SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CARÁTULA

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Aguascalientes.

Identificación del documento: Versión pública de la presente Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, (SEMARNAT-02-001), cuyo número de identificación es 01/DS-0100/07/18

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1 a la 37 del Oficio.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Clave de la credencial para votar, dirección, teléfono y/o correo electrónico, nombre de terceros y código QR, por considerarse información confidencial.

Firma del encargado de despacho: Biol. Luis Felipe Ruvalcaba Arellano

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del reglamento interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia del titular de la Delegación Federal[1] en el Estado de Aguascalientes, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 050/2019/SIPOT de fecha 05/04/2019.

2. *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 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.*

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Aguascalientes Subdelegación de Gestión

Aguascalientes, Ags., a 11 de diciembre del 2018.

Oficio: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.5655 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Banco de Materiales 2 Torres, ubicado en el municipio de Pabellón de Arteaga, en el estado de Aguascalientes.

Folio: 02-609/18

Bitácora: 01/DS-0100/07/18

C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA

[redacted]

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre del C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA en su carácter de Promovente con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.5655 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres***, con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, y

RESULTANDO

I. Que mediante FORMATO SEMARNAT-01-002 de fecha 23 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 23 de julio de 2018, el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.5655 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres,*** con pretendida ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Copia simple, debidamente cotejada del instrumento denominado CERTIFICADO PARCELARIO número 0048586/0032, de fecha ocho de junio de dos mil diecisiete, Ejido Santiago en el Municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes.

- Copia simple de su credencial para votar expedida por el Instituto Nacional Electoral con [redacted] a su nombre, copia simple de la CURP y cedula de identificación fiscal.

II. Que mediante Oficio N° 02-466/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), información con respecto a la existencia o no de algún procedimiento abierto ante la citada Dependencia que

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 347, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

impidiera la evaluación del proyecto denominado **"Banco de Materiales 2 Torres"** a ubicarse en el Municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.

III. Que a la fecha de emisión de este documento la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no ha presentado opinión alguna de lo solicitado al respecto.

IV. Que mediante Oficio N° 02-465/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito información a la Gerencia Estatal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), si el sitio en el sitio del proyecto se ha presentado algún siniestro con referencia a incendios forestales con antigüedad de 20 años a la fecha, que impida la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto.

V. Que a la fecha de emisión de este documento la Gerencia Estatal de la CONAFOR no ha presentado opinión alguna de lo solicitado al respecto.

VI. Que mediante Oficio N° 02-464/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito a la Dirección Local Aguascalientes de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), opinión técnica sobre dicho proyecto, en particular sobre la existencia de arroyo y/o cuerpos de agua de carácter federal que pudieran verse afectados, además de los efectos que causaría en los patrones de escurrimiento actual y para lo esperado, derivado de la modificación de la cuenca.

VII. Que la Dirección Local Aguascalientes de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), mediante Oficio N° B00.901.04.2018.331.001804 de fecha 16 de agosto del 2018, indica que:

> *En atención a su oficio Núm. 02-464/18, fechado el 26 de julio del 2018, mediante el cual solicita opinión técnica del trámite de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, del proyecto denominado "Banco de Materiales 2 Torres", con pretendida ubicación en el Municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes. Al respecto, le comunico que una vez revisada y analizada la información del Estudio Técnico Justificativo, está Comisión está de acuerdo con el análisis de los patrones de escurrimiento e infiltración plasmados en el proyecto.*

VIII. Que mediante Oficio N° 02-468/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito a la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua del Estado de Aguascalientes, opinión técnica sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Banco de Materiales 2 Torres"**, con ubicación en el Municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.

IX. Que la Secretaría de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua del Estado, mediante Oficio N° SSMAA/DGEB/2134/2018 de fecha 10 de agosto del 2018, indica que:

> *En respuesta a su oficio número 02/468/18 en el cual solicita a esta Secretaria en acatamiento a lo que establecen los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica sobre el de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto "Banco de Materiales 2 Torres", de acuerdo a la zonificación,*

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

particularmente referida a su congruencia y viabilidad del mismo dentro del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, y tras revisar la información contenida en el CD anexo al oficio mencionado, le presentamos las siguientes consideraciones:

1. Ubicación del área del proyecto de acuerdo a los ordenamientos ecológicos en el Estado de Aguascalientes:

+ Áreas Naturales Protegidas de Jurisdicción Estatal: El proyecto no se sobrepone a ningún área considerada como área natural protegida estatal.
+ Catálogo de Áreas Prioritarias para el Estado de Aguascalientes: El proyecto no se sobrepone a ningún área considerada en la cartografía digital del Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación, publicado en el periódico Oficial del Estado el 18 de julio de 2016.
+ Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y territorial de Aguascalientes 2013 - 2035: De acuerdo al análisis de la cartografía digital del Modelo Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2013-2035 con que cuenta la Secretaria, mismo que forma parte de los anexos del Programa de Ordenamiento en el periódico Oficial del Estado el 22 de septiembre de 2014, en su fase IV, Apartado 1.4 sobre las Políticas Ecológicas, territoriales y Desarrollo Regional para el Estado de Aguascalientes, se identificó que el trazo del proyecto se encuentra dentro de unas zonas definidas como:
"Conservación: Acciones para mejorar el medio ambiente y controlar su deterioro. El uso de suelo es limitado a actividades de bajo impacto que no condicionen el equilibrio y la permanencia de los recursos naturales y de sus procesos evolutivos".

2. Conclusiones:
+ De acuerdo al análisis anterior, se determina que el mencionado proyecto no es viable o congruente con la normatividad ambiental estatal vigente, por presentar sobreposición con una zona definida como de "conservación" del Programa de Ordenamiento Ecológicò y Territorial de Aguascalientes 2013-2035.
+ Respecto a la viabilidad del proyecto referido al Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, me permito comentarle que tal ordenamiento es una atribución de la Secretaria de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, antes Secretaria de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial, por lo que le sugiero que solicite tal información a la mencionada dependencia, con base en el artículo 39, fracción i de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Aguascalientes.

X. Que mediante Oficio N° 02-467/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito a la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, opinión técnica si es posible el desarrollo del proyecto denominado "Banco de Materiales 2 Torres" de acuerdo a la zonificación, particularmente referida a la congruencia y viabilidad dentro del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, con ubicación en el Municipio .de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

XI. Que la Secretaria de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, mediante Oficio N° 2018 009-2496 de fecha 7 de agosto del 2018, indica que:

En respuesta a su oficio número 02-467/18(sic), recibido en esta Secretaria el 31 de julio del año en curso, donde solicitó la opinión técnica, sobre la congruencia y viabilidad con el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano (SEPDU), sobre la ejecución del proyecto denominado "Banco de Materiales 2 Torres" con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga, le comento que conforme al Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano (SEPDU), los instrumentos de planeación que le aplican, son los siguientes:

Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y territorial de Aguascalientes 2013-2035, la política establecida en el modelo estatal de ordenamiento ecológico y territorial es de Conservación.

En base a lo anterior, el proyecto como se presenta es INCONGRUENTE conforme a los instrumentos de planeación del Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano del Estado (SEPDU) Consideramos necesario comentar que la Secretaria de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral únicamente emite por este conducto una opinión técnica como se solicita, ya que la respuesta definitiva con respecto al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, es facultad de la SEMARNAT…

XII. Que mediante Oficio N° 02-469/18 de fecha 26 de julio del 2018, esta Delegación Federal solicito a la Presidencia Municipal de Pabellón de Arteaga, opinión técnica si es posible el desarrollo del proyecto denominado "Banco de Materiales 2 Torres" particularmente referida a la congruencia y viabilidad del mismo con el Plan de Desarrollo Municipal, con ubicación en el Municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.

XIII. Que la Presidencia Municipal de Pabellón de Arteaga, mediante Oficio N° 190/2018 de fecha 23 de agosto del 2018, indica que:

En relación a su oficio de fecha 26 de julio y recibido en esta Institución el día 2 de agosto del presente año, referente al trámite de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto denominado "Banco de Materiales Dos Torres" a cargo del C. MARIO ARMENDARIZ ESCALERA, para revisión y emitir opiniones y observaciones en relación al citado Proyecto y su compatibilidad con el Programa de Desarrollo Urbano Municipal. El Documento enviado y analizado es el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del Proyecto. Al respecto me permito emitir las siguientes observaciones:

1. Que de acuerdo a la ubicación del predio del proyecto, el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico Territorial Estatal vigente lo señala como áreas de conservación que si bien tiene aprovechamientos no aplica para la extracción de materiales.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

2. Que el predio, se encuentra sobre una ladera con elementos de vegetación de matorral subtropical y xerófilo.

3. Que en la zona de las comunidades de Garabato y Santiago se llevan a cabo a la de ríos y arroyos, lo que ha provocado modificaciones sustanciales al paisaje y a la biodiversidad de esa región, pero también teniendo aumento en el tráfico vehicular en las áreas urbanas de las comunidades antes citadas, perjudicando la infraestructura urbana (principalmente pavimento de calles y drenaje).

4. Que el Estudio Técnico Justificativo no aborda medidas de mitigación y/o compensación por los efectos perjudiciales que provocara la operación y ejecución del aprovechamiento a las áreas urbanas por los siguientes años así como a la población en general.

5. Que en la página 6 del capítulo 1 menciona que "el material de despalme y desmonte será mezclado y retirado de la zona para ser depositado en un sitio temporal, o en su caso en sitios autorizados por el municipio", sin precisar ubicación exacta del destino de ese material.

6. Asimismo menciona que "el escaso material maderable será regalado a los cuidadores del predio para su uso como combustible.", sin embargo, no especifica su ubicación ni el impacto que provocara el transporte de este material a lo largo del proyecto del transporte.

7. Que de acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal de Pabellón de Arteaga 2017-2019, Eje 4. Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, Línea de Acción 4.5.3: Sustituir paulatinamente la vegetación de las áreas verdes del municipio con especies nativas y/o adaptadas a las condiciones semiáridas del municipio con el fin de reducir gastos de mantenimiento y consumo de agua e integrar el área urbana al entorno natural circundante;

Dado lo anterior, y en caso de autorizar el proyecto, se sugiere como algunas condicionantes las siguientes:

1. Las plantas rescatadas y/o a traslocar (particularmente cactáceas, y plantas de árboles y arbustos pequeños de las diferentes especies) del predio a impactar sean canalizadas a las áreas verdes del municipio.
2. Que dentro de su etapa de abandono de sitio, cumplan cabalmente con las actividades propuestas, y particularmente en este apartado.
3. Que se comprometan con cantidades y especies para las acciones de reforestación con especies nativas.

En base a lo anterior, el proyecto como se presenta es INCONGRUENTE conforme a los instrumentos de planeación del Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano del Estado (SEPDU).

Consideramos necesario comentar que la Secretaria de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral únicamente emite por este conducto una opinión técnica como se solicita, ya que la respuesta definitiva con respecto al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, es facultad de la SEMARNAT.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

XIV. Que mediante oficio N° 02-490/18 de fecha 13 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, requirió al C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Banco de Materiales 2** Torres, con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

1. En su solicitud menciona que el Plazo de ejecución del cambio de uso del suelo será de 1 año, sin embargo, en el documento técnico, señala que será de 5 AÑOS, por lo que Deberá rectificar o ratificar su solicitud.

Del Estudio Técnico Justificativo:
En el Capítulo III DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBIQUE EL PREDIO.

1. Página 33, el cuadro de ABUNDANCIA los valores de las columnas IND ESTIM EN 2,452 HAS e IND/ha, no corresponden entre sí, por lo que deberá rectificar o ratificar dichos datos y de ser el caso se deberá presentar la corrección en todos los cálculos y el análisis correspondiente en los apartados a los que haya lugar dentro del documento técnico.

2. En la página 39 de ese mismo capítulo, en el cuadro de DOMINANCIA (COBERTURA) rectificar o ratificar la columna de COBERTURA (M2), toda vez que los datos presentados corresponden al radio de la copa de los ejemplares inventariados, por lo que deberá rectificar o ratificar la información y de ser el caso se deberán hacer las adecuaciones en los cuadros y apartados a los que haya lugar dentro del documento técnico.

Èn el Capítulo IV DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LOS FINES A QUE ESTÉ DESTINADO, CLIMA, TIPO DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y DE FAUNA

3. En la página 33, en el cuadro de DOMINANCIA (COBERTURA) la columna de COBERTURA (M2) los datos indican el radio de la copa de las plantas inventariadas por lo que deberá ratificar o rectifica la información y de ser el caso deberá hacer las adecuaciones en los cuadros y apartados a los que haya lugar dentro del documento técnico.

En el capítulo V ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN Y PESO POR ESPECIE DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

4. En la página 14, en el cuadro de VOLUMEN FORESTAL NO MADERABLE, las columnas PESO EN KGS. EN EL PREDIO y PESO EN TON. EN 2.5655 HA., presentan información que no corresponde entre sí al realizar la conversión de Kg a Toneladas, por lo que existe una diferencia en las cantidades resultantes, por lo que deberá rectificar o ratificar estos datos.

5. Así mismo, en relación a la información solicitada en la fracción V del artículo 121 del Reglamento de la LGDFS y para un mejor manejo de los datos en el Sistema Nacional de Gestión Forestal, se solicita presentar los datos archivo Excel considerando el siguiente formato para la información por columna.

6. Así mismo, en relación a la información solicitada en la fracción V del artículo 121 del Reglamento de la LGDFS y para un mejor manejo de los datos en el Sistema Nacional de Gestión Forestal, se solicita presentar los datos archivo Excel considerando el siguiente formato para la información por columna:

- Género
- Nombre científico (especie)
- Nombre común
- No. de Individuos
- Volumen forestal
- UME (Unidad de Medida: kilogramo, v.t.a., r.t.a., semillas, etc.)
- ¿Es aprovechable?
- Nombre del propietario
- No. del Polígono
- Municipio
- Tipo de Vegetación

Aquí el ejemplo:

GÉNERO	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	No. DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN FORESTAL	UME	ES APROVECHABLE
Prosopis	*laevigata*	Mezquite	172	11.4275	v.t.a	S
Acacia	*famesiana*	Huizache	35	0.776	v.t.a	S
Eysenhardithya	*polystachya*	Varaduz	58	0.5165	v.t.a	S
Ipomoea	*murucoides*	Palobobo	4	0.0467	kg	S
Opuntia	*hyptiacantha*	Nopal	2	60	kg	N
Opuntia	*imbricata*	Cardenche	23	183	kg	N
Opuntia	*streptacantha*	Cardón	49	1992	kg	S

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

NOMBRE DEL PROPIETARIO	NUMERO DE POLÍGONO	MUNICIPIO	TIPO DE VEGETACIÓN
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO
MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA	1	AGUASCALIENTES	MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO

En el capítulo VIII IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES, LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES APLICABLES DURANTE LAS DISTINTAS ETAPAS DEL DESARROLLO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

7. En los diferentes listados proporcionados en los capítulos IV y V, señala la presencia de diferentes especies tanto de flora como de fauna de manera potencial dentro del sitio de interés, y que durante los muestreos no fueron registradas, sin embargo para los planes de rescate propuestos para ambos grupos deberá considerar las acciones a realizar ante la posibilidad de encontrar las especies potenciales señaladas y en ese sentido, deberá incluir metodologías específicas para el manejo potencial de las mismas, sobre todo para aquellas que se encuentren en algún estatus de protección por la NOM-059-SEMARENAT-2010.

8. En la página 33, en donde se presenta la Conclusión para el análisis de la pérdida de suelo e infiltración, señala que el sistema de zanjas que se implementará se realizará en una superficie de 3.064149 ha, y que con ello se tendrá la capacidad para captar 49.69 ton/año, debido a la fuerte pendientes que se presentan en el área seleccionada sin embargo, la erosión que calculada es de apenas 0.657 ton/año. Por lo que deberá justificar porque se seleccionó dicha superficie como zona de conservación de suelos y rescate, además de la pertinencia de que las acciones a realizar afecten una mayor superficie a la solicitada para el CUS, además de ya que, de conformidad con las imágenes presentadas, el área de conservación no parece tener alguna problemática activa de erosión.

Capítulo XII "APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO EN SUS DIFERENTES CATEGORÍAS"

9. En la Página 2, el promovente presenta un análisis de la Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 20136-2035 (PEOET) señalando que el predio donde se pretende desarrollar el proyecto se localiza dentro de un área que se considera de Aprovechamiento Sustentable y de Restauración. Sin embargo, al ubicar las coordenadas proporcionadas en el PEOET, se determina que el sitio de interés se encuentra en la UGAT 02 Valle de Aguascalientes, y el área donde se pretende establecer el proyecto,

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

corresponde a una zona de CONSERVACIÓN, en la que las actividades permitidas no incluyen el desarrollo de Bancos de Materiales, por lo que deberá rectificar o ratificar la vinculación realizada.

CAPÍTULO XV "EN SU CASO, LOS DEMÁS REQUISITOS QUE ESPECIFIQUEN LAS DISPOSICIONES APLICABLES"

10. Para este capítulo y en general para todo el documento deberá ratificar o rectificar la vinculación del proyecto con los artículos correspondientes para la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente.

XV. Que mediante ESCRITO SIN NÚMERO de fecha 29 de agosto de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de septiembre de 2018, el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°02-490/18 de fecha 13 de agosto de 2018, la cual cumplió con lo requerido.

XVI. Que mediante oficio N° 02-533/18 de fecha 11 de septiembre de 2018 recibido el 12 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres***, con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes.

XVII. Que mediante oficio SSMAA/DGEYB/2553/2018 de fecha 25 de septiembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de septiembre de 2018, el Consejo Estatal Forestal envío la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres***, con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

En respuesta a su oficio número 02/533/18 en el cual solicita al Consejo Estatal Forestal del Estado de Aguascalientes opinión y observaciones técnicas, con fundamento al artículo 93 de La Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y del artículo 122 fracción III y IV del Reglamento de la mencionada ley respecto al Estudio Técnico Justificativo, dirigido al cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto "Banco de Materiales 2 Torres", promovido por Mario Armendáriz Escalera, con pretendida ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, y

RESULTANDO

Que de acuerdo al artículo 100 y 101, fracción I de la Ley de Fomento para el Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Aguascalientes, esta Secretaria de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua a través de su titular, es quien funge como Presidente del Consejo Forestal del Estado de Aguascalientes.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

CONSIDERANDOS

PRIMERO.- Que según lo establecido por el artículo 93 de la Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable, y por el artículo 75 de la Ley de Fomento para el Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Aguascalientes, y demás instrumentos jurídicos en la materia, este Consejo cuenta con las atribuciones legales para emitir la opinión solicitada.

SEGUNDO.- Que el análisis realizado por los miembros del Consejo Forestal del Estado de Aguascalientes de la información contenida en el CD anexo al oficio mencionado, determinó que el proyecto se encuentra dentro de los siguientes ordenamientos territoriales estatales:

A) Áreas Naturales Protegidas de Jurisdicción Estatal: El trazo del proyecto no se sobrepone a ninguna de las áreas naturales con declaratoria estatal.

B) Catálogo de Áreas Prioritarias para el Estado de Aguascalientes: Se analizó el trazo del proyecto respecto a la cartografía digital del Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación en el Estado de Aguascalientes, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 18 de julio de 2016, resultando que no hay intersección con tal ordenamiento.

C) Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Aguascalientes 2013 - 2035: De acuerdo al análisis de la cartografía digital del Modelo Estatal de Ecológico y Territorial 2013 - 2035, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 22 de septiembre de 2014, en su fase IV, Apartado 1.4 sobre las Políticas Ecológicas, Territoriales y Desarrollo Regional para el Estado de Aguascalientes, se identificó que el trazo del proyecto se encuentra dentro de una zona definida como:

Conservación: Acciones para mejorar el medio ambiente y controlar su deterioro. El uso de suelo es limitado a actividades de bajo impacto que no condicionen el equilibrio y la permanencia de los recursos naturales y de sus procesos evolutivos.

TERCERO: De acuerdo a lo estipulado en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y al artículo 122, fracción III y IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se consultó al Consejo Forestal del Estado de Aguascalientes a través del Comité de Cambio de Uso de Suelo y Aprovechamientos Forestales, siguiendo el procedimiento aprobado para este propósito en la Reunión Ordinaria del Consejo Forestal del Estado de Aguascalientes del 7 de septiembre de 2017, mediante el envío de un correo electrónico a cada uno de sus miembros con la información del proyecto proveída en oficio de solicitud, mismo del que se anexa una copia a este documento.

Así pues, teniendo en cuenta todo lo anterior se:

RESUELVE

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

1. Considerando las características y actividades a realizar en el proyecto, es decir, la extracción de material pétreo previsto como suministro de materia prima para la industria de la construcción de la zona en una superficie de 2.5655 hectáreas en las coordenadas establecidas en la información anexa al oficio en mención y al realizar el análisis de ordenamientos, expuesto en el apartado SEGUNDO, inciso c) de los CONSIDERANDOS, se concluye que son contradictorias a las políticas establecidas para la zona del proyecto, y que son definidas en el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013 - 2035, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 22 de septiembre de 2014, en su fase IV, Apartado 1.4 sobre las Políticas Ecológicas, territoriales y Desarrollo Regional para el Estado de Aguascalientes, como áreas de "Conservación: Acciones para mejorar el medio ambiente y controlar su deterioro. El uso de suelo es limitado a actividades de bajo impacto que no condicionen el equilibrio y la permanencia de los recursos naturales y de sus procesos evolutivos". Cabe mencionar que tales políticas se encuentran en la toda la superficie solicitada para cambio de uso de suelo del proyecto.

2. Por lo anterior, es opinión de este Consejo que el proyecto referido es improcedente por estar en conflicto a lo establecido en los mencionados ordenamientos.

3. Para finalizar, es necesario recalcar que este análisis se deriva de ordenamientos ecológicos de jurisdicción estatal exclusivamente.

XVIII. Que mediante oficio N° 02-548/18 de fecha 27 de septiembre de 2018 esta Delegación Federal notificó al C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA en su carácter de Promovente que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres*** con pretendida ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes atendiendo lo siguiente:

- Tener debidamente identificados los puntos (coordenadas), de la poligonal solicitada para CUS, esto es, que el o los polígonos el cual será verificado, se encuentre con marcas reconocibles en campo para su adecuada ubicación, los sitios de muestreos del predio y de la cuenca; de acuerdo a lo consignado en la documentación técnica; así como contar con el geoposicionador con el que se hubiere tomado las coordenadas consignadas en ambos documentos.

- En caso de no poder atender la visita técnica de manera personal, mucho agradeceré designar por escrito a una persona que en su representación pudiera atender al personal comisionado, mismo que deberá presentar el escrito correspondiente.

XIX. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 27 de Septiembre de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Del informe de la Visita Técnica

Se realizó un recorrido por el área propuesta para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) la cual comprende a una superficie de 2.5655 hectáreas. Así mismo se evaluaron los sitios de muestreo de vegetación tanto del sitio solicitado como en la microcuenca en relación a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) e información complementaria (1C), verificándose en ambos casos. Las características, el tipo de vegetación, volumen y densidad de la vegetación. Determinando que se trata de un sitio de matorral desértico micrófilo con vegetación secundaria en proceso de degradación. Ésta se distribuye de forma heterogénea. Dentro del polígono evaluado el estrato arbóreo está representado principalmente por Huizache (*Acacia farnesiana*) de 5 a 15 cm de diámetro y 1 a 3 m de altura. Mezquite (*Prosopis laevigata*) de 5 a 15 cm de diámetro y. I a 4 m altura, Varadúz (*Eysenhaethia polystachya*), Palo blanco (*Forestiera tomentosa*) con categorías diamétricas (CD) menores a 5 cm. y Palo bobo (*Ipomoea murocoides*) con diámetros de 5 a 20 cm.: Nopal chamacuero (*Opuntia jaliscana*), Nopal cardón (*Opuntia streptacantha*). Nopal tapón (*Opuntia robusta*) y Nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*); en el estrato arbustivo algunos garruño (*Mimosa monancistra*), Borreguilla (*Lippia inopinata*). Vara blanca (*Zaluzania auqusta*) y Engordacabra (*Dalea bicolor*) y en el estrato herbáceo se cuenta con la presencia de: Nota (*Gvmnosperma glutinosum*), capitana (*Trixis angustifolia*), Oreqanillo (*Brickelia califórnica*) y algunas especies que han terminado su ciclo vegetativo por lo cual no pudieron ser identificadas. Además de la presencia de cactáceas globulares como es la biznaga chilitos (*Mammillarja uncinata*) y la biznaqa (*Mammillaria heyderi*), información que concuerda con lo consignado en el ETJ e 1C. En el sitio se observa que la mayor densidad de vegetación se presenta en la parte este y oeste de la superficie solicitada. Y la zona con mayor cobertura es la parte ubicada al lado este del área del proyecto. El predio presenta una pendiente de 10%. Existe poca pedregosidad y de un 70 a un 90% de afloraciones rocosas principalmente en el centro y oeste del área del proyecto y el suelo presenta una profundidad de acuerdo a lo observado de 5 a 15 cm; Se verificaron y evaluaron las coordenadas de los 6 vértices Que componen la poligonal del área sujeta al CUSTF. Registrando una variación de 1 a 3 m. con la utilización del aparato GPS MAGUELLAN. Así como la verificación y evaluación de 2 (dos) sitios de muestreo de la vegetación del área del proyecto, los cuales se ubican en el centro del polígono del proyecto, mismos que corresponden a lo manifestado en el ETJ como en la 1C. Para el caso de la microcuenca se observó vegetación mayormente de matorral desértico micrófito. En el que además de las especies observadas en el predio se identificaron otras tales como: nopal de diferentes especies y diversas herbáceas anuales y pastos nativos. La distribución en la microcuenca es heterogénea. En la microcuenca. Se evaluaron 4 sitios de muestreo de los indicados en el ETJ ubicados al lado oeste y noroeste de la microcuenca, determinándose que la información corresponde a lo manifestado en la información técnica del ETJ e 1C; La fauna observada fue poco diversa en su mayoría aves como paloma alas blancas (Zenaida asiática), torcasa (Columbina inca), gorrión (*Passer domesticus*), Caracara (*Caracara cheriway*) y Aura (*Cathaltes aura*) en cuanto a mamíferos se apreciaron excretas y ejemplares de conejo (*Sylvilagus audobonil*) además de diversas madrigueras de roedores y reptiles. No se observó remoción de vegetación o inicio de alguna obra que haya implicado el cambio de uso de suelo ni evidencia de incendios forestales.

La información recabada será revisada en gabinete para su evaluación y dictamen.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

XX. Que mediante oficio N° 02-579/18 de fecha 24 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 93, 98, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó al C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA en su carácter de Promovente, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de $107,770.16 (ciento siete mil setecientos setenta pesos 16/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.7 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Aguascalientes.

XXI. Que mediante ESCRITO SIN NÚMERO de fecha 07 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 23 de noviembre de 2018, el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA en su carácter de Promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **$ 107,770.16 (ciento siete mil setecientos setenta pesos 16/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.7 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Aguascalientes. Así mismo, la CONAFOR emite el recibo de pago con número de Folio DINFFM-672 de fecha 12 de noviembre de 2018, fecha en la que se registró el depósito correspondiente.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...
Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO SEMARNAT-01-002 de fecha 23 de Julio de 2018, el cual fue signado por el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.5655 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Banco de Materiales 2 Torres**, con pretendida ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar *la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:*

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;
II.- Lugar y fecha;
III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar. Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, así como por Biol. Luis Fernando Gallardo Cabrera en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Libro AGS. Tipo UI. Volumen 2. Número 3.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Copia simple, debidamente cotejada con su original del instrumento denominado CERTIFICADO PARCELARIO número 0048586/0032, de fecha ocho de junio de dos mil diecisiete, documental que hace constar la PROPIEDAD del 6.250 % de un total de una superficie de 166-26-86.45 has, respecto a la parcela número 158 Z6 P1/1 del Ejido Santiago en el Municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 93 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;
II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;
III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;
IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;
V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;
VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;
XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;
XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;
XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;
XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y
XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO SEMARNAT-01-002 y la información faltante con ESCRITO SIN NÚMERO, de fechas 23 de Julio de 2018 y 29 de Agosto de 2018, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafo segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. *La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. *Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga*,
2. *Que la erosión de los suelos se mitigue*, y
3. *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Se señala que aun cuando el impacto a los recursos bióticos es inminente, las especies de flora y fauna que integran el ecosistema presentes en el proyecto, están ampliamente representados en el ámbito de la Microcuenca en los diversos estratos, donde se ubica el proyecto, sino prácticamente tienen una distribución estatal; concluyendo que:

- La comunidad vegetal presente en el área del proyecto es muy similar en cuanto a su estructura y diversidad de especies al del total de la Microcuenca; como se pudo observar en los resultados de los muestreos de flora y los análisis ecológicos de la vegetación en el

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

ETJ; los resultados demostraron que la vegetación presente en la zona sujeta a CUSTF, está lo suficientemente bien representada en la Microcuenca.

- En el predio no se presentó especies consideradas bajo algún estatus de protección de acuerdo con la NOM-059.

La siguiente tabla muestra la lista de las especies de flora presente en la Microcuenca, y en el área sujeta a CUSTF por estrato, mismas que fueron registradas en campo mediante los muestreos realizados. Estimando, además el Índice de Shannon / Weaver (1949). Donde se determinó la representatividad de las especies por afectar con la remoción proyectada.

COMPARACIÓN DE LOS PARAMETROS MICROCUENCA VS ZONA CUSTF

ESTIMACIÓN DE PARAMETROS DE FLORA EN LA MICROCUENCA	ABUNDANCIA	IND/HA	RIQUEZA	RIQUEZA ESPECIFICA MARGALEF	ESTRATO	INDICE DE SHANNON
	4,462,640	1,820	23	1.0657 1.0657 0.5328	ARBOREO ARBUSTIVO HERBACEO	1.095
ESTIMACIÓN DE PARAMETROS DE FLORA EN LA ZONA DEL CUSTF	ABUNDANCIA TOTAL	IND/HA	RIQUEZA	RIQUEZA ESPECIFICA MARGALEF	ESTRATO	INDICE DE SHANNON
	3,630	1,415	20	1.1027 0.8270 0.4135	ARBOREO ARBUSTIVO HERBACEO	1.119

El índice de diversidad de Shannon de la Microcuenca y zona de CUSTF es considerado de mediano a bajo (índice total de Shannon de los estratos es 1.095 micro), (índice total de Shannon de los estratos es 1.119 custf), si consideramos que lo característico de las zonas áridas y semiáridas de México oscilan entre 0.7 y 1.3 (Montaño et al, 2006). Y por lo regular los valores normales que se presentan en una zona que no ha sufrido alteraciones en sus condiciones naturales presenta valores de diversidad (Shannon) entre 1.5-3.5 y raramente son mayores a 5. Para el caso del proyecto frente a los valores para la zona de influencia el Índice de Shannon resulta ligeramente mayor, pero que queda dentro del rango de mediano a bajo, sin embargo frente a los demás parámetros considerados (abundancia, ind/ha, riqueza específica) el área del proyecto presentó valor más bajos con respecto a la Microcuenca.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la zona de la Microcuenca presentó una mayor abundancia de individuos por hectárea para la mayor parte de las especies en comparación con la zona sujeta a CUSTF, las especies que se presentaron con una mayor abundancia son Eysenhardthia polystachya, Acacia farnesiana, Prosopis laevigata, Opuntia robusta, O. leucotricha, O. jaliscana y O. streptacantha en el estrato arbóreo, en el arbustivo sobresalen Mimosa monancistra y Dalea bicolor, mientras que en el estrato herbáceo Brickellia califórnica, Gymnosperma glutinosum y Buddleia perfoliata. En la zona del predio del

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

proyecto se observó la presencia de Ipomoea mucuroides en una abundancia un poco mayor en comparación con la mícrocuenca pero no de manera significativa.

En lo que concierne al Índice de Importancia y de Shannon las especies presentaron valores similares entre si tanto para la Microcuenca como para la zona del CUSTF.

La mayor parte de las especies descritas y encontradas en los diferentes estratos, tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, correspondieron a especies que se presentaron prácticamente en toda la zona como se observó en los muestreos llevados a cabo, de ahí que tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, la mayor parte de las especies presentaron un índice de importancia similar con respecto a la Microcuenca. (Listados integrados en el ETJ).

Por lo que derivado del análisis de los resultados obtenidos, se concluyó que las especies que presentaron un valor mayor en la zona del CUSTF como en la Microcuenca (palobobo, mezquite, varadúz, huizache, nopal, garruño, dalea y nota), se trata de individuos que han sido favorecidos por ciertas características de la región y que son especies que se encuentran ya muy bien establecidas en sus poblaciones actuales, en especial para las especies arbustivas y herbáceas que se han visto favorecidas por el buen temporal que se dio a lo largo del Estado en la temporalidad de los muestreos.

Del análisis comparativo de las especies, se encontró que las que serán afectadas, se encuentran lo suficientemente representadas en el ecosistema de la microcuenca y que si bien, hay diferencias de representación ligeramente menores para algunas de las especies encontradas en la zona del CUSTF con respecto a la Microcuenca, no son lo suficientemente representativas para poner en riesgo las poblaciones, además de que gran parte de estos elementos serán contemplados, dentro del programa de rescate y replantación que se llevara a cabo como una medida de mitigación en la zona del proyecto.

En este contexto, respecto a las medidas de mitigación que se implementaran, se podrá realentar el crecimiento natural de algunas de estas especies en el área de conservación de suelos seleccionados para la replantación.

Por lo anterior se consideró que el tipo de ecosistema por afectar en la zona del CUSTF para el estrato alto se encuentra ampliamente distribuido en la Microcuenca y la afectación del proyecto no pone en riesgo las especies y la distribución de este tipo de vegetación.

En este contexto, se determinó que la vegetación por afectar estará distribuida en la microcuenca del proyecto y en la cuenca hidrológico forestal, además concluyeron que seguirá existiendo germoplasma de dichas especies en el ecosistema. Así mismo la mayor parte de estas especies son ampliamente adaptables al ecosistema.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Es ese sentido la afectación a las especies presentes en los diversos estratos identificados, que presentan un mayor índice de importancia y como resultado del cambio de uso del suelo en terrenos forestales, NO SE PONDRÁN EN RIESGO LAS POBLACIONES EN EL AMBITO DE LA MICROCUENCA, lo anterior como es claro debido a su naturaleza y clara presencia y abundancia en la zona de la Microcuenca.

FAUNA

El predio conservará en gran parte sus características de naturalidad y su funcionalidad como hábitat para la fauna silvestre; sin embargo al estar cerca de un banco ya establecido en la zona, se pueden observar pocas especies de fauna silvestre, algunas de ellas son especies que son tolerantes a los humanos y sus actividades; debido a que la zona donde se localiza el predio está cerca de algunas Comunidades, zonas extracción de materiales, de la carretera Santiago-Garabato, caminos, etc, lo que ha provocado que la mayor parte de la fauna presente esté representada por la clase de las aves.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

En el predio se presentan zonas con algunos grados de erosión donde se ha perdido parte de la capa de suelo superficial apareciendo el material subyacente. Para valorar la susceptibilidad de erosión, el promovente evaluó el relieve, pendiente, tipo de suelo, y vegetación; y con la finalidad de contar con una mayor precisión se tomaron en cuenta las características de conservación de los recursos en su estado actual. Aclarando que de acuerdo con la estudio publicado por el Gobierno del Estado la Fragilidad establecida para el sitio debe de considerarse como Fragilidad Baja, se considera que el predio se ubica en un Laderas, pudiera considerarse como de Terraza Moderadas; y el suelo presente corresponde al Litosol, y las pendientes entre 5 y 10 %, con cobertura del suelo por Matorral Desértico Micrófilo.

Además, El sitio destinado para el proyecto es una zona que presenta una cubierta vegetal muy pobre, suelo somero, con poca vegetación natural primaria y en algunos sitios

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

abundan las plantas herbáceas y arbustivas, además hay que es usado como lugar de agostadero y presentar zonas con inicios de erosión con áreas con la roca madre expuesta.

Utilizando la ecuación universal se estimó la pérdida de suelo y se consideraron todos los factores presentes en el área de estudio, encontrándose que en el área sujeta a CUSTF se tiene una pérdida de suelo de 0.684 ton/ha/año.

Erosión total= 2.5655has x 4.628 ton/ha/año = ***11.87 ton/año.***

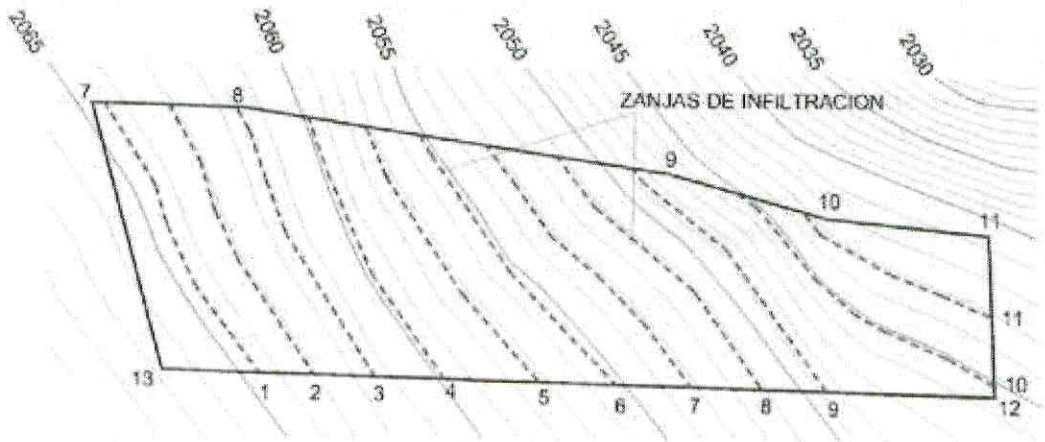
Lo cual no es una erosión grave ya que se encuentra en el rango de 0 a 5 ton/ha/año que se considera sin erosión aparente.

El promovente propone como medidas de mitigación establecer un área destinada a conservación de suelos cercana a la zona de aprovechamiento, con características similares en cuanto a las condiciones valoradas, por lo que se proyectó un escenario donde se aplicarán las medidas correspondientes esperándose obtener los siguientes resultados para la erosión.

La cantidad de erosión en ton/año calculada es de:

3.0641 ha x 3.016 ton/ha/año ***=9.241 ton/año***

Para la retención de suelo en esta zona se establecerán zanjas de infiltración en curvas desnivel, que es un sistema de bordos que se conforma con el producto de la excavación de suelo o subsuelo, de forma perpendicular a la pendiente del terreno, siguiendo curvas de nivel con maquinaria o aperos de labranza, en combinación con instrumentos manualès, servirán para propiciar la intercepción de azolves y escurrimientos, así como aumentar la infiltración y retención de humedad para el establecimiento de reforestaciones y vegetación nativa.



[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Longitud total de las zanjas.

No. Zanja	long. (ml)	No. Zanja	long. (ml)
1	125	8	125
2	124	9	119
3	123	10	132
4	119	11	88
5	125	12	
6	127	13	
7	128	14	

Total longitud de zanjas= 1335 ml

La localización de estas zanjas están ubicadas dentro de la zona 13 con las siguientes coordenadas UTM.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO MITIGACION							
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
7–8	S 88°33'13.43" E	60.619	91°26'46.57"	7	73°37'48.48"	2,446,852.110	773,135.380
8–9	S 81°32'36.80" E	173.062	98°27'23.20"	8	172°59'23.37"	2,446,850.580	773,195.980
9–10	S 74°33'42.76" E	65.628	105°26'17.24"	9	173°1'5.96"	2,446,825.130	773,367.160
10–11	S 84°16'53.77" E	65.737	95°43'6.23"	10	189°43'11.01"	2,446,807.660	773,430.420
11–12	S 02°33'50.84" E	64.364	177°26'9.16"	11	98°16'57.07"	2,446,801.110	773,495.830
12–13	N 88°35'18.84" W	334.900	271°24'41.16"	12	86°1'28.00"	2,446,736.810	773,498.709
13–7	N 14°55'24.95" W	110.788	345°4'35.05"	13	106°20'6.11"	2,446,745.059	773,163.911
SUPERFICIE = 30,641.486 m2							

Para determinar la capacidad de captación de suelo producto de erosión que retendrán las zanjas se realizó el siguiente cálculo:

Pérdida de suelo en área de conservación=3.0641 ha x 3.016 ton/ha/año ***=9.241ton/año***
Capacidad de las zanjas =1335 x 0.50 x 0.50=333.75 m³

Considerando un peso volumétrico según la siguiente tabla de 1430 kg/m3.
Tenemos que ***333.75m³*1.430tn/m³= 477.26ton.***

Como se puede apreciar en los resultados anteriores estas zanjas tendrán la capacidad para captar 49.20ton/año.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

De acuerdo a la evaluación, la pérdida de suelo entre el Escenario 1 y 2 será 8.98 ton/ año, mientras que en el escenario 3, en la que se considera una superficie de 3.0641 has para la mitigación de pérdida de suelo, se tiene como resultado una recuperación de ***9.241ton/año.*** *Esto debido a la pendiente presentada en el área destinada a conservación de suelos*

RESUMEN DE PERDIDA DE SUELO

Proyecto	Situación actual	Superficie ha sujeta a CUSTF/proyecto	Pérdida Anual de Suelo en toneladas en la zona sujeta a CUSTF	Erosión para 5 Años ton
Superficie CUSTF	**SITUACIÓN ACTUAL ESCENARIO 1**	**2.5655**	**11.87**	**59.35**
Superficie CUSTF	**ZONA DEL CUSTF CON DESMONTE ESCENARIO 2**	**2.5655**	**20.85**	**104.25**
CANTIDAD A RECUPERAR EN ESCENARIO 3			**8.98**	**44.9**
				RECUPERACIÓN DE SUELO
Superficie Zona conservación de suelos	**SITUACIÓN ACTUAL MITIGACION**	**3.0641**	**9.241**	**46.205**

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga**.

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Como medidas de mitigación ADICIONAL se propone la infiltración que se generara con la captación de la construcción de ZANJAS INFILTRACION SIGUIENDO LA CURVA DE NIVEL

Es un sistema de zanjas que se conforma con el producto de la excavación de suelo o subsuelo, de forma perpendicular a la pendiente del terreno, siguiendo curvas de nivel con maquinaria o aperos de labranza, en combinación con instrumentos manuales. Servirá para

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

propiciar la intercepción de azolves y escurrimientos, así como aumentara la infiltración y retención de humedad para el establecimiento de reforestaciones y vegetación nativa. Beneficios:

-Aumentar la humedad aprovechable para el establecimiento de la vegetación nativa y especies plantadas.
- Mejorar las condiciones de suelo para la germinación y el desarrollo radicular.
- Evitar el arrastre de partículas de suelo de las partes altas.
- Disminuir los escurrimientos superficiales.

Condiciones para su establecimiento:

Las zanjas en curvas de nivel son una práctica utilizada principalmente en las zonas áridas y semiáridas o con deficiencia de humedad estacional en el suelo. Se implementará en suelos profundos o medianamente profundos.

Los terrenos aptos para realizar esta práctica deberán tener una pendiente uniforme máxima de 20%, ya que cuando se presentan cárcavas o canales continuos, la obra no cumple su función de manera eficiente. En cuanto a la textura de suelos, se podrá implementar en casi cualquier tipo, pero se deberán evitar los fuertemente arcillosos o los demasiado arenosos. Se recomienda que al momento de trabajar el suelo, éste tendrá que contener la humedad suficiente que facilite su manejo.

CALCULO DE LAS ZANJAS

La separación entre zanjas se calculó en el escenario 3 de pérdida de suelo obteniendo una distancia entre elles de 20.0 ml con una longitud total de 1335 ml.
Se consideró las dimensiones de 0.50m x 0.50m x 1335ml para obtener un volumen de captación de 333.75m3.
El cálculo obtenido para la recuperación con esta medida, se muestra en la tabla:

RESULTADO DE LOS TRES ESCENARIOS

Proyecto CUSTF	Características	Superficie ha sujeta a CUSTF /proyecto	Volumen total anual (m3)	Volumen de Evapotranspiración (m3)	Volumen de escorrentía (m3)	Volumen Infiltración (m3)
Superficie 25,655.60m²	**Situación Actual**	**25,655.60**	**12,212.06**	**1,718.92**	**3,052.95**	**7,440.19**
Superficie 25,655.60m²	**Situación desmonte**	**25,655.60**	**12,212.06**	**1,718.92**	**5,495.43**	**4,997.71**
DIFERENCIA ENTRES LOS ESCENARIOS 1 Y 2POR MITIGAR						**2442.48**
Superficie zona conservación de suelos 3.0641 ha	**ZANJAS DE INFILTRACION**	**3.0641**	**14,585.34**	**44.72**	**3,646.33**	**3,601.61**

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Con las medidas propuestas se espera lograr la infiltración en la zona seleccionada, de 3,601.61 m3 en un periodo de 1 año; con lo que se estará equilibrando la perdida de infiltración en el escenario 2. en el sitio del proyecto.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga**.

v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 25 de septiembre de 2018 mediante oficio de la misma fecha, el Consejo Estatal Forestal del

estado de Aguascalientes remitió la minuta en la que se manifiesta que el proyecto es IMPROCEDENTE, de conformidad con lo ya señalado en el Resultando XVI.

Sin embargo, en relación a la opinión vertida por ese consejo se debe señalar que, el ordenamiento en el que sustenta su opinión es el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013 - 2035, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 22 de septiembre de 2014, efectivamente señala el sitio como un área de Conservación, pero cabe aclarar que el Programa señalado funge como referencia para la zonificación general del territorio estatal y que corresponde a los municipios establecer la política local de zonificación, Siendo por lo tanto el Ayuntamiento del Municipio de Pabellón de Arteaga quien tiene las atribuciones para establecer las políticas correspondientes al respecto, En ese sentido el H, Ayuntamiento del Municipio de Pabellón de Arteaga presenta

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

la modificación de la política ecológica para la zona del proyecto, estableciendo mediante la publicación el en Periódico oficial del Estado Tomo LXXVIII Núm. 36 del día 7 de Septiembre de 2015 (primera Sección):

Acta de sesión extraordinaria de fecha treinta de octubre del año dos mil trece del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Pabellón de Arteaga, Ags. 2011-2013. Publicación en la que se establece la modificación a la Zonificación Secundaria del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005-2025, donde se excluye la parcela 158/Z6/P1/1 del Ejido Santiago, para el desarrollo del proyecto de mérito.

Está misma situación se valoró para el caso de las opiniones vertidas por la Secretaría de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua del Estado (Resultando IX), Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral (Resultando XI) los cuales hacen referencia al Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y territorial de Aguascalientes 2013 – 2035, sin considerar la modificación ya señalada, que emitió el Municipio.

Así mismo es de destacar que el propio Municipio de Pabellón de Arteaga (Resultando XIII), hace referencia al Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico Territorial Estatal y al Plan de Desarrollo Municipal de Pabellón de Arteaga 2017-2019, sin embargo no hace la revisión de la modificación no consideró la modificación a la Zonificación Secundaria del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005-2025, publicada el 7 de Septiembre de 2015, la cual es vigente. Por lo que esta Autoridad considera que el proyecto es procedente, concediéndole al Municipio la atribución que le confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 115, fracción V, inciso a), en lo referente a su facultad para *Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.*

2. - En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.
Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.
En relación a este punto y para dar cumplimiento, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, de conformidad con lo

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

señalado en el Estudio Técnico Justificativo y como parte de las medidas de mitigación propuestas al respecto, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programas de ordenamiento ecológicos.

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito, vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental, en términos de la Ley de Planeación.

EL POEGT, tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) propone cambios en las formas de interacción entre la sociedad y las instituciones, en relación con el uso del territorio.

Los alcances del POEGT son diversos: actúa sobre todo el territorio nacional; facilita la toma de decisiones de los actores de la Administración Pública Federal; invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento, y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

***Vinculación:** Por lo anterior, el POEGT NO es un programa vinculatorio que establezca o limite los usos del suelo de proyectos particulares.*

***Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Territorio Local (PEOET).** De acuerdo con el PEOET 2013-2035, el área donde se ubica el proyecto está en la circunscripción territorial de la UGAT 02 Valle de Aguascalientes, que tiene como extensión 51,661.3 has y cuyas principales actividades económicas son las económico-urbanas y un uso de suelo con actividades agrícolas de riego y temporal. El objetivo de la UGAT, es impulsar y fortalecer el desarrollo socio económico y urbano de la región, Se tecnificaran los productos agropecuarios e impulsaran industrias que permitan diversificar las actividades económicas. No prohíbe el cambio de uso del suelo en terrenos forestales ni la de extracción de materiales pétreos, al contrario busca impulsar y fortalecer el desarrollo socio económico de la región, impulsando las industrias que permitan diversificar las actividades económicas de esta zona que tiene un uso agrícola e industrial en gran parte de su superficie.*

Con relación a las políticas de ordenamiento ecológico y territorial, en la UGAT 02 Valle de Aguascalientes, pera el tipo de actividad que se pretende realizar posterior al cambio de uso del suelo, que es la extracción de material pétreo, se tiene establecida la Estrategia

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

"Fortalecimiento Municipal para el desarrollo urbano ", con la línea de acción " LAT25 Capacitar a los municipios en materia de gestión y planeación urbana de manera que se fortalezca la toma de decisiones en materia de uso del suelo ", lo que indica que es una actividad que se puede realizar bajo las condiciones que señalen las actividades competentes, además de que el proyecto contempla un programa de restauración al final de la vida útil del proyecto.

Por ello el proyecto se está realizando para obtener la autorización de cambio de uso del suelo para una superficie de 2.5655 has, en una zona donde actualmente operan varios bancos desde hace más de 10 años con esta actividad que genera una derrama económica importante en esta parte del Municipio, refrendando el compromiso de que se implementaran las medidas de prevención, mitigación y compensación que se generaran por la implementación del proyecto, que incluye la etapa de restauración del sitio una vez concluida la vida útil del proyecto. De esta manera se cumple con lo establecida en el PEOET 2013-2035, referente a que la actividad deberá estar regulada con las autoridades correspondientes, y que al final de su vida útil el sitio funcionara como reservorio para las aves acuáticas del sitio, como un sitio donde puede tener agua para el consumo de la fauna de la zona la mayor parte del año, reforzado con un programa de reforestación perimetral en la zona del socavón del banco, con especies nativa de la región. El proyecto es acorde y se vincula positivamente dentro Programa Municipal De Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio del Municipio de Pabellón de Arteaga 2005-2025, el cual autorizo que se lleven a cabo ahí las actividades de extracción de materiales.

Programas de Manejo de ANPs.
En el territorio de Aguascalientes cuenta con 2 Áreas Naturales Protegidas decretadas, aunque éstas no forman parte del SINAP por no cumplir con los lineamientos establecidos por la LGEEPA, siendo éstas catalogadas como Área de Protección de los Recursos Naturales - Zona Protectora Forestal.

Cuenca alimentadora del Distrito Nacional de Riego 001 Pabellón:

Distribuida principalmente en los municipios de San José de Gracia, Jesús María y Pabellón de Arteaga, con una superficie de 58,641 hectáreas de un total de 97,700 hectáreas comprendidas entre los estados de Zacatecas y Aguascalientes.

Cuenca alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit: Distribuida en los municipios de Calvillo y San José de Gracia, con una superficie de 47,869 ha de un total de 2,329,027 ha comprendidas entre los estados de Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit, Durango y Jalisco.

Áreas Naturales Protegidas Estatales
Dentro del territorio de Aguascalientes cuenta con cuatro áreas protegidas:

El área natural protegida estatal de Sierra Fría con una extensión del 112,090 hectáreas (19.98% del total estatal), que es considerada como área terrestre prioritaria, con un plan

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

de manejo en ejecución. El Cerro del Muerto, decretado en mayo de 2008 como área natural protegida estatal en la categoría de monumento natural en una superficie de 5,862.034 hectáreas (1.04% del total estatal). El área de protección especial del Águila Real de la Serranía de Juan Grande con una superficie de 2,589.45 hectáreas (0.046% del total estatal). Sierra del Laurel (3.4% del total estatal).

***Vinculación:** La zona del proyecto se encuentra inmersa en una zona urbana lejos de cualquier polígono con políticas de protección.*

Catálogo De Áreas Prioritarias Para La Conservación Del Estado De Aguascalientes 2016

De acuerdo con la LPAEA, un Área Prioritaria para la Conservación es "un sitio o región relevante del Estado, reconocida por la Secretaría por su riqueza de especies, ecosistemas y/o por los servicios ambientales que presta, así como por los vestigios paleontológicos y prehispánicos que alberga".

***Vinculación:** De acuerdo con el catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación del Estado de Aguascalientes 2016, el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto no se lo caliza dentro de ningún área prioritaria para la conservación ni en alguna zona federal asociada a algún cauce.*

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que el proyecto cumple con las políticas y lineamientos establecidos para la unidad de gestión ambiental en la que fue incluida.

Programas de Desarrollo Urbano.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2013-2035
Con fecha 1 de septiembre de 2014, se publicó en el Periódico Oficial, el Decreto Aprobatorio, por el cual se establece y reconoce el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2013-2035. A efecto de continuar con el proceso de planeación urbana y de conformidad con lo estipulado en el Artículo 85 del Código Urbano vigente para el Estado de Aguascalientes.

Formular la actualización técnica y jurídica de este instrumento de planeación del desarrollo urbano y regional en sus distintos ámbitos de actuación territorial, con el propósito de ordenar y regular los usos del suelo, dar seguridad y certidumbre a la inversión pública, privada y social, para contribuir a elevar la competitividad económica de las ciudades y regiones del Estado, así como para acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades de la población.

Fortalecer la estructura regional de acuerdo con el crecimiento poblacional, a la demanda de suelo urbano, de vivienda, los servicios públicos y la construcción de infraestructuras especializadas.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Vinculación: *El proyecto se vincula al establecerse dentro de la zona de fomento del desarrollo económico con el que se promueve las actividades económicas en el territorio estatal.*

Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019

El Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019 que aquí presentamos, parte de un modelo participativo de construcción y gestión de las políticas públicas, cuyos componentes básicos tienen que ver con la focalización territorial, la transversalidad de la gestión institucional, la organización de la participación social en las tareas de planeación, vigilancia y evaluación, así como un moderno sistema de gestión por resultados, a través del cual podremos medir tanto el desempeño como la efectividad de las dependencias municipales y de los programas estratégicos establecidos en el Plan.

El proyecto se vincula y es congruente don dicho Programa, al ofrecer una oferta de Desarrollo Económico en el Municipio, al ofertar empleos directos e indirectos, Crecimiento de las actividades económicas del Municipio.

Otros

El proyecto no se localiza al interior de alguna de las áreas de importancia ambiental, como es el caso de Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, estatal o municipal; Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, Regiones Terrestres Prioritarias y Sitios Prioritarios.

El predio se localiza al interior de la Región Hidrológica Prioritaria 56. VALLE DE AGUASCALIENTES - RÍO CALVILLO; sin embargo no afecta los Recursos hídricos principales localizados en esta RHP, que a continuación se Mencionan:
Lénticos: presas Calles, Jocoqui, Jihuite, Niágara, del Rosario, La Codorniz, La Media Luna, La Dichosa, del Llavero y El Saucillo, bordos, reservorios, humedales, charcos, manantiales de aguas termales.
Lóticos: ríos Calvillo, Chicalote, Pabellón, San Francisco, Encarnación, Las Auras, Las Venas, Verde, Lagos, San Juan, Jalostotitlán, San Miguel y Paso Hondo.

VI. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:
No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que no se observaron **vestigios de incendios forestales.**

VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 02-579/18 de fecha 24 de octubre de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **$107,770.16 (ciento siete mil setecientos setenta pesos 16/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.7 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Aguascalientes.

VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO SIN NÚMERO de fecha 07 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 23 de noviembre de 2018, el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **$ 107,770.16 (ciento siete mil setecientos setenta pesos 16/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.7 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Aguascalientes.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

Tener por atendida la solicitud de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, promovida por el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, mediante el trámite SEMARNAT-02-001, registrado en el ECC con número de bitácora 01/DS-0100/07/18, determinándose lo siguiente:

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.5655 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ***Banco de Materiales 2 Torres,*** con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de

Aguascalientes, promovido por el C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, bajo los siguientes:

TERMINOS

I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral desértico micrófilo y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: Banco de Materiales 2 Torres

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774019	2446854
2	774296	2446852
3	774270	2446772
4	774323	2446771
5	774320	2446759
6	773991	2446766

II. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Ejido Santiago
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-01-006-SAN-002/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Acacia farnesiana	50	2.3802	Metros cúbicos r.t.a.
Opuntia leucotricha	40	1.8	Toneladas
Opuntia robusta	55	3.2	Toneladas
Opuntia jaliscana	30	1.3	Toneladas
Opuntia streptacantha	70	5.8	Toneladas
Ipomoea murucoides	190	14.9106	Metros cúbicos r.t.a.
Prosopis laevigata	5	1.209	Metros cúbicos r.t.a.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal procurando favorecer en todo momento la conservación de suelo y vegetación como parte de sus medidas de mitigación. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.

XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.

XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.

XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes anuales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Aguascalientes con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Años, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de al menos 5 años que es el plazo en el que se espera tener una recuperación de suelo y tasa de infiltración comprometidas en las actividades para suelo y agua, para el caso de flora y fauna el tiempo de duración será acorde a los eventos programados para el avance del proyecto y la remoción de vegetación, que de acuerdo al promovente serán paulatinos a medida que se avance en el proyecto, donde las actividades contempladas para el Programa de Rescate y Reubicación de flora incluyen una tasa de sobrevivencia del 80%, por lo que se deberá asegurar el cumplimiento de las meta esperadas en el tiempo del plazo de la presente autorización.

XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

I. El C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Aguascalientes, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

II. El C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344, Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.

III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Aguascalientes, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

IV. El C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente al C. MARIO ARMENDARÍZ ESCALERA, en su carácter de Promovente, la presente resolución del proyecto denominado **Banco de Materiales 2 Torres,** con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL ENCARGADO DE DESPACHO

BIOL. LUIS FELIPE RUVALCABA ARELLANO

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del reglamento interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia del titular de la Delegación Federal1 en el Estado de Aguascalientes, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

1. En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018."Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. M en P.A. Lucia Madrid Ramirez. Director General de Gestión Forestal y de Suelos. Ciudad de México.
Ing. Marco Ruiz Esteban.- Suplente Legal de la CONAFOR en el Estado
M. en I. Alfredo Alonso Ruiz Esparza.- Consejo Estatal Forestal en el Estado.
Lic. Luis Felipe Velasco Amador.- Titular del Área Jurídica.- Presente

LFRA/LFVA/AGR

[redacted]

Av. Fco. I. Madero No. 344. Zona Centro C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.
Tels: (449) 9 10-11-15 www.gob.mx/semarnat

ANEXO I

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE LA VEGETACIÓN FORESTAL AFECTADA

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a las características descritas en el ETJ, NO existe ninguna especie en la zona del proyecto bajo estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que en el presente proyecto se consideraran aquellas especies que independientemente de que no se encuentran dentro de la NOM-059, y que puedan ser factibles de rescatarse y replantarse se les dará el tratamiento especial que se requiera para su rescate y replantación. Se realizarán dos acciones, una relativa al rescate de especies vegetales previo al desmonte y otra aprovechar material vegetativo de la zona del proyecto para utilizarla en la zona propuesta para replantación (zona de conservación de suelos) y zonas aledañas al proyecto. Se entiende por rescate de especies vegetales, el conocer las características de hábitat y capacidad de adaptación de las mismas, para su aprovechamiento y preservación dentro o fuera de los terrenos que serán afectados. Estas actividades de manejo implican el rescate de las especies antes mencionadas que por motivo de la obra a realizar se verán afectadas durante las diferentes etapas de preparación y operación del banco.

Se recuperarán las plantas y partes de éstas, de las áreas que se vayan desmontando, que sean susceptibles de trasplante y propagación vegetativa de las especies actuales en la zona del proyecto como son: Especies del estrato bajo: (*Mammillaria uncinata, M.heyderi*) y de las Especies del estrato alto: (*Opuntia streptacantha, O. jaliscana, O. leucotricha* y *O. robusta*), además de ejemplares de renuevo de las especies de (*Acacia farnesiana*), (*Ipomoea murucoides*), (*Forestiera tomentosa*), (*Eysenhardthia polystachya*) y (Prosopis laevigata) se rescatara un promedio del 20 % para cada especie del total de estos individuos estimados en la zona del CUSTF, en especial aquellas que presenten una altura entre 0.5 y 1 metro de altura y dependerá también en parte de la factibilidad y facilidad para cada ejemplar antes de iniciar las actividades del proyecto. Para el caso de las Mamilarias serán rescatados el total de individuos estimados en la zona del CUSTF. Esta recuperación deberá realizarse previo al desmonte y una vez realizado éste se deberán rescatar todos aquellos organismos o sus partes que por alguna razón no hayan sido recuperados antes de esta acción.

El material recuperado y rescatado se plantará directamente en la zona de conservación de suelos (30,641.486 m2), y en zonas aledañas al proyecto (donde se pueda asegurar su sobrevivencia arriba del 80 %). Los ejemplares serán trasplantados directamente sin ser necesario su acopio o almacenamiento temporal en ningún sitio. Las actividades de verificación y rescate de la vegetación presente a lo largo del área del proyecto serán constantes durante la etapa de preparación del sitio y operación.

OBJETIVOS:

- Detectar y rescatar las especies descritas anteriormente, en el sitio sometido a CUSTF.
- Evitar la afectación de la vegetación en las áreas de influencia y de las zonas aledañas al proyecto.

METAS:

1. Marcaje de los elementos a rescatar.

2. Replantar los individuos de flora silvestre que se establecieron de la zona sujeta a CUSTF, hacia las áreas verdes y de conservación de suelos.

3. Contar con señalización que induzca al respeto y cuidado de la flora silvestre rescatada y replantada en la zona.

4. Por medio de la vigilancia, identificar posibles ejemplares de flora que requieran acciones emergentes para su sobrevivencia.

DENSIDAD Y ESPECIES DE FLORA A EXTRAER Y TRASPLANTAR

ESPECIE	NOMBRE COMUN	ESTRATO	INDIVIDUOS A EXTRAER Y REPLANTAR
Prosopis laevigata	MEZQUITE	ARBOREO	3
Acacia farnesiana	HUIZACHE	ARBOREO	26
Forestiera tomentosa	PALO BLANCO	ARBOREO	18
Ipomoea murucoides	PALOBOBO	ARBOREO	97
Opuntia jaliscana	CHAMACUERO	ARBOREO	15
Opuntia streptacantha	CARDON	ARBOREO	36
Opuntis robusta	TAPON	ARBOREO	28
Opuntia leucotricha	DURAZNILLO	ARBOREO	21
Eysenhardtia polystachya	VARADUZ	ARBOREO	8
Mamillaria uncinata	MAMILARIA	HERBACEO	115
Mammillaria heyderi	BIZNAGA	HERBACEO	64
			430

La extracción y replantación de estas especies, fue en base a que son las especies naturales que se presentan actualmente en el sitio, en los alrededores (zona de conservación de suelos), el material florístico, contribuyendo junto con las acciones de conservación de suelos a mejorar otros sitios dentro de la Microcuenca donde se localiza el proyecto.

METODOLOGÍA:

ACCIONES PARA EL RESCATE DE ESPECIES DE FLORA

Capacitación

Capacitar al personal que participe en las brigadas de rescate sobre las técnicas que emplearán para el rescate de individuos, así como el seguimiento que se dará durante la ejecución del proyecto.

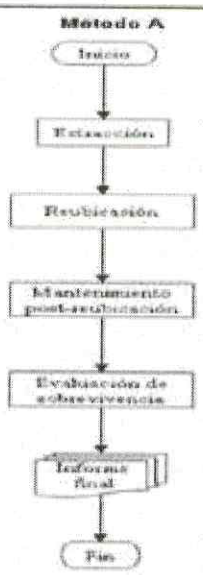
Metodología

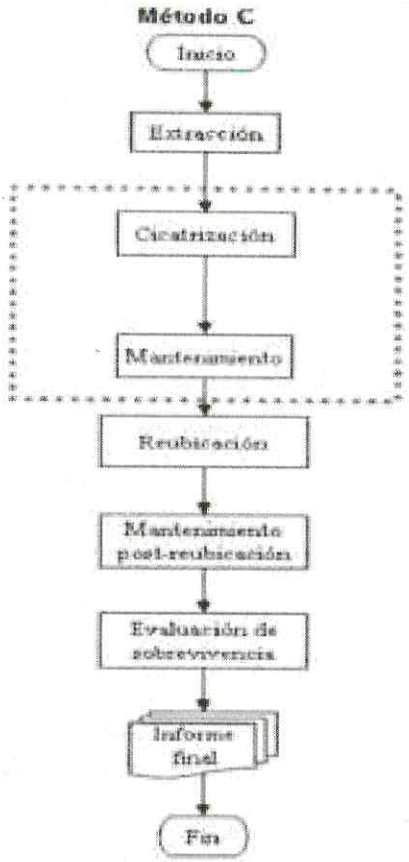
Antes de iniciar los trabajos, el personal capacitado y entrenado, detectará si existen especies de flora que podrían ser afectados por los trabajos de construcción. En primera instancias se tratará de conservar las áreas que no se requieran afectar y rescatar las especies de flora de la manera siguiente:

Técnicas de rescate.

El rescate para las especies se realizará de acuerdo a lo siguiente:

De acuerdo con las características del predio, las especies identificadas y la disponibilidad de personal y equipo para el desarrollo de las tareas de rescate de flora se identificó una metodología con 2 variables; la variable (a ó c) se seleccionó a partir de la condición física de la planta extraída (si presentaba daños o no) y a la especie en cuestión; que a continuación se describen.

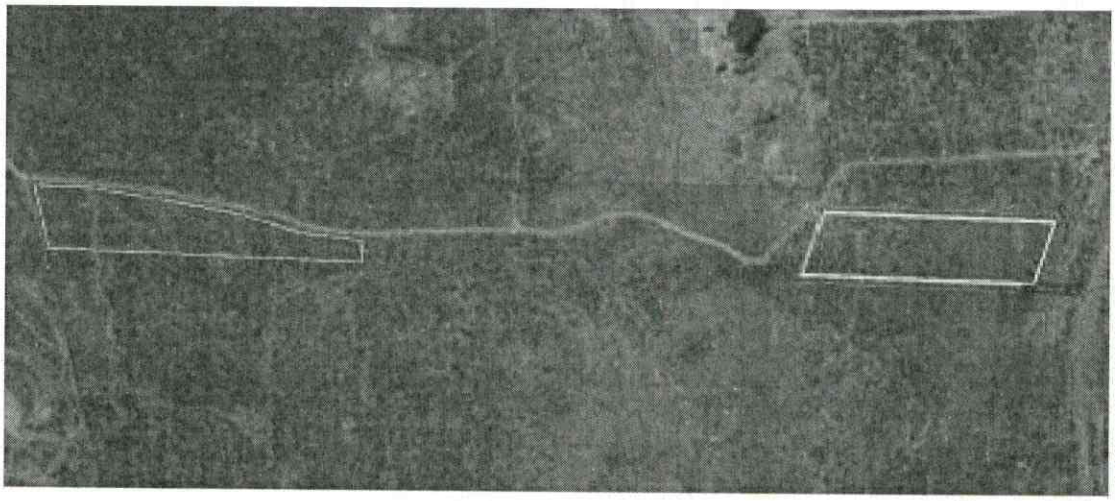
MÉTODOS	DESCRIPCIÓN	DIAGRAMA DE FLUJO
A.- Extracción con cepellón (la tierra adherida a las raíces de la planta) y reubicación inmediata:	Consiste en extraer las plantas con la mayor cantidad posible de suelo adherido a las raíces, lo que puede realizarse con la ayuda de herramientas (palas, picos y azadones o maquinaria). Una vez extraídas deben de ser transportadas de inmediato (al menos el mismo día) al sitio seleccionado para su trasplante. Este método especialmente es útil cuando se cuenta con tiempo suficiente antes de dar inicio las labores constructivas de los proyectos.	

C.- Extracción sin cepellón, cicatrización y replantación	Las plantas son extraídas sin suelo, perdiendo en el proceso una parte significativa de sus raíces. Posteriormente, los ejemplares son expuestos a la acción deshidratante del sol y el aire, lo que favorece la cicatrización y dificulta el desarrollo de microorganismos que pudieran causar la pudrición de la planta. Una vez cicatrizados, los ejemplares son ubicados de nuevo en su medio natural, en donde regeneran su sistema radical. La forma de trabajar descrita es muy económica; pero somete a las plantas a altos niveles de estrés, lo que disminuye sus posibilidades de supervivencia.	

	Esta metodología es útil en obras pequeñas, de corta duración y con gran densidad de especies no catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	

Esta metodología es válida para la obtención de material vegetativo (Opuntias) extraído de la zona del cambio de uso del suelo para ser utilizado en la replantación en las zonas de las áreas propuestas en el proyecto.

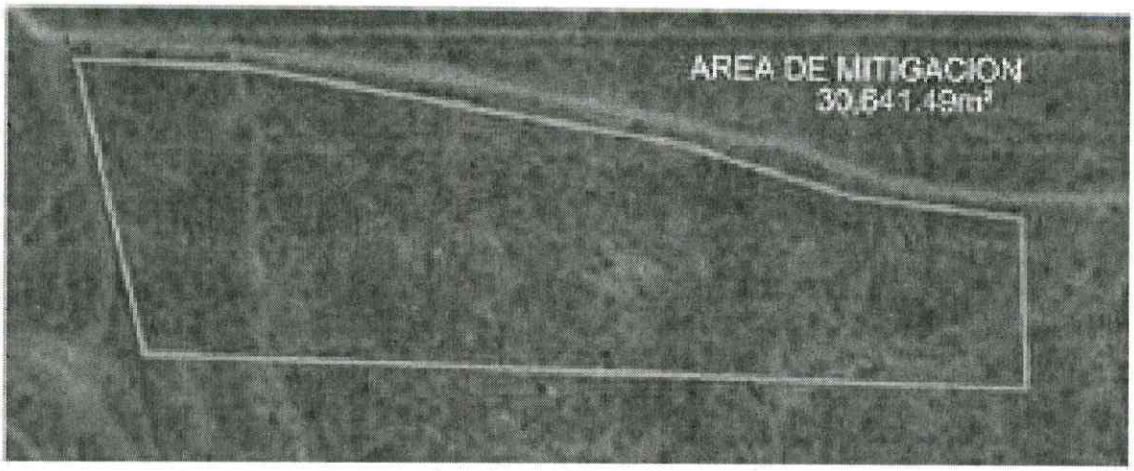
LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE REUBICACIÓN:
La zona propuesta para la replantación abarca la zona de conservación de suelos y zonas aledañas al banco.

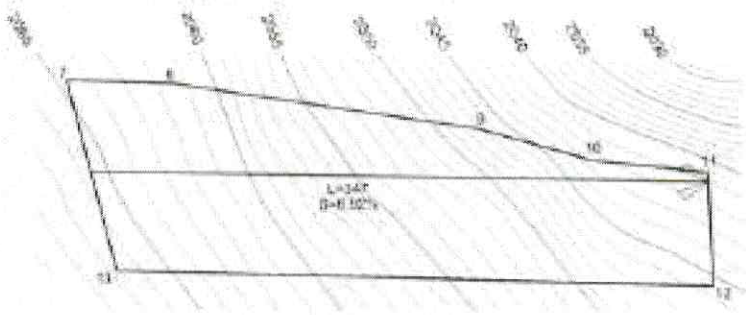


Fuente: Imagen Zona de conservación de suelos y Zona CUSTF.

ZONA CUSTF y ZONA CONSERVACIÓN SUELOS Y TRASPLANTE DE VEGETACIÓN

COORDENADAS DE LA ZONA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS Y TRASPLANTE DE VEGETACIÓN





CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO MITIGACION							
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
7–8	S 88°33'13.43" E	60.619	91°26'46.57"	7	73°37'48.48"	2,446,852.110	773,135.380
8–9	S 81°32'36.80" E	173.062	98°27'23.20"	8	172°59'23.37"	2,446,850.580	773,195.988
9–10	S 74°33'42.76" E	65.628	105°26'17.24"	9	173°1'5.96"	2,446,825.130	773,367.160
10–11	S 84°18'53.77" E	66.737	95°43'6.23"	10	189°43'11.01"	2,446,807.660	773,430.420
11–12	S 02°33'50.84" E	64.364	177°26'9.16"	11	98°16'57.07"	2,446,801.110	773,495.830
12–13	N 88°35'18.84" W	334.300	271°24'41.16"	12	86°1'28.00"	2,446,736.810	773,408.709
13–7	N 14°50'24.95" W	113.788	345°4'35.05"	13	106°20'6.11"	2,446,745.059	773,183.911
SUPERFICIE = 30,641.486 m2							

Las zonas para el trasplante, presentan una cobertura vegetal aproximadamente del 10-50 %, con la presencia de especies similares principalmente con presencia de elementos herbáceos y arbustivos, semejantes a las que están presentes en la zona sujeta a CUSTF, se presenta poca pendiente. De ahí que la zona propuesta cubre en parte con la finalidad

de conservar parte del material vegetal que hay actualmente en la zona, además de contribuir a mejorar esta zona al incrementar su densidad florística, lo que contribuirá a evitar procesos erosivos por la falta de vegetación en esas zonas, así como contribuir a mejorar el paisaje que actualmente está dado por la infraestructura de los bancos de la zona.

CRONOGRAMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES:

FASE	META	ACTIVIDADES	PERIODO
1.- PLANEACIÓN	1.1.- Ubicación y marcaje de los individuos de la especie a rescatar.	1.1.1.- Mediante recorridos previos a los trabajos cambio de uso del suelo	1 semana.
	1.2.- Definición de los sitios donde se reubicarán los individuos de la especie.	1.3.1.- Mediante la verificación en campo del área adyacente al proyecto que determinarán el sitio o sitios para su trasplante.	
	1.3.- Definición del procedimiento de extracción y establecimiento de individuos.	1.4.1.- Mediante el registro de sus dimensiones y características del terreno.	
2.- TRASPLANTE			
	2.1.- Extracción de individuos.	2.1.1.- Mediante una cepa alrededor del ejemplar se extrae éste, sin dañarlo.	4 semanas.
	2.2.- Manejo de individuos.	2.2.1.- Al extraer el ejemplar se protegen las raíces y se trasladan a los sitios de trasplante sin dañarlas.	
	2.3.- Preparación de cepa para su plantación.	2.3.1.- Desarrollar las cepas por individuo en los sitios previamente identificados para su trasplante según sus dimensiones.	
3.- MANEJO			
	3.1.- Sustrato.	3.1.1.- Se colocará una capa de arena gruesa y después otra de arena fina, para finalmente añadir tierra.	

FASE	META	ACTIVIDADES	PERIODO
	3.2.- Trasplante.	3.2.1.- Introducir al individuo hasta el pie sin hundirlo mucho, finalmente se dispersa la superficie con piedrecillas o arena gruesa.	4 semanas.
4.- MANTENIMIENTO.			
	4.1.- Control de desarrollo de individuos.	3.1.- Registro de individuos trasplantados y a través de inspecciones mensuales llevar una bitácora de su desarrollo, anotando cualquier observación.	1 año
	4.2.- Rescate de individuos con deficiencia en su desarrollo.	3.4.1.- Extraer individuos con problemas de desarrollo y tratarlos en un área específica	
5.- EVALUACIÓN DE LA SOBREVIVENCIA		Al primer y segundo año se deberán de realizar conteos de los ejemplares que permanecen vivos y obtener el porcentaje de sobrevivencia MAYOR AL 80 %. % DE SOBREVIVENCIA = Número de ejemplares vivos Total de ejemplares extraídos, y seguir con el seguimiento y mantenimiento por los 3 años restantes	5 años

La forma del transporte de los ejemplares se dará en carretillas y camionetas, ya que los ejemplares a trasplantarse serán juveniles o de renuevo que no presentan tamaños muy grandes, además de que el sitio propuesto para la replantación está cercano a la zona del proyecto.

EVALUACIÓN:

Se identifican las siguientes medidas de seguimiento y evaluación en las áreas donde se ubicaron los ejemplares rescatados:

- Uno de los aspectos esenciales en este programa es evitar que se afecten de manera negativa superficies adicionales, por lo que se efectuara una selección detallada de las áreas que son susceptibles de recibir a los nuevos individuos.
- Se considera la instalación de señalamientos informativos para invitar a los trabajadores y pobladores en tránsito a respetar el área.
- Se informará a los pobladores de las zonas circundantes sobre el objetivo e importancia de conservar el área.
- Las plantas trasplantadas serán colocadas cuidando su orientación original y preparándolas de acuerdo al protocolo de trasplante respectivo.
- Se tendrá un registro detallado de las plantas trasplantadas, y de las condiciones iníciales del trasplante.
- Se efectuara un seguimiento periódico (mensual) de las condiciones existentes, asignando personal específico para dicho fin.
- Se efectuara una evaluación periódica del estado de sobrevivencia de los organismos trasplantados, los resultados serán registrados y en servirán para definir medidas adicionales de manejo.

Básicamente las medidas que se llevarán a cabo en caso de que los resultados del programa de preservación de la biota no sean los esperados va estar en función de analizar la causa raíz de por qué no se están obteniendo buenos resultados para que una vez determinando cual es el motivo implementar medidas correctivas, sin embargo un punto clave en la evaluación del programa y del cual si se puede anticipar las medidas a seguir en caso de resultados desfavorables es el indicador de la sobrevivencia de los ejemplares trasplantados, ya que se ha considerado que cuando el porcentaje sea menor al 80 % se iniciaran actividades encaminada a reponer a los individuos perdidos esto con la finalidad de mantener como mínimo el 80 % de los individuos que se trasplantaron.

Actividades de mantenimiento propuestas para el tiempo de mantenimiento subsecuente de la replantación.

1. Cuidados posteriores.

Es muy común pensar que la replantación termina al momento del trasplante. No obstante, se le deben de seguir proporcionando cuidados a la plantación, hasta que esta se encuentre bien establecida y muestre un crecimiento dentro de lo esperado (superior al 80 % de sobrevivencia).

A continuación mencionamos los aspectos que deben cuidarse una vez que se realiza la replantación.

a. Riegos de auxilio

En muchos casos la humedad que reciben las plantas es deficiente, esto puede deberse a los siguientes factores como son, la preparación del terreno no es la adecuada; el trasplante no se realizó en el momento adecuado, o la replantación se realizó en un año muy seco. Cualquiera que sea el motivo, es conveniente realizar riegos auxiliares que permitan a la planta establecerse y evitar perder la replantación.

"Por lo que para este caso como es una zona de poca precipitación se requiere por lo menos dè un riego, semanal hasta que la planta se encuentre bien establecida después a través de los recorridos de monitoreo se verán los requerimientos de humedad hasta su adaptación".

La necesidad de riego depende del grado de arraigo que se haya conseguido en las plantas y si estas presentan una etapa de descanso vegetativo. Es decir, si las plantas que se utilizaron en la replantación se trasplantaron en la época adecuada y además presentan una etapa en la que se encuentran desprovistas de hojas, el riego no es necesario. Por lo contrario, si hubo muy poco tiempo entre el trasplante y la finalización de la temporada de lluvias y/o las especies introducidas requieren de humedad continua y en el sitio se presenta una temporada seca muy marcada, solo se podrá asegurar su sobrevivencia y establecimiento por medio del riego.

b. Deshierbe:
Debe eliminar la competencia que se establece entre las plantas introducidas y las malezas por luz, agua y nutrientes. En muchos casos esta es la causa por la que las plantas presentan crecimientos deficientes.

Sin embargo, no se debe ignorar las ventajas que el crecimiento de la vegetación nativa tiene para la recuperación del terreno, "Por lo tanto se recomienda sólo se realizara el deshierbe alrededor de las plantas introducidas y dejar que en los demás sitios las malezas crezcan favoreciendo la recuperación y protección del suelo".

Los deshierbes deben dejarse de practicar hasta que el tamaño de la planta sea suficiente para librar la competencia por luz".

c. Control de plagas:
En muchas ocasiones, a pesar de que en apariencia las plantas se encuentran en sitios con características adecuadas para su crecimiento, se presenta escaso crecimiento y un aspecto poco saludable de la replantación.

Una de las causas que pueden motivar este comportamiento es la presencia de plagas.

"Si este fuera el caso, su control debe de partir del diagnóstico preciso del tipo de plaga que está afectando a la planta y de acuerdo a esto se debe prescribir el tratamiento más adecuado".

Las plagas que más frecuentemente afectan a las plantas son:

• Insectos defoliadores

Existe una gran variedad de estos insectos y comprende desde individuos adultos hasta larvas de algunos insectos. Sin embargo, una de las plagas que más atacan a las plantaciones son las hormigas arrieras (*Atta* sp.), las cuales en poco tiempo pueden provocar que la zona de la replantación se venga abajo.

"Si este fuera el caso, es muy conveniente mantener una supervisión continua y control de la población de hormigas. Esta se realiza detectando todas las bocas de hormiguero e introduciendo el insecticida específico para este tipo de plaga".

• Nematodos del suelo

Es una plaga muy común y tiene efectos en el decrecimiento de las plantas, ya que ataca su sistema radicular. Esta plaga se detecta sacando una muestra del suelo que rodea el sistema radicular de la planta y estimando la cantidad de gusanos que tiene, cuando a simple vista se puede observar una buena cantidad de ellos es que la plaga se encuentra en niveles inadecuados.

"La forma de combatirla es por medio de sustancias químicas que se le agregan al suelo por riego".

• Hongos

Cuando las condiciones de la plantación tienen mucha humedad y poca luz es frecuente que se presenten hongos.

"Este problema se elimina con la aplicación, mediante aspersiones, de un fungicida".

El tipo de producto que se utilice para el control de plagas debe ser determinado en cada caso particular.

Se recomienda buscar la asesoría pertinente para diagnosticar la plaga y/o enfermedad, así como para prescribir su control.

d. Aplicación de insumos:

Otra causa que puede afectar el crecimiento y aspecto saludable de la planta es la falta de elementos nutritivos en el suelo. Lo más común es encontrarlo deficiente en nitrógeno y fósforo. La forma de diagnosticar el tipo de deficiencia en por medio del aspecto de las planta. Por ejemplo, si presenta amarillamiento en las hojas (clorosis) es síntoma de deficiencia en nitrógeno.

Si de antemano se sabe que el suelo tiene deficiencias es conveniente aplicar los insumos que lo reviertan y no esperar hasta que la planta muestre los síntomas, pues esto va en perjuicio del establecimiento y crecimiento adecuado de la planta. Muchas veces estas deficiencias se presentan tiempo después del trasplante, debido a que la planta ha tomado todos los elementos nutritivos del suelo y no está habiendo un buen reciclamiento.

e. Poda:

Se recomienda con el fin de equilibrar el desarrollo de la parte aérea (tallo, ramas y hojas) con el desarrollo de la raíz, en ocasiones durante el manejo de la planta sufre daños durante su traslado sobre todo en la parte aérea por lo que es necesario aplicar una poda de raíz caso contrario cuando la raíz se daña es necesario realizar una poda de la parte aérea. Además de beneficiar el crecimiento de las plantas. Una poda efectuada adecuadamente, puede promover un desarrollo vigoroso de las ramas y el follaje.

f. Medidas de protección:

Se determinarán las medidas necesarias para lograr una buena sobrevivencia de las plantas, las cuales pueden ser:
•Cercado (en caso de requerirse):

El cercado de las áreas a reforestar es recomendable sobre todo en aquellas que se encuentran expuestas al pastoreo. Las características del cercado dependerán del tipo de ganado que se presente en el área. Comúnmente se utilizan postes y alambre de púas para la cerca.

RESULTADOS ESPERADOS.
Los resultados esperados del Programa de Replantación se describirán en los siguientes puntos:

- Replantación del área.
- Registro de especies usadas en la replantación.
- Registro fotográfico del Programa de Replantación y de los reportes.

Los resultados de las acciones de replantación, deberán ser informados en los siguientes formatos, los cuales servirán para llevar un registro a efecto de proporcionar la información necesaria para la elaboración de informes.

FORMATO. 1	REPORTE DE TRABAJOS DE REPLANTACION FECHA UBICACION				
Numero	Especies	Nombre Común	Numero de organismos	Superficie en M2	Densidad

FORMATO. 2 REGISTRO DE SOBREVIVENCIA FECHA UBICACION					
Numero	Especies	Nombre Común	Numero de organismos	Estado sanitario	Observaciones

ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO BANCO DE MATERIALES 2 TORRES

Los resultados de las acciones de replantación, deberán ser informados en los siguientes formatos, los cuales servirán para llevar un registro a efecto de proporcionar la información necesaria para la elaboración de informes.

PROGRAMA DE AUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE:

INTRODUCCIÓN:

La perturbación controlada tiene por objetivo provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del proyecto o actividad.

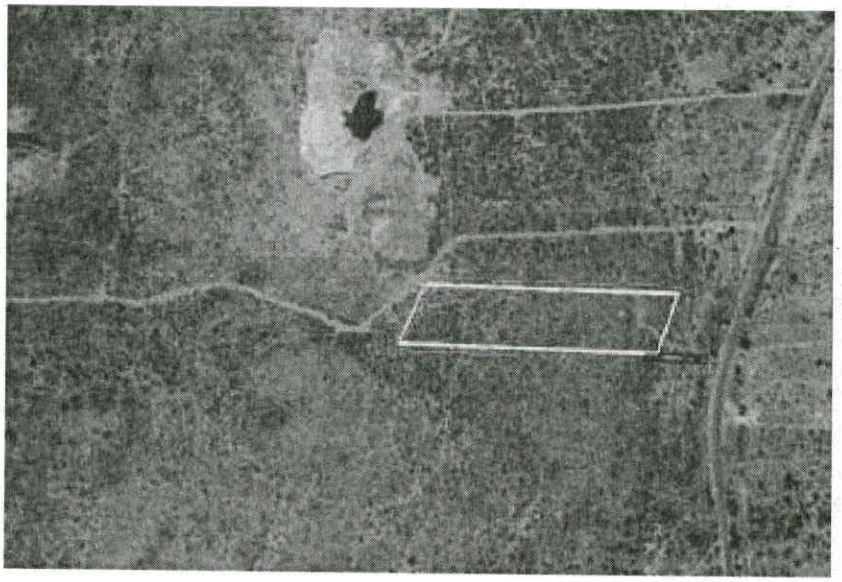
La perturbación controlada no debiera ser entendida como un "ahuyentamiento" aleatorio, pues debe desarrollarse de modo que entregue certezas mínimas sobre la dirección del desplazamiento de los individuos y el lugar hacia donde se dirigirán. En la mayoría de las situaciones, esta medida sólo es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida extensión.

Objetivos:

1.- Provocar el desplazamiento de la fauna silvestre que se localice en la zona del proyecto, hacia zonas aledañas.

Meta:

Exclusión de la fauna silvestre del sitio de la obra: consistirá en alejar a la mayor cantidad de vertebrados por medio de herramientas y técnicas orientadas a evitar que la fauna permanezca en el sitio.



Metodología:
El programa de Ahuyentamiento se realizará antes de llevar a cabo las acciones del cambio de uso del suelo en la zona del proyecto y estará ligado con los tiempos del programa de rescate, protección y reubicación de fauna silvestre.

Para evitar que la fauna permanezca durante las actividades de transformación del sitio y pueda resultar afectada físicamente, es necesario implementar todas las medidas pertinentes para facilitar su escape en dirección a áreas que no serán afectadas por las obras; se recomienda comenzar el ahuyentamiento iniciando desde la zona por donde se empezarán a hacer las actividades, con dirección hacia la zona donde no habrá actividades.

Métodos de exclusión recomendados:

Brigadas de ahuyentamiento de fauna: brigada de personas equipadas con herramienta para hacer ruidos estridentes que harán recorridos diurnos para alejar a la fauna local.

Sistemas auditivos: pueden ser desde cañones de propano simulando estallidos de escopeta, fuegos pirotécnicos, hasta grabaciones con llamadas de alerta y ruidos que se activen por control remoto, éstos pueden ser activados momentos antes de las actividades o cuando se junten parvadas.

La técnica para llevar a cabo el ahuyentamiento consistirá en hacer bloques de superficie donde se desarrollarán las actividades y sobre la cual enfocar esfuerzos; se hará ruido al caminar por el área con un brigada de 5 personas que, además, a su paso irán moviendo los posibles escondites de la fauna para capturar la que no pueda escapar, a la vez que a su paso se harán ruidos extremosos para ahuyentar a la mayoría de los organismos.

Estas actividades se llevarán a cabo antes de ser intervenida la zona, durante este recorrido se recomienda que organismos pequeños como los anfibios y lagartijas sean recolectadas para su posterior liberación en zonas aledañas con presencia de vegetación natural.

Programa de actividades:

Las acciones se llevaran a cabo antes de iniciará las actividades del cambio de uso del suelo.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA:

Introducción

La fauna silvestre se define como los animales que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales (SEMARNAT, 2000). Si se presentaran óptimas condiciones, como buena cobertura arbórea o matorrales, poca presencia humana y consecuentemente poca infraestructura como carreteras, instalaciones eléctricas, centros urbanos, etc., las poblaciones de fauna silvestre serían muy evidentes.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 3, fracción XXVI, define la Protección como el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. Derivado de lo anterior, se puede definir el presente Programa de Protección de la Fauna Silvestre como el conjunto de acciones destinadas a prevenir y controlar el posible deterioro de la fauna silvestre, en especial de aquellas especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el área del proyecto se presenta un matorral desértico micrófilo, caracterizado por presentar una flora con adaptaciones a la aridez. La presencia de infraestructura rural, bancos, camino se instalaciones eléctricas, entre otras cosas, están muy relacionadas con la presencia/ausencia de fauna silvestre ya que ésta, al no encontrar buenas condiciones de hábitat para sus diferentes procesos biológicos, como áreas para madrigueras o anidación, alimentación y refugio, hace que prefieran buscar otros sitios más adecuados para su sobrevivencia. No obstante, existen zonas de influencia cercanas al proyecto que sirven de refugio y protección para la fauna silvestre, como lo son algunos arroyos y cañadas. Además, hay algunas especies de fauna silvestre que se habitúan a la presencia humana y pueden convivir con ella, como ciertas especies de mamíferos, de aves e incluso reptiles.

Objetivo

Lograr la protección de la fauna silvestre que se encuentran en el área del Proyecto a través de acciones efectivas de protección, rescate, reubicación y vigilancia.

Metas
Reubicar al mayor número posible de individuos de fauna silvestre, que se detecten en el área del Proyecto, a las áreas aledañas.
Contar con señalización que induzca al respeto y cuidado de la fauna silvestre del área del proyecto.

Por medio de la vigilancia, identificar posibles ejemplares de fauna silvestre que requieran reubicación.

A través de la educación ambiental, sensibilizar a los trabajadores del proyecto en la importancia de respetar, proteger y conservar a la fauna silvestre de la zona.

Documentar la presencia/ausencia de especies de fauna silvestre durante el desarrollo del Proyecto.
Listado de especies potenciales a proteger y rescatar: Los listados son de las especies que se presentaron en el muestreo de fauna en la zona del CUSTF, así como de algunas sp que potencialmente pudieran presentarse en el sitio, y que son factibles de protegerse y rescatarse durante las etapas de cambio de uso del suelo.

ANFIBIOS
No se encontró ningún ejemplar de anfibios en la zona.

REPTILES
La riqueza específica de los reptiles en el área del proyecto quedo conformada por 3 especies.

Cuadro. Lista de las especies de reptiles encontrados en el área de estudio. Los códigos para la categoría NOM (NOM-059-SEMARNAT-2010) Pr = Sujeta a protección especial; A = Amenazada; P = En peligro de extinción; E = Probablemente extinta en el medio natural. Para la categoría de Tipo de distribución POT = Potencial en la zona custf y OBS =Observada en la zona de custf

						DISTRIBUCIÓN	
No.	**Orden**	**Familia**	**Nombre científico**	**Nombre común**	**NOM-059**	**POT**	**OBS**
1	**Squamata**	Phrynosomatidae	*Sceloporus torquatus* (Wiegmann, 1828)	Lagartijo rasposo			X
2			*Sceloporus jarrovii*	Lagartija de collar			X
3		Teiidae	*Aspidoscelis gularis* (Baird & Girard, 1852)	Lagartija llanera			X
4		Colubridae	*Conopsis nasus* (Günther, 1858)	Culebra borreguera		X	
5			*Pituophis deppei* (Duméril, 1853)	Alicante	**A**	X	

Fuente: Elaboración propia con datos de Vázquez y Quintero, 2005 y trabajo de campo.

AVES

Las aves de la zona del CUSTF quedaron conformadas por 31 especies.

Cuadro. Lista de especies de aves con datos de estacionalidad y clasificación en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se siguió la clasificación de la A. O. U. (1998 y suplementos). Los códigos para la categoría de EST (Estacionalidad) R = Residente permanente; I = Visitante de invierno; V = Residente de verano; T = Transitorio; Acc = Accidental; Intr = Introducida. Para la categoría de NOM (NOM-059-SEMARNAT-2010) Pr = Sujeta a protección especial; A = Amenazada; P = En peligro de extinción; E = Probablemente extinta en el medio natural.

No.	**ORDEN**	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ESTACIONALIDAD**	**NOM-059**
1	GALLIFORMES	ODONTOPHORIDAE	*Callipeplasquamata*	Codorniz escamosa	R	
2	FALCONIFORMES	CATHARTIDAE	*Coragypsatratus*	Zopilote	R	
3			*Cathartes aura*	Aura	R	
4		ACCIPITRIDAE	*Buteojamaicensis*	Aguililla cola roja	R	
5		FALCONIDAE	*Caracaracheriway*	Quebrantahuesos	R	
6	CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	*Charadriusvociferus*	Tildío	R	

7		RECURVIROSTRIDAE	*Himantopusmexicanus*	Avoceta	R	
8		SCOLOPACIDAE	*Actitismacularius*	Alzacolita	I	
9	COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	*Zenaida asiatica*	Paloma de alas blancas	R	
10			*Zenaida macroura*	Paloma huilota	R	
11			*Columbina inca*	Torcacita	R	
12	CUCULIFORMES	CUCULIDAE	*Geococcyxcalifornianus*	Correcaminos	R	
13	APODIFORMES	TROCHILIDAE	*Cynanthuslatirostris*	Colibri pico ancho	R	
14	PICIFORMES	PICIDAE	*Melanerpesaurifrons*	Carpintero frente dorada	R	
15	PASSERIFORMES	TYRANNIDAE	*Sayornisnigricans*	Mosquero negro	R	
16			*Sayornis saya*	Atrapamoscas llanero	R	
17			*Pyrocephalusrubinus*	Cardenalito	R	
18			*Tyrannusvociferans*	Tirano	R	
19		LANIIDAE	*Laniusludovicianus*	Verduguillo	R	
20		CORVIDAE	*Corviscorax*	Cuervo	R	
21		HIRUNDINIDAE	*Hirundo rustica*	Golondrina tijereta	V	
22		REMIZIDAE	*Auriparusflaviceps*	Verdin	R	
23		TROGLODYTIDAE	*Campylorhynchusbrunneicapillus*	Matraca norteña	R	
24		SYLVIDAE	*Polioptilacaerulea*	Perlita pis	I	
25			*Toxostomacurvirostre*	Pitacoche	R	
26		PTILOGONATIDAE	*Phainopepulanitens*	Capulinero gris	R	
27		EMBERIZIDAE	*Pipilofuscus*	Viejita	R	
28			*Spizellapasserina*	Chimbito común	R	
29		CARDINALIDAE	*Passerinacaerulea*	Gorrión azul	R	
30		FRINGILLIDAE	*Carpodacusmexicanus*	Gorrión mexicano	R	
31			*Carduelispsaltria*	Chirinito	R	

MAMÍFEROS

Para el área del proyecto del área del proyecto se observaron 2 especies presentes y que corresponden al conejo y liebre. Cabe mencionar que este número está muy relacionado con las condiciones de la zona, con alta presencia humana lo que provoca que la fauna silvestre, en especial los mamíferos se desplacen a buscar mejores condiciones de hábitat para su supervivencia.

Cuadro. Lista de mamíferos registrados en la zona custf. Los códigos para la categoría NOM (NOM-059-SEMARNAT-2010) Pr = Sujeta a protección especial; A = Amenazada; P = En peligro de extinción; E = Probablemente extinta en el medio natural. Para la categoría de Tipo de distribución POT = Potencial en la zona custf y OBS =Observada en la zona custf.

No.	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059	DIST POT	DIST OBS
1	**Didelphimorphia**	Didelphidae	*Didelphis virginiana* (Kerr, 1792)	Tlacuache		X	
2	**Chiroptera**	Mormoopidae	*Mormoops megalophylla*	Murciélago		X	
3	**Carnívora**	Canidae	*Canis latrans* (Say, 1823)	Coyote		X	X**
4			*Urocyon cinereoargenteus* (Schreber, 1775)	Zorra gris		X	X**
5		Felidae	*Lynx rufus* (Schreber, 1777)	Gato montes		X	
6		Mustelidae	*Mephitis macroura* (Lichtenstein, 1832)	Zorrillo		X	
7		Procyonidae	*Procyon lotor* (Linnaeus, 1758)	Mapache		X	
8	**Rodentia**	Sciuridae	*Spermophilus mexicanus* (Erxleben, 1777)			X	
9			*Spermophilus variegatus* (Erxleben, 1777)	Tachalote		X	

10		Muridae	*Neotoma leucodon* (Merriam, 1894)	Rata magueyera		X	
11			*Peromyscus maniculatus* (Wagner, 1845)	Ratón		X	
12	**Lagomorpha**	Leporidae	*Lepus californicus* (Gray, 1837)	Liebre			X
13			*Sylvilagus audubonii* (Baird, 1858)	Conejo			X

METODOLOGÍA
Mamíferos

No se descarta la presencia de los roedores, por lo cual se incluyen en el programa de rescate y reubicación.

Se realizarán recorridos diurnos y nocturnos para tener el mayor rescate y reubicación de este grupo de vertebrados, y de ser necesario se ubicaran trampas tipo sherrman y tomahawk, para la captura de mamíferos pequeños y medianos, en algunas zonas de la zona sujeta a CUSTF.

Aves

En general, este grupo será de los menos impactados directamente, dada su alta capacidad de movilidad que les permite encontrar lugares aledaños en mejores condiciones de hábitat para su supervivencia. La metodología a seguir será la siguiente:
Se harán recorridos en el área del proyecto con el fin de registrar la presencia de aves, con la ayuda de binoculares 7X50, y/o la presencia de nidos.

Cada individuo observado y/o detectado será identificado a nivel especie y se tomarán datos de su hábitat circundante.

En el caso de aves que presenten nidos, se tomará la coordenada del mismo y se procederá a su registro a nivel de especie con la ayuda de guías especializadas. En el caso de que se presenten con cría, y dado que es sumamente delicado el reubicar los nidos, se respetará el árbol y/o estructura donde se haya localizado en nido, se le dará seguimiento por medio de binoculares o telescopio, hasta que las crías logren salir del nido por sí solas.

Entonces será procedente realizar las acciones propias del proyecto.

Anfibios y Reptiles
Aunque no se descarta la presencia de anfibios y de otras especies de reptiles en la zona, estos grupos de vertebrados serán los que quizá requieran de mayor cuidado dado su escasa movilidad y dispersión. Se tendrá especial interés en aquellas que pudieran estar incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. La metodología a seguir será la siguiente de acuerdo a Sánchez (2000):

La captura de anfibios y reptiles se realizará mediante la búsqueda directa. Para la búsqueda directa se realizarán recorridos lineales cuya longitud y ancho abarcarán toda la superficie del área de interés considerando que cada persona cubrirá una franja de 10 m de ancho, es decir, 5 m a cada lado de una línea central. Se buscarán los reptiles bajo rocas, arbustos, troncos, cúmulos de materia vegetal, etc. y se capturarán a mano (en el caso de lagartijas) o mediante el uso de ganchos herpetológicos, en el caso de serpientes.

Los individuos serán colocados individualmente dentro de costales herpetológicos y transportados al laboratorio de campo dentro de canastas de mimbre con tapa.

Se les tomará fotografía y posteriormente serán llevados a un hábitat circundante cerca de la zona del proyecto (Imagen 1: Zona Custf)

LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN ALEDAÑOS A LA ZONA SUJETA A CUSTF

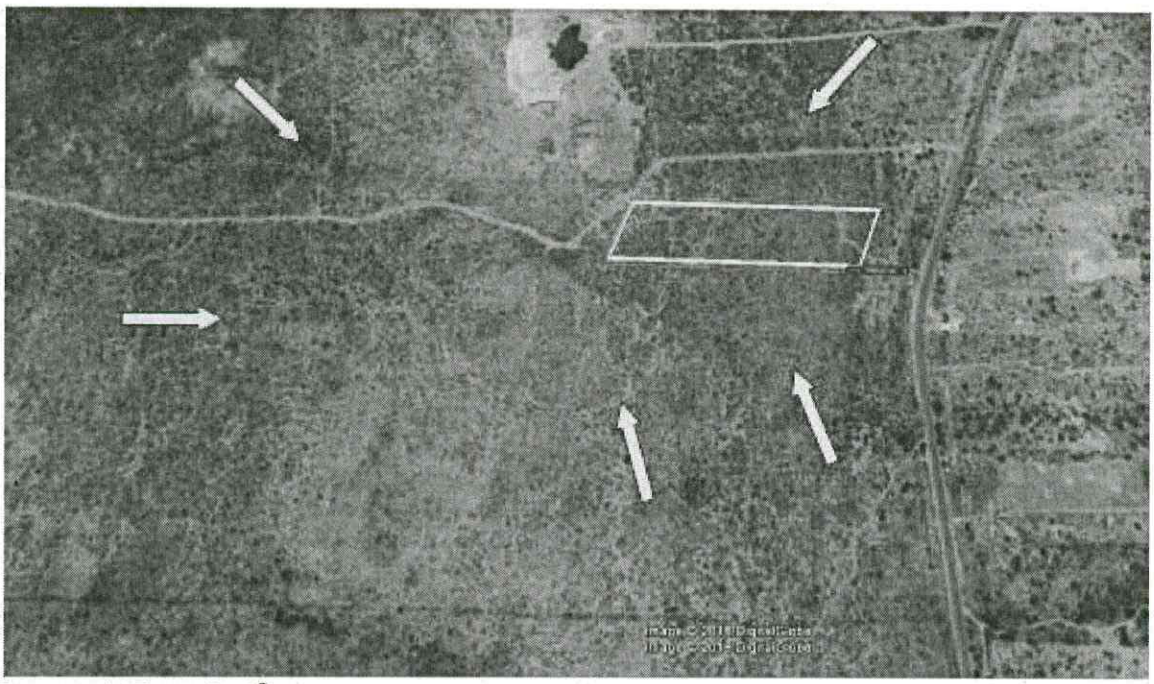


Imagen 1: Zona Custf

ACCIONES COMPLEMENTARIAS Y RESPONSABLES

Señalización.
Durante el desarrollo del proyecto se instalarán letreros informativos y restrictivos relativos a la protección y respeto de la fauna silvestre.

Se promoverá la prohibición de la caza furtiva de cualquier especie de fauna silvestre a través de la señalización y pláticas de educación ambiental con los trabajadores, a fin de proteger a la fauna silvestre del área.

Responsables de su ejecución

Los responsables de ejecutarlo serán las 4 personas que sean contratadas para la realización del Programa de Rescate de Fauna (PRF), a través de alguna consultoría ambiental o por la prestación de servicios profesionales. No se cuenta con nombres de los responsables directos de ejecutar el Programa.

El promovente a través de sus procesos administrativos y/o de licitación tendrá la facultad de designar la realización del (PRF) al responsable de ejecutar la obra.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES (O TIEMPO QUE DUREN LAS ACTIVIDADES DEL CUSTF)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Protección, Rescate y Reubicación de ejemplares de fauna silvestre con mayor énfasis en listadas en la NOM-059												
Instalación de letreros alusivos de protección a la fauna silvestre												
Actividades de vigilancia en la zona												

EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN, RESCATE Y REUBICACIÓN:

Indicadores de éxito

Para medir los avances y alcanzar los resultados esperados del Programa, se utilizarán indicadores con dos tipos de variables: categóricas y numéricas. Las variables categóricas se integran por una serie de características o atributos que forman una categoría, pero no representan una escala de medición numérica. Este tipo de variables sigue dos reglas:

a) Las categorías diferencian una forma de otra y son mutuamente excluyentes, es decir, el objeto de investigación que se clasifique aquí únicamente puede integrarse a una categoría. Por ejemplo, una especie de fauna silvestre puede estar presente o ausente pero no la suma de las dos categorías;

b) Las categorías de una variable deben ser exhaustivas, es decir, debe incluir todas las posibles alternativas de variación en la variable (Ayala, 2006). Las variables numéricas son el medio por el que las unidades y los números se utilizan para representar, en cada categoría de forma precisa, cada unidad de la variable medida matemáticamente. Los números utilizados en esta variable pueden ser discretos o continuos. Por ejemplo, en la variable número de crías el rango de números es continuo (1, 2, 3, etc.), en cambio, si existe la posibilidad de dividirlo en un continuo de pequeñas fracciones o cantidades es considerada una variable discreta. Por ejemplo el número de ejemplares de fauna silvestre capturados y reubicados, se asume que es una variable numérica continua (Ayala, 2006).

Variable	Tipo de variable	Indicador de eficiencia	Unidad de medida
Ejemplares de fauna silvestre rescatados y reubicados	Categórica	Especies encontradas	Presencia/ausencia
		Situación de nidos/madrigueras	Activo, inactivo, con huevos, sin huevos, con crías, sin crías
	Numérica	Individuos capturados y reubicados	# de ejemplares
		Madrigueras detectadas	# de madrigueras
		Excretas, huellas, rastros observados	# de rastros
Coadyuvar por medio de actividades de vigilancia en el área de estudio para la protección de la fauna silvestre	Numérica	Tiempo invertido en la ejecución de las actividades	Horas/hombre
			Observaciones día/realizadas
		Actos/ejemplares/hechos detectados	# denuncias ambientales presentadas