden observar de manera escasa algunas arbutivas y hervaceas en las que podemos encontrar Vinorama (*Acacia farneciana*), Vinolo (Retama (*Parkinsonia aculeata*) mientras que en los estratos herbáceo predominan una serie de malezas entre las que destacan Bledo (*Amaranthus palmeri*), Zacate jhonzon (*Sorghum halepense*).

LISTADO FLORÍSTICO DEL PREDIO

Nombre científico	Nombre común	Familia
Estrato arbustivo		
Acacia famesiana	Vinorama	fabaceae
Acacia cochliacantha	vinolo	fabaceae
Estrato herbáceo		
Amaranthus palmeri	Bledo	Amaranthaceae
Sorghum halepense	Zacate jhonzon	Poaceae
Cleome viscosa	Pegajosa	Cleomaceae

Listado florístico.

Se determinaron 5 especies correspondientes a 4 familias entre las que sobresalen Fabaceas.

En lo que a especies establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de las diferentes categorías se refiere, **no se encontró ninguna**.

FAUNA TERRESTRE Y/O ACUÁTICA

La distribución de los tipos de vegetación, clima y suelos aunado a la fisiografía presente en la entidad, propicia el deslazamineto de la fauna en el área del proyecto.

La fauna que se encontró en el área del proyecto son reptiles como Güico (*Cnemidophorus costatus*), también se observaron algunas aves sobrevolando, Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Zopilote (*Coragyps atratus*), Paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), Tortolita (*Columbina talpacoti*). En relación a los mamíferos silvestres que tienen mayor talla se observaron huellas de liebre (*Lepus alleni)*.

REPTILES

Nombre científico	Nombre común	Familia
Cnemidophorus costatus	Guico	Cnemidophoridae

Reptiles.
P = Peligro de extinción, A = Amenazada, Pr = Sujeta a protección especial, E = probablemente extinta

De acuerdo con la NOM- 059-SEMARNAT-2010, **no se encontró ninguna especie** en estatus.

AVES

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Columbina talpacoti	Tórtola rojiza	Columbidae
Coragyps atratus	Zopilote	Cathartidae
Quiscalus mexicanus	Zanate	Corvidae
Zenaida asiatica	Paloma ala blanca	Columbidae

Listado de aves.

No se encontró especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

MAMÍFEROS SILVESTRES

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
Lepus alleni	Liebre	*Leporidae*

Listado de Mamiferos.

No se encontró especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La fauna encontrada, que tienen algún valor, son 2 familias que están representadas por 2 especies que tienen distintos usos que a continuación se describen.

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Valor
Lepus alleni	Liebre	Leporidae	Autoconsumo
Zenaida asiatica	Paloma ala blanca	Columbidae	Autoconsumo

Listado con valor cinegético.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la Promovente debe incluiren la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, para la evaluación de los impactos de este proyecto se utilizó una Matriz de identificación y jerarquización de impactos ambientales. Los principales impactos identificados será la remoción de la capa superficial de suelo y vegetación herbácea con las actividades de limpieza, trazo y nivelación, afectación a la calidad del aire por el empleo de maquinaria y equipo, en la etapa de operación y mantenimiento se generaran residuos sólidos como basura de origen doméstica y podrían provocar la proliferación de fauna nociva para la salud humana y generación de residuos líquidos.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**, a continuación se describen las más relevantes:

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

ETAPA DE CONSTRUCCION.

1- Solo se retirara vegetación herbácea del sitio del proyecto, en las áreas colindantes al camino existe vegetación arbustiva que será respetada (no se requiere retirarla), de igual forma se tendrán áreas verdes dentro del aeródromo, como se señala en el plano general, esta vegetación consiste en herbáceas y arbustos.

2- Se mantendrán regados los caminos de acceso y circulación del aeródromo, la pista estará recubierta con un material impermeable que evita la erosión del suelo.

3- El proyecto contempla el diseño de drenajes pluviales, para conducir las aguas producto de las lluvias a zonas aledañas donde se incorporara a otros escurrimientos, incorporándose estos al subsuelo y a los arroyos existentes, manteniendo el equilibrio en el flujo hidrológico de la zona.

4- Cabe aclarar que en el área no se encontraron especies en algún Status en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo se hará un programa para el rescate de fauna, especialmente la de lento movimiento que pudiera incidir en el área de trabajo.

Se dará un curso de capacitación a los trabajadores para el rescate de la fauna.

5- Aun y el paisaje original este modificado con las actividades antropogénicas, como es la agricultura y la ganadería, el proyecto contempla la instalación de áreas verdes con vegetación autóctona.

6- Construir obras de drenaje necesarias para mantener el patrón hidrológico superficial.

7- Hacer un programa de mantenimiento para la pista y las obras complementarias.

8- Los caminos de acceso y circulación interior del aeródromo serán de terracería para se tengan filtraciones de agua a los acuíferos.

9- Se humedecerá la superficie a excavar y rellenar para evitar partículas suspendidas, de igual forma se tendrán regados los caminos de circulación de la maquinaria y equipo.

10- Los vehículos cumplirán con la norma NOM-080-SEMARNAT-1994: que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido, para tal efecto se le dará mantenimiento a la maquinaria antes de iniciar los trabajos y se llevara una bitácora conjuntamente con una revisión diaria para parar la maquinaria que no esté cumpliendo con la norma.

11- Se instalarán 2 contenedores para almacenar los residuos sólidos (basura), se recogerán cada tercer día y serán depositados donde el H. Ayuntamiento lo decida.

12- Se vigilará periódicamente que el sistema de combustible no tenga fugas.

13- El mantenimiento de la maquinaria se realizara antes de iniciar la obra en un lugar autorizado en la ciudad de Culiacán.

14- En el caso de que se tenga que reparar o dar mantenimiento de emergencia en el sitio de la obra, su utilizará una charola metálica como se ilustra a continuación, para evitar derrames al suelo.

Etapa de Operación y mantenimiento.

15- Se contratara mano de obra local para la operación del aeródromo, solo el operador de la avioneta será de otra localidad debido a su especialidad.

16- Se contara con un programa de manteniendo autorizado por las autoridades correspondientes en aeronavegación, en el cual se menciona que se dará mantenimiento a la aeronave cada 48 hr de vuelo o cuando lo requiera en caso de emergencia.

17- Se le dará mantenimiento a las aeronaves en un lugar exclusivo para esto, el cual consiste en un piso de concreto armado con rejillas alrededor para captar posibles derrames, los residuos generados del mantenimiento de las aeronaves serán depositados en un almacén temporal de residuos peligrosos, estos residuos serán recogidos por una empresa autorizada en un tiempo no mayor a los 6 meses de almacenamiento.

18- Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual cuenta con piso de concreto armado, con rejillas perimetrales conectada un registro donde se colectara los posibles derrames, ventilación adecuada, lámpara contra explosiones, pared con recubrimiento epóxico, se anexa plano con medidas para su mejor apreciación.

19- Se contara con una fosa séptica hermética para evitar posibles infiltraciones al subsuelo, se le dará mantenimiento periódico.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

20- Al momento de abandonar el sitio se realizarán las siguientes actividades:

- La eliminación de los combustibles de los tanques de almacenamiento y de otros insumos del aeródromo.
- Se demolerá la obra civil.
- Los residuos generados por la demolición y desmantelamiento de infraestructura, serán dispuestos de acuerdo a su naturaleza, esto es si se trata de residuos peligrosos, atreves de una empresa autorizada por SEMARNAT, y los residuos no peligrosos donde el H. Ayuntamiento disponga, de igual forma las estructuras de acero podrán comercializarse o reciclarse.
- En lo que respecta al sitio este puede regresar a sus condiciones originales a través de una reforestación, o iniciar de nuevo el cultivo de temporal.
- Se considera no dejar ningún asunto social pendiente a fin de evitar conflictos futuros.
- Se debe elaborar un programa específico para las actividades de abandono del sitio.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

9. Que la fracción VII del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO.

Tomando en cuenta el escenario actual, descrito en el capítulo IV, que ocupara el proyecto y considerando las medidas de mitigación y compensación aplicadas, descritas en el capítulo VI, se prevé el escenario a futuro acorde a las acciones a realizar en las etapas de preparación y operación del proyecto. De igual manera se contempla el escenario una vez que el proyecto haya concluido.

ESCENARIO SIN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

El escenario sin proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable, revelan que la calidad del suelo, flora, fauna y paisaje continuaran siendo afectados en este escenario a futuro, principalmente por la actividad antropogénica que se realizan en la zona, como lo es la agricultura de temporal, así como la deforestación por el desarrollo de la agricultura de temporal, generando perdida del hábitat para un gran número de especies de fauna, esto lleva por consiguiente a la modificación del paisaje natural. En el caso del componente socioeconómico seguirá inestable al no aprovecharse los recursos naturales controladamente, bajo un esquema de beneficio común.

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO:

Para el escenario con el proyecto la calidad del sistema ambiental considerando la perturbación de cada componente y variable analizado, indica que no habrá componentes con alteraciones mayores. Los

componentes socioeconómicos, se impactaran benéficamente ya que se presume que el establecimiento de la pista constituye un detonante de desarrollo para el municipio, atrayendo inversiones y produciendo empleos.

ESCENARIO EJECUTANDO EL PROYECTO CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN:

Cuando el proyecto se encuentre operando y se estén aplicando las medidas que se han propuesto en el presente estudio para la prevención y mitigación de los impactos ambientales, se puede establecer el siguiente escenario.

Se debe tomar en cuenta que los impactos que se generarán con el desarrollo del proyecto, modifican el paisaje. Percibiéndolo desde un panorama general, el futuro escenario consistirá básicamente en un paisaje modificado donde podrá observarse un área con elementos ajenos al entorno.

ESCENARIO AL FINALIZAR EL PROYECTO:

No está contemplado por el giro del proyecto; en todo caso al terminar la vida útil se desmantelara la infraestructura y el terreno quedara con las condiciones que actualmente tiene.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la Promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

De acuerdo al artículo número 19 del reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental, se entregan dos ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental, de los cuales uno será utilizado para consulta pública. Asimismo todo el estudio se entrega en forma magnética, incluyendo imágenes, planos e información que complemente el estudio mismo que es presentado en formato Word.

Se hace entrega de un resumen de la manifestación de impacto ambiental que no excede de 20 cuartillas en dos ejemplares, asimismo está grabado en memoria magnética en formato Word.

La información entregada está completa y en idioma español.

METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Para la evaluación de los impactos se usaron escalas, tomando en cuenta los siguientes elementos:

Magnitud.-	Probable severidad de cada impacto potencial.
Duración.-	Periodo de tiempo que se prevé que duren el o los efectos de la actividad.
Riesgo.-	Probabilidad (0-1) de que ocurra un impacto ambiental.
Importancia.-	Valor que puede darse a un área ambiental especifica en su estado actual.
Mitigación.-	Soluciones factibles y disponibles para la remediación.

Con la información recopilada y en función de un trabajo GRUPAL interdisciplinario se dio paso a la elaboración de la matriz y a la evaluación de cada impacto, asignando los siguientes valores:

A IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO.
a IMPACTO ADVERSO NO SIGNIFICATIVO.
B IMPACTO BENÉFICO SIGNIFICATIVO.
b IMPACTO BENÉFICO NO SIGNIFICATIVO.

En el estudio de Impacto Ambiental del proyecto, con el fin de la identificación de los probables impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo de las diferentes etapas, se usaron las siguientes técnicas:

- Matriz de identificación
- Árbol de factores ambientales

En cada una de estas técnicas se tomará en cuenta las características abióticas y bióticas de la zona donde se desarrolla el proyecto, así como también la consideración del grado de impacto de cada actividad.

Con la lista de Control se determinaron todas las actividades a desarrollar en cada fase y etapa. Se determinaron los factores a considerar; tenemos:

- Características Físico-Químicas
- Características Biológicas
- Factores Culturales (Estéticos y socioculturales)
- Relaciones Ecológicas

Se planearon 3 etapas (Preparación del sitio, Explotación del material pétreo y Abandono).

La matriz de Identificación de Impactos es una herramienta que nos permite encontrar la interacción entre actividades, factores ambientales considerados y la naturaleza del medio y por tanto de los efectos que se puedan generar a diferentes plazos.

VALORACIÓN DE IMPACTOS:

El valor del impacto dependerá de la cantidad y calidad del factor afectado, de la importancia o contribución de este a la calidad de vida en el ámbito de referencia, del grado de incidencia o severidad de la afección y características del efecto expresadas por una serie de atributos que lo describen (Gómez Orea, 2003).

En el presente estudio se utilizará la valoración cuantitativa, el método que aquí se utiliza se formaliza a través de varias tareas bien marcadas

Para la valoración de los impactos se determinó lo siguiente:

- Determinar un índice de incidencia para cada impacto estandarizado entre 0 y 1. (se estandariza así porque siempre se tienen que tener un rango de referencia)

- Determinar la magnitud, lo que implica:

1. Determinar la magnitud en unidades distintas, heterogéneas, inconmensurables para cada impacto.
2. Estandarizar el valor de la magnitud entre 0 y 1, o lo que es lo mismo, trasposición de esos valores a unidades homogéneas, comparables, a dimensionales, de impacto ambiental. Esta operación requiere incorporar la percepción social para valorar el impacto.

- Calcular el valor de cada impacto a partir de la magnitud y la incidencia determinadas.
- Agregar los impactos parciales para totalizar valores correspondientes a niveles intermedios y general de los árboles de acciones o de factores.

Valor de los impactos:

En esta metodología tal valor se atribuye a partir de los valores de incidencia y magnitud, como ambos oscilan entre 0 y 1 el valor de cada impacto también se hace variar, a su vez entre 0 y 1, ese valor es el que marca la jerarquía exigida, los valores entre 0 y 0.5 se consideran no significativos y los siguientes hasta el valor de 1 se toman como significativos.
Esta valoración es directa obteniendo el valor del impacto con la simple multiplicación del índice de incidencia y magnitud.

Los criterios que se siguieron para determinar el valor de los impactos, son las primeras versiones de la metodología que expone en su libro de Evaluación De Impacto Ambiental Domingo Gómez Orea.

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE FLORA Y FAUNA PRESENTES EN EL ÁREA DE PROYECTO.

FLORA:

1. Se realizó un censo de flora en las zona del proyecto; mediante la técnica de observación directa y solamente fueron identificadas y enlistadas con la ayuda de paletas vegetales para las especies que se dificultó su identificación.

2. Para especies no identificadas en el momento, se recolectaron muestras (hojas, tallos, frutos o flor) y posteriormente se prensó; frecuentemente al momento de recolectar, o bien durante el proceso de traslado se pueden caer y perder ciertas estructuras; por lo que es recomendable guardarlas en pequeñas bolsas de papel y posteriormente analizarlas, aparte de la presencia de estructuras reproductivas y vegetativas, es necesario anexar datos referentes a estructuras no recolectadas; así como información no mostrada por el ejemplar herborizado, como tamaño, forma de vida, ambiente, tipo de vegetación, altitud y localidad (Beltrán, M. A., 1998).

3. Prensa botánica: La prensa consta de dos rejillas rectangulares (40 a 45 cm de largo por 35 a 40 cm de ancho), cartón corrugado, papel periódico, lápiz y plumón indeleble, altímetro y brújula, bolsas de plástico de 60 x 80 cm, sobres o bolsas de papel de 8 x 4 cm, mapa de la región, tijeras de podar, navaja de bolsillo, palita de jardín, etiquetas de colecta y libreta de notas) para la recolección de estos y mantenerlos en buenas condiciones para su identificación.

FAUNA:

Etapa 1. Se realizó una recopilación bibliográfica de fauna existente en el área de estudio, en escritorio.

Etapa 2. Se realizó una visita al sitio donde se entrevistó a los poblados de la fauna localizada y determinar la interacción de la población con el área del proyecto, para complementar la información obtenida en gabinete.

Etapa 3. Se realizó una visita guiada para conocer la accesibilidad al área del proyecto, así como las condiciones ambientales y la fauna que se distribuye en la zona.

Etapa 4. La fauna fue registrada mediante evidencias directas (auditivo y visual) e indirectas (madrigueras, nidos, excretas, huellas, mudas, presencia de restos óseos, etc.) en toda el área del proyecto.

Etapa de determinación de las zonas de muestreo y tipos de muestreo:

Zona de muestreo: Se realizó un censo en toda el área del proyecto.

Tipo de muestreo:

Tomando en cuenta que toda el área del proyecto tiene accesibilidad y que el estrato sigue un patrón uniforme, Se realizó un censo de fauna en el área del proyecto; mediante la técnica de Observación directa.

PLANOS DEFINITIVOS.

No. De plano y clave	Nombre del plano
PL-01	Plano General del Proyecto.
PL-02	Plano de distribución.
PL-03	Plano de obra.
PL-04	Plano de sistema ambiental.
PL-05	Plano de reforestación.

12. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que 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"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la Promovente son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.

13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la

Promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

14. Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo fracción I y 30 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 5, inciso B) del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN 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 ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto **"Construccion, Operación y mantenimiento de Aeródromo Carboneras",** representada por el **C. José Ramón Gámez Salomón,** en su calidad de Promovente , con pretendida ubicación en el Poblado de Carboneras, Municipio de Culiacán, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia **de 30 años** para llevar a cabo las actividades de construccion, operación y mantenimiento del **Proyecto** de acuerdo a lo manifestado por el **promovente** en la MIA-P, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 5**.

CUARTO.- El **Promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **Promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en los artículos 28 del REIA, 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, el **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, 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 otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

SEPTIMO.- 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 REIA, 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 DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto,** estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

C O N D I C I O N A N T E S:

El **promovente** deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad de la Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, el **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

   Para su cumplimiento, el **Promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.

   - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
   - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reuso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.

3. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibida al **promovente**:

4. Realizar reparaciones de las aeronaves y equipo dentro del área del proyecto.

5. Realizar cualquier tipo de construcción en el área del proyecto.

6. La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.

7. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad semestral, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DÉCIMO.- El **Promovente** será el único responsable de garantizar por si, 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.

DECIMOPRIMERO.- Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **Promovente** está obligada a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **Promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **Promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **Promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados

con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOSEGUNDO.- 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 REIA.

DECIMOTERCERO.- El **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento del **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, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. José Ramon Gámez Salomón,** en su carácter de Representante Legal del **Promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Arreguín Guerrero.- Delegado Estatal de la PROFEPA en Sinaloa.- Ciudad
C.c.p. Expediente

BITÁCORA: 25/MP-0057/09/17
PROYECTO: 25SI2017HD152
FOLIO: SIN/2016-0002497

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM' TYPG

SUBDELEGACION DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES