



Oficina de Representación en Aguascalientes

Nombre del área que clasifica: Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales.

- I. Identificación del documento que se labora, versión pública: Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A. Trámite SEMARNAT-03-066. Cuya identificación es: 01/MA-0007/04/24.
- II. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La información correspondiente a Dirección, Teléfono, Código QR, Escritura pública por considerarse información confidencial. Páginas 1 al 63.
- III. Fundamento Legal indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción [es], párrafo [s], con base en los cuales, se sustenta en la clasificación, así como las razones o circunstancias que motivaron la misma:

Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables con fundamento en el artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

- IV. Firma del titular del área

Biol. Luis Felipe Ruvalcaba Arellano

- V. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión del comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA 08 2025 SIPOT 1T 2025 FXXVII en la sesión celebrada el 22 de abril del 2025

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_08_2025_SIPOT_1T_2025_FXXVII.pdf





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Bitácora:01/MA-0007/04/24

Aguascalientes, Aguascalientes, 21 de enero de 2025

Asunto: Autorización de cambio de uso
de suelo en terrenos forestales

ING. EDUARDO ARMENDÁRIZ ROMERO
REPRESENTANTE LEGAL



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Ing. Eduardo Armendáriz Romero en su carácter de Representante Legal de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales a través del trámite unificado modalidad A, por una superficie de 3.00 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, y

RESULTANDO

- i. Que con fecha 22 de diciembre de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
- ii. Que mediante formato de fecha 01 de abril de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 01 de abril de 2024, el C. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, a través del trámite unificado modalidad A, por una superficie de 3 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1"**, con pretendida ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Copia simple de la identificación oficial del solicitante
- Copia simple debidamente cotejada por el personal del ECC de esta Oficina de Representación en Aguascalientes de la SEMARNAT, del instrumento público número 36,344, volumen 1028 de fecha doce de marzo de dos mil dieciocho, denominado CONTRATO CONSTITUTIVO de MAR TRITURADOS S. A. DE C. V.
- "CONTRATO DE EXPLOTACIÓN, APROVECHAMIENTO Y PAGO DE REGALIAS" celebrado entre "MAR TRITURADOS S. A. DE C. V." y el "EJIDO EMILIANO ZAPATA", protocolizado ante el notario público número 9 de los del Estado de Aguascalientes (VIGENCIA de 8 años a partir del 10 de agosto de 2019 al 10 de agosto de 2027).
- ACTA DE ASAMBLEA GENERAL DE EJIDATARIOS DEL EJIDO EMILIANO ZAPATA". Celebrada el día 09 de agosto de 2019 en el salón Ejidal, lugar acostumbrado para sesionar, los



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

[REDACTED] En el numeral 6.- se enlistó "ANUENCIA DE LA ASAMBLEA PARA QUE SE CAMBIE EL USO DE SUELO DEL TERRENO DONDE SE LLEVARA A CABO LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL ROCOSO,..."

- III. Que en cumplimiento del artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la SEMARNAT publicó en su portal electrónico, a través de la Gaceta Ecológica No. 8 del 2024, publica el 25 de abril de 2024, en el listado de proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, dentro de las cuales se incluyó el proyecto denominado "BANCO DE MATERIALES EL GARABATO 1", con pretendida ubicación en Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes, presentando el siguiente resumen:

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El Proyecto se establecerá en un predio de 20 ha, para la extracción de materiales pétreos, que se ubicará al suroriente de la cabecera municipal de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes. El proyecto consta de 3 hectáreas de superficie forestal, en un tipo de vegetación de zonas áridas que corresponde a Vegetación Secundaria Arbustiva de matorral crasicaule. El desarrollo del proyecto se prevé con una vigencia de 5 años para llevar a cabo las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, y de más de 10 años para la vida útil en su operación (extracción de la piedra). *d*

- IV. Que mediante escrito de fecha 26 de marzo de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 2 de abril de 2024, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el artículo 41 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, C. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, remitió el original del periódico "El Sol del Centro", con fecha de publicación de 2 de abril de 2024. En dicho periódico consta la publicación del extracto del proyecto denominado Banco de Materiales "Garabato 1", con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga Aguascalientes.
- V. Que mediante Oficio 02-095/24 de fecha 03 de abril de 2024, esta Oficina de Representación solicitó a la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en Aguascalientes, nos ofrezca su opinión técnica, en particular sobre la existencia de arroyos y/o cuerpos de agua de carácter federal que pudieran verse afectados, además de los posibles efectos que causaría en los patrones de escurrimiento actual y esperados, derivado de la modificación de la cuenca, de conformidad con lo señalado en el primer párrafo del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se serán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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, elementos que pudieran presentarse e impidan la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado Banco de Materiales "Garabato 1", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- VI. Que la Oficina de Representación de la Comisión Nacional del Agua en el Estado de Aguascalientes, mediante Oficio Núm. BOO.910.04.2024.142 y recibido en esta Oficina de Representación el 28 de mayo de 2024, indicó lo siguiente:

...Una vez revisada y analizada la información de "Documento Técnico Unificado para el Cambio de uso de Suelo, Mod-A", esta autoridad encuentra que no hay afectaciones al arroyo sin nombre ubicado al norte del predio sujeto a cambio de uso de suelo, así como al



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

arroyo sin nombre ubicado al sur del predio de conservación, mismo que se ubica en la misma microcuenca. También, se informa que se está de acuerdo con el análisis de impactos, y con las medidas de mitigación para el elemento Agua, por lo que se determina que no existe inconveniente para la realización de este proyecto.

- VII. Que mediante Oficio 02-096/24 de fecha 03 de abril de 2024, esta Oficina de Representación solicitó a la Gerencia Estatal de la CONAFOR, información si en el sitio del proyecto se habría presentado algún siniestro con referencia a incendios forestales con antigüedad de 20 años a esa fecha, que impidieran la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado Banco de Materiales "Garabato 1", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- VIII. Que la Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en el Estado de Aguascalientes, mediante Oficio No. CNF-PDFA/200/2024 y recibido en esta Oficina de Representación el 12 de abril de 2024, en el cuerpo del documento indicó lo siguiente:

... Al respecto, comento que la zona de consulta no se empalma ni es beneficiaria de apoyos vigentes del Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable en Categorías de Servicios Ambientales ni de Lineamientos de Compensación Ambiental.

...Tampoco ha obtenido resolutivos o tiene en proceso algún trámite dispuesto en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que sea competencia de la Colisión Nacional Forestal.

...De igual forma le informo que los registros de incendios forestales que resguarda esta Promotoría, datan del año 2010 a la fecha, mismos que han sido revisados teniendo como resultado que no se tiene registro de incendios en el polígono propuesto.

- IX. Que mediante Oficio 02-097/24 de fecha 03 de abril de 2024, esta Oficina de Representación solicitó a la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua del Gobierno del Estado de Aguascalientes, su opinión técnica referida a la congruencia y viabilidad ambiental del mismo de conformidad con la normatividad estatal vigente, que impidieran la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado "Banco de Materiales "Garabato 1", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- X. Que la Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua del Gobierno del Estado de Aguascalientes, mediante Oficio No. 0381/2024 y recibido en esta Oficina de representación el 11 de abril de 2024, en el cuerpo del documento se indicó lo siguiente:

... Después de analizar la información y coordenadas del proyecto proveídas en el disco anexo, me permito presentar la siguiente opinión técnica:

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

Áreas naturales protegidas estatales: No hay interacción con ANPs. La más cercana es la ANP ASE Sierra Fría a 1.6 km al oeste del predio.

... Del 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, Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 6 de julio de 20210, resultando que no hay iteración con tal ordenamiento.

... Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes: Se revisó el predio en



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

cuanto a su ubicación con el POEEA, publicado el 8 de octubre de 2021 encontrándose que se encuentra Unidad de Gestión Ambiental (UGA) # UGA 59 ANP BARRANCA DE SANTIAGO, que tiene una política de PROTECCIÓN y sus usos son: Usos compatibles: Conservación, turismo, pecuario.

Usos incompatibles: Industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería.

Conclusiones:

1. El proyecto mencionado es congruente y viable respecto a su ubicación en relación con las áreas naturales protegidas estatales, al Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación.

2. El proyecto no es viable en lo respecto a su ubicación de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes, por ubicarse en una UGA con uso de PROTECCIÓN, y de usos incompatibles para la extracción de materiales pétreos. Por lo que el proyecto en mención no es compatible con este ordenamiento.

- xI. Que mediante Oficio 02-098/24 de fecha 03 de abril de 2024, esta Oficina de Representación solicitó a la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo del Gobierno del Estado de Aguascalientes, su opinión técnica referida a la congruencia y viabilidad ambiental del mismo de conformidad con el sistema estatal de planeación de Desarrollo Urbano, que impidieran la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado Banco de Materiales "Garabato 1", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- xII. Que la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo del Gobierno del Estado de Aguascalientes, mediante No. de Oficio SEPLADE 2024 009-1168 y recibido en esta Oficina de Representación el 22 de abril de 2024, indicó lo siguiente:

... Le comento que conforme con el Registro Estatal de Ordenamiento Territorial y Planeación Urbana (REOTPU), los instrumentos de planeación que aplican, son los siguientes:

... Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013 / 2035, mencionan que la política de uso de suelo es CONSERVACIÓN ECOLÓGICA, el cual considera que el proyecto es incongruente con las políticas establecidas;

... Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Pabellón de Arteaga, 20052025, indica que el uso de suelo es USO ESPECIAL (BANCO DE MATERIALES), el cual considera que el proyecto es congruente con el uso de suelo establecido.

Por lo anterior y tomando en cuenta como base las consideraciones en el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano el instrumento de menor escala es el que determina el uso de suelo correspondiente, y conforme al artículo 53 del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, se establece que el proyecto es CONGRUENTE.

- xIII. Que mediante Oficio 02-099/24 de fecha 03 de abril de 2024, esta Oficina de Representación solicitó a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Aguascalientes, con objeto de que informe a esta Unidad Administrativa si se han iniciado obras actividades y/o remoción de vegetación forestal que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el predio solicitado de conformidad con lo establecido en el artículo 7 fracción VI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable o bien, cuente con algún procedimiento ante la PROFEPA que impida la evaluación técnica del proyecto. De ser el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

caso se solicita remitir información pormenorizada del motivo, coordenadas, causas, daños, etcétera, que pudieran presentarse e impidan la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado Banco de Materiales "Garabato 1", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.

- xiv. Que la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Aguascalientes, mediante Oficio Núm. PFPA/8.3/090/2024 y recibido en esta Oficina de Representación el 22 de abril de 2024, indicó lo siguiente:

... al respecto, se informa que con fecha 18 de abril del año en curso se realizó un recorrido por el sitio donde pretende ubicarse el proyecto observado que no se ha dado el inicio de obras del proyecto en comento.

Así mismo, se informa que no existen expedientes administrativos abiertos a nombre de MAR Triturados S.A de C.V., por el desarrollo de éste proyecto o por la recepción de alguna denuncia en materia ambiental.

- xv. Que mediante Oficio 02-100/24 de fecha 04 de abril de 2024 esta Oficina de Representación solicitó a la Director de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio de Pabellón de Arteaga, nos ofrezca su opinión técnica, referida a la congruencia y viabilidad con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, o algún otro tipo de restricción aplicable por parte del municipio con relación al tipo de proyecto propuesto para la zona, que impidieran la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado "Banco de Materiales "Garabato", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- xvi. Que mediante Oficio 02-242/24 de fecha 02 de septiembre de 2024 esta Oficina de Representación solicitó nuevamente al Municipio de Pabellón de Arteaga, nos ofreciera su opinión técnica, referida a la congruencia y viabilidad con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, o algún otro tipo de restricción aplicable por parte del municipio con relación al tipo de proyecto propuesto para la zona, que impidieran la evaluación y en su caso la aprobación del proyecto denominado "Banco de Materiales "Garabato", a ubicarse en el municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes.
- xvii. Que la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes, mediante oficio con número de expediente 320/2024, y recibido en esta Oficina de Representación el 30 de septiembre de 2024, indicó lo siguiente:

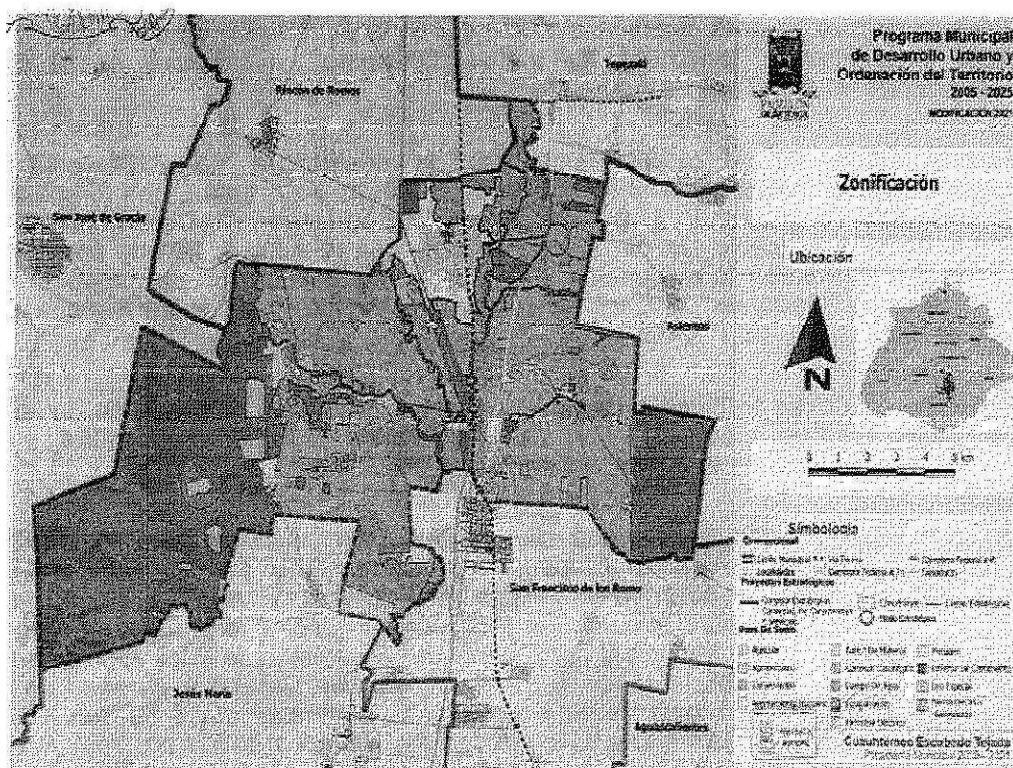
Por medio del presente me permito dar contestación al Oficio No. 02-242/24 Bitácora: 01/MA-0007/04/24, con respecto a opinión técnica al DTU Mod-A, Banco de Materiales "Garabato 1 ", con ubicación en el Municipio de Pabellón de Arteaga, promovido por MAR Triturados S.A. de C.V., sobre el particular y en cumplimiento a lo preceptuado por la fracción I del artículo 38 de la Ley Municipal del Estado de Aguascalientes, los artículos 11, Fracción V y 120 del Código de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes, el H. Ayuntamiento en sesión celebrada el día 3 de septiembre del año 2021, en uso de las facultades que le confieren los artículos 115, fracción V, inciso a de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 71, fracción I de la Constitución Política del Estado, 36, fracción XLV, de la Ley Municipal del Estado, 24, fracción I del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes y 21 fracciones XXII y XXX y 991 del Código Municipal de Pabellón de Arteaga, Ags.,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

La administración municipal 2019-2021, se dio a la tarea de someter a un proceso de revisión y modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005- 2025 vigente. Del estudio técnico realizado se derivó la conveniencia de efectuar modificación a ambos instrumentos vigentes para el municipio como es el Programa Municipal y el Programa de Centro de Población, sin embargo, encontramos que en esta ocasión solo existe la necesidad de establecer estrategias importantes para el correcto funcionamiento del municipio en el exterior de la cabecera municipal y actualizar los polígonos de extracción para bancos de material existentes conforme a lo considerado por las autoridades estatales y la necesidad de establecer estrategias importantes para el correcto funcionamiento del municipio en el exterior de la cabecera municipal.

En cuanto a la zonificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005 - 2025 vigentes. Además de las estrategias y zonificación existentes se contempla agregar 2 temas primordiales para esta modificación, por un lado, proyectos estratégicos para servicios de salud al oriente de la cabecera municipal pero fuera de la mancha urbana y por otro lado la actualización de los polígonos de bancos de materiales conforme a las actualizaciones derivadas de proyectos estatales, enseguida se anexa plano de zonificación y en círculo color rojo el área donde se ubicó el banco de material Garabato I.



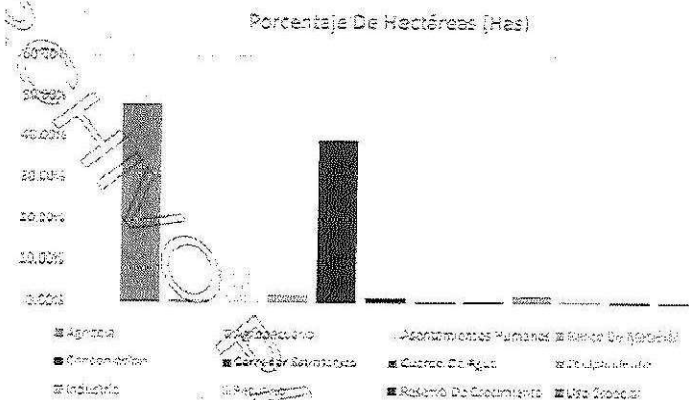


OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

En la tabla de superficies y usos de suelo se muestra la distribución de los usos de suelo correspondientes a los usos agrícolas, agropecuarios, asentamientos humanos, bancos de material, conservación, corredor estratégico, cuerpo de agua, equipamiento, industria, pecuario, reserva de crecimiento y los usos especiales.

Gráficas de porcentajes aplicados a los usos del suelo Pabellón de Arteaga, Ags., 2021 La grafica muestra, los porcentajes aplicados con mayor determinación a el valor geográfico que en estos corresponden, los cuales se pueden observar a través de los mismos que el mayor uso de este suelo en el territorio es con fines agrícolas, seguido del mismo uso que se le da a la conservación y preservación de áreas vegetales naturales, por un tercero y menos de un 10% encontramos a los asentamientos humanos y el resto de los usos

Tabla de superficies aplicadas actualmente a los usos de suelo del municipio Pabellón de Arteaga, Ags 2021



Grafica de porcentajes aplicados a los usos del suelo Pabellón de Arteaga, Ags 2021

Con base en el Instrumento de planeación vigente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005-2025, el proyecto Banco de Material "Garabato I", está dentro del Uso Permitido para banco de Material, por lo que opinión es positiva, condicionado a cumplir las siguientes observaciones:

1. ARTÍCULO 187.- La persona física o moral, pública y privada, que pretenda realizar obras que requieren de la opinión favorable de la SEPLAPDE, son las que a continuación se indican:

IV.- Las estaciones de servicio de hidrocarburos o gasolineras, estaciones de carburación y de distribución de gas LP o natural, centros o plantas de almacenamiento de hidrocarburos o gas LP o natural, confinamientos o plantas de tratamiento y reciclado de residuos sólidos, bancos de extracción de materiales, basureros o cualquier otra instalación, establecimiento o edificación que represente riesgos o almacene materiales y desechos tóxicos o peligrosos, cualquiera que sea su superficie de terreno o área cubierta;

2. En el proyecto Documento Técnico Unificado Modalidad A el área de 3 has invade en franja de protección, como se puede apreciar por la línea verde que se traslapa en la parte



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

norte de la zona, y se exhorta dejarla libre de ocuparla, ya que por los derrumbes propios de los trabajos, propiciara que la franja de protección se vea disminuida

Deberá de contar con la autorización del IMBIO y acatar las recomendaciones del mismo (Instituto Municipal de Biodiversidad y Protección Ambiental. La Barranca de Santiago y Garabato, ubicada en la comunidad de Santiago y Garabato en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, denominada como monumento natural. El cual se establece que el área natural protegida quedo prohibida:

- i. Realizar cualquier obra que modifique la vegetación existente en el área natural protegida, sin las autorizaciones correspondientes en materia de impacto ambiental;
- ii. Desarrollar cualquier tipo de actividad contaminante
- iii. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo o subsuelo;
- iv. Usar explosivos, sin la autorización competente;
- v. Tirar o abandonar desperdicios;
- vi. Introducir especies vivas exóticas, sin la autorización correspondiente;
- vii. Extraer o capturar flora y fauna silvestre, así como otros elementos biogenéticos, cuando se realice sin autorización. En el caso de la investigación científica, trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales y para la repoblación de otras áreas naturales.

Dichos autorizaciones serán únicamente aprobadas por el Instituto Municipal de Biodiversidad y Protección Ambiental, es por ello que se solicita a MAR Triturados S.A. de C.V. el Manifiesto de Impacto Ambiental, del proyecto Banco de Materiales "Garabato I", para la verificación correspondiente en búsqueda de la conservación de la flora y fauna del área natural. Asimismo, se solicita el Plan de acción para la conservación de las especies ubicadas en el área a impactar, además de la reposición de las especies dañadas al momento de impactar con especies endémicas.

Como se muestra en la imagen 2 el banco de materiales denominado "Garabato I", se encuentra ya en un área establecida como parte de banco de materiales dentro del área natural protegida ya antes mencionada.

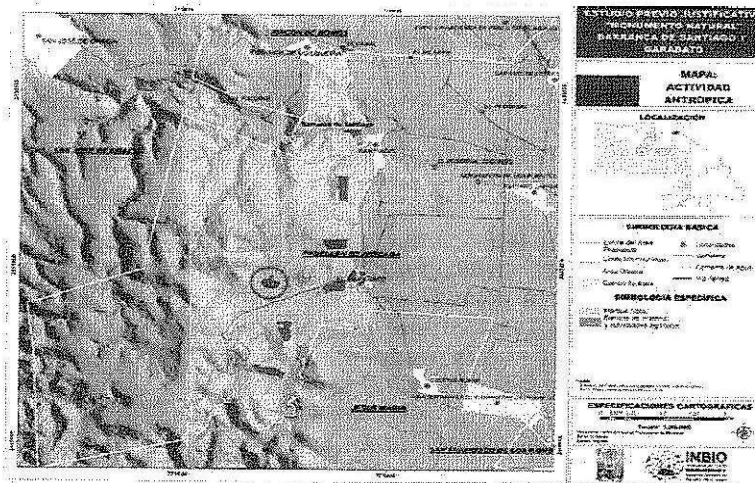


Imagen 2 Actividades en la Barranca de Santiago-Garabato.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

xviii. Que mediante oficio N° 02-131/24 de fecha 28 de mayo de 2024, esta Oficina de Representación, requirió a Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, 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 EL "GARABATO 1"**, con ubicación en el o los municipio(s) 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:

Del Estudio Técnico Justificativo:

1. Capítulo IV. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES, QUE INCLUYA CLIMA, TIPO DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y FAUNA

El apartado menciona que para la fauna se aplicó la técnica de la Evaluación Ecológica Rápida (misma técnica utilizada para el sitio de la microcuenca), a través de la cual se caracteriza de manera puntual la presencia o ausencia de fauna en la zona, sin embargo la técnica se describe de manera muy general, sin mencionar la fecha en la que se realizaron los muestreos, lo cual por sus características es posible que no refleje la presencia de uno o más grupos faunísticos en ambos muestreos (sitio del proyecto y microcuenca), dado que no es considerada la variable de estacionalidad y reducción o incremento de actividad de la fauna a lo largo del año. Por lo que deberá presentar una mayor argumentación con relación a la metodología empleada y como se estima o corrige el sesgo de dicho "muestreo rápido". Asimismo, los parámetros que se obtienen a partir de ello afectarían también el cálculo de diversidad, al utilizar datos de una sola época del año (mes o semana; lluvias, secas, invierno, etc.), por lo que se deberá complementar la información, justificando y/o discutiendo la validez de dicha técnica.

2. Capítulo VI. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TASAS DE EROSIÓN DE LOS SUELOS, ASÍ COMO LA CALIDAD, CAPTACIÓN E INFILTRACIÓN DEL AGUA, EN EL ÁREA SOLICITADA RESPECTO A LAS QUE SE TENDRÍAN DESPUÉS DE LA REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN

El análisis de la tasa de erosión y la calidad, y captación e infiltración de agua de los escenarios, concluye con la valoración del escenario 3, el cual se evalúa con respecto al sitio designado como Área de Conservación de Suelos, donde se llevarán a cabo e implementarán las medidas de prevención, mitigación y compensación para la conservación de suelos, captación e infiltración de agua, reubicación de flora y fauna, así como las acciones de reforestación, de conformidad con lo solicitado en el artículo 141 fracción VI del Reglamento de la Ley, que señala: "se deberá realizar un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal.", por lo que es necesario que se presente una descripción previa de las condiciones del sitio seleccionado, ya que dichas medidas propuestas en el documento técnico, de acuerdo al artículo 93 de la Ley, deberán justificar la excepcionalidad de la autorización, lo cual quedaría de forma subjetiva toda vez que se desconocen las condiciones prevalecientes en el sitio propuesto para la intervención; además esta información permitirá valorar los avances y el cumplimiento de las actividades propuestas a través de los informes



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

correspondientes.

3. Capítulo VII. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS, POR ESPECIE Y POR PREDIO, DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

En la página 6, señala que en la fórmula para la obtención del volumen, uno de sus componentes es la altura comercial, sin embargo en la tabla de la página 13, se incluyen las columnas: altura comercial y altura total, Volumen unitario y el Volumen total; y presentando el resultado del volumen calculado en unidades de volumen total rollo (v.t.r). Por lo que se solicita al Promovente aclarar o rectificar, según sea el caso, cuál fue el procedimiento para el cálculo del volumen en ambos casos, definiendo si las unidades corresponderían a volumen total rollo o volumen total árbol.

4. Capítulo VIII. PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

En este capítulo se menciona que "El desarrollo del proyecto y vida útil del proyecto, se tiene previsto para mínimo de 10 años a partir del inicio de la operación..." y que, "...la solicitud de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos es por un periodo de 5 años (Debido a que las actividades de desmonte y despalle se realizarán de forma paulatina, según se habiliten las ETAPAS para la construcción del proyecto...", página 4, sin embargo en el cuadro "Actividades a desarrollar durante el proceso de cambio de uso de suelo por año..." destaca que "..., este programa se repetirá anualmente hasta completar las actividades.", Por lo que deberá especificar como se pretende desarrollar las actividades de cambio de uso del suelo "de forma paulatina", tal como se menciona, para el tiempo proyectado. Debiendo presentar un programa de actividades señalando la superficie y actividades programadas, especificando las metas en la superficie de desmonte o CUS por anualidad; esto con la intención de clarificar, cómo se evitará mantener superficie expuesta a la erosión, mientras se realizan los trabajos de construcción (durante 10 años).

5. Capítulo IX. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA QUE PUDIERAN RESULTAR AFECTADAS Y SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT, EN CASO DE AUTORIZARSE EL CAMBIO DE USO DEL SUELO, únicamente presenta una metodología de forma general para las Acciones de Protección de la Vegetación y Programa de Rescate y Reubicación de Flora, sin detallar los procedimientos específicos que deberán ser considerados para los tipos de ejemplares que pretende intervenir (Mezquite, Palobobo, Venadilla, Varadúz y Nopal), por lo que deberá presentar dicho programa con mayor detalle, y descritos como acciones y técnicas de compromiso y no solo frases enunciativas y generalizadas.

Al mismo tiempo, se aclara que en este capítulo no se incluyó el PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA, tal y como se señala en el título del mismo, provocando confusión en la forma de distribución del manuscrito, por lo que se le solicita mantener el orden correspondiente a la estructura del Documento Técnico presentado.

6. En referencia al Capítulo X IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN POR LA AFECTACIÓN SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES, EL SUELO, EL AGUA, LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES APLICABLES DURANTE LAS



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO, para considerar y evaluar cualquier medida de mitigación, compensación y prevención propuestas en él, se le solicita:

- Además de presentar una justificación del por qué fue seleccionada la zona de conservación con respecto al sitio del proyecto (punto dos de este documento), deberá complementar la información de cómo se espera asegurar que las actividades propuestas pueden ser exitosas, debiendo presentar la justificación técnica del por qué fueron seleccionadas esas medidas de conservación de suelo y de retención de agua, frente a otros métodos existentes para tal fin. Ubicando al mismo tiempo, en dicho polígono, todas las obras de conservación/mitigación, planteadas para cada uno de los rubros mencionados.
- En cuanto a las consideraciones de algunas medidas de mitigación dentro del predio, deberá especificar cómo se implementará el encausamiento de los escurrimientos hacia los arroyos cercanos durante el CUS, tal y como se indica en el apartado sobre las Medidas de Mitigación en el elemento Agua.
- Con la intención de clarificar y asegurar ante esta Autoridad, la protección del sito que pretende restaurar, y en el que se realizarán las medidas de conservación y reubicación de especies, deberá mencionar cómo se espera asegurar esta continuidad, más allá de cinco años, o al menos el tiempo propuesto para establecer la funcionalidad de las mismas, y obtener los resultados consignados en su Propuesta Técnica.
- Se solicitará presentar un Cronograma de actividades para la implementación de las medidas de mitigación de los impactos, ya que la mayoría de los esfuerzos de se encuentran enfocado en el mismo polígono de Conservación.
- En la propuesta del PROGRAMA DE RESCATE Y REPLANTACIÓN DE FLORA (página 45). Señala que se pretende rescatar "...un promedio del 50 % de ejemplares de Nopal del estrato arbóreo y del 30 % para los ejemplares del estrato arbustivo de Mezquite, Palobobo, Venadilla, Varadúz y Nopal.", lo que dependerá de "...la factibilidad y facilidad para cada ejemplar antes de iniciar las actividades del proyecto". En este sentido deberá justificar y establecer cómo asegurará la sobrevivencia de los ejemplares rescatados (al menos del 80%), lo cual deberá de detallar en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora que propone en su capítulo IX.

De la documentación legal:

1. El Promovente presenta Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido Emiliano Zapata celebrada el día 09 de agosto de 2019, a fin de tratar los asuntos consignados en el orden del día de la mencionada convocatoria, que señalan en los numerales:

- ..."5.- se enlistó "Anuencia de la Asamblea para autorizar la explotación de un banco de materiales pétreos en terrenos de uso común del ejido", y
- 6. se enlistó "Anuencia de la Asamblea para que se cambie el uso de suelo del terreno donde se llevará a cabo la extracción del material rocoso, ..."

Sin embargo, la mencionada Acta, no presenta sello o evidencia de su registro ante el Registro Agrario Nacional, por lo que se requiere que se exhiba la inscripción del Acta de Asamblea, de fecha 09 de agosto de 2019, ante el Registro Agrario Nacional, lo anterior con



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

fundamento en los artículos 23 fracción X y último párrafo del artículo 31 de la Ley Agraria, debiendo subsanar la omisión.

- XIX. Que mediante ESCRITO de fecha 01 de julio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 31 de julio de 2024, Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°02-131/24 de fecha 28 de mayo de 2024, la cual cumplió con lo requerido.
- XX. Que mediante oficio N° 02-215/24 de fecha 02 de agosto de 2024 recibido el 08 de agosto de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1"**, con ubicación en el o los municipio(s) Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes.
- XXI. Que mediante oficio SSMAA/DGRN70863/2024 de fecha 20 de agosto de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 23 de agosto de 2024, el Consejo Estatal Forestal envió 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 EL "GARABATO 1"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

... 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 ecológicos territoriales estatales:

- Áreas naturales protegidas estatales: No hay intersección con ANPs.

- 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, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 6 de Julio de 2020, resultando que no hay intersección con tal ordenamiento.

- Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes: Se revisó el predio en cuanto a su ubicación con el POEEA, publicado el 8 de octubre de 2021, encontrándose en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):

UGA 59 Barranca de Santiago

Usos compatibles: Conservación, turismo, pecuario.

Usos incompatibles: industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería.

Así pues, teniendo en cuenta todo lo anterior se presenta la siguiente:

... 1. Se opina que el proyecto mencionado NO es congruente y viable en lo respectivo a su ubicación en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes, por ubicarse en una UGA cuyos usos incompatibles son "industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería".

2. En adición, el sitio del proyecto se encuentra dentro del polígono del ÁREA NATURAL



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

PROTEGIDA MUNICIPAL EN LA CATEGORIA DE MONUMENTO NATURAL, A LA ZONA DENOMINADA "BARRANCA DE SANTIAGO Y GARABATO, decretada el 19 de abril de 2021 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, por lo que es importante también considerar este ordenamiento...

- XXII. Que mediante el oficio número 02-232/24 esta Oficina dio vista al promovente de la opinión emitida por Estatal Forestal del Estado de Aguascalientes, referida en el RESULTANDO XXII, Para que manifestara lo que a su derecho conviniera, en relación a lo señalado en oficio SSMAA/DGRN70863/2024 antes mencionado.
- XXIII. Que mediante escrito sin número de fecha 10 de septiembre de 2024, El Promovente presentó la respuesta al oficio 02-232/24 en relación a la Opinión Técnica del Consejo Estatal Forestal, señalando lo siguiente:

Adjunto al presente, la respuesta relativa al No. de oficio: 02-232/24., donde se realiza la vinculación con la Modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de Pabellón de Arteaga, 2005-2025 publicado en el periódico oficial Núm. 40, de fecha 4 de octubre del 2021, el cual presenta un uso de (Banco De Material), y tomando en base las consideraciones en el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo urbano, el instrumento de menor escala es el que determina el uso de suelo correspondiente, y conforme al artículo 53 del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, se establece que el uso de suelo del proyecto es CONGRUENTE Y COMPATIBLE.

En su respuesta se adjuntan el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes Tomo LXXXIV del 4 de octubre de 2021, Núm. 40. Destacando la página 19 en referencia a la publicación del H. AYUNTAMIENTO DE PABELLON DE ARTEAGA. Además, se incluyen el mapa de la Zonificación del Uso de Suelo del Municipio y el croquis de referencia de la Solicitud de Alineamiento y Compatibilidad Urbanística, en la que se detallan las Observaciones de Compatibilidad Urbanística que emite el Municipio:

Se autoriza con fundamento en el programa municipal de desarrollo urbano y ordenación del territorio 2005-2025, modificación 2021.

- Uso de suelo permitido: uso especial banco de material
- Compatible con uso: uso especial extracción de material
- Deberá de cumplir con las observaciones para comenzar con los trabajos para la explotación de banco de material.
- Deberá de solicitar el dictamen estatal de congruencia urbanística ante la SEGUOT en caso de cumplir con los supuestos señalados en el 151, fracción ix del Código de Ordenamiento Territorial. Desarrollo Urbano y Vivienda para el estado de Aguascalientes.
- Deberá contar con el dictamen de impacto ambiental autorizado por la instancia correspondiente y cumplir con las disposiciones indicadas para la colocación de anuncios deberá tramitar su licencia correspondiente.
- Deberá tener vialidad alterna ya que deberá evitar circular por calles de localidades y comunidades para el transporte del material.
- Deberá de contar con la autorización del IMBIO y acatar las recomendaciones del IMBIO (Instituto Municipal de Biodiversidad)
- En caso de cercanía con líneas de CFE deberá respetar 30.00 mts. de derecho de vía.
- Extracción del banco de material en caso de requerir el uso de explosivos y de artificios se deberán de obtener los permisos adquisición, traslado manejo, almacenamiento y utilización conforme a los requerimientos de la defensa nacional, siendo estas actividades de responsabilidad exclusiva del propietario.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

XXIV. Que mediante oficio N° 02-236/24 de fecha 28 de agosto de 2024 esta Oficina de Representación notificó a Ing. Eduardo Armendáriz Romero en su carácter de Representante Legal 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 EL "GARABATO 1"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes atendiendo lo siguiente:

Asimismo, se le solicita que para un mejor desarrollo de la mencionada visita, tenga debidamente identificados los puntos (coordenadas), de las poligonales solicitada para CUSTF, esto es, que el o los polígonos que serán verificados, se encuentre con marcas reconocibles en campo para su adecuada ubicación, los sitios de muestreos del predio y de la microcuenca de estudio; de acuerdo a lo consignado en la documentación técnica; así como contar con el geoposicionador con el que se obtuvieron las coordenadas consignadas en ambos levantamientos.

XXV. 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 Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 28 de Agosto de 2024 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se realizó un recorrido por el área propuesta para el Cambio de Uso de Suelo (CUS), en los cuatro polígonos con una superficie total de 29.96 ha, aproximadamente, evaluándose las características y condiciones del predio y verificándose los elementos físicos y biológicos presentes, con respecto a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado (DTU) e Información complementaria (IC). El predio se encuentra en el Municipio de San Francisco de los Romo, al sur limita con la Carretera Federal 152 al Norte, Este y Oeste con predios rústicos forestales y agrícolas. Se trata de un sitio con lomeríos y una pendiente aproximada del 10%. Se corroboraron 19 coordenadas de las cuatro poligonales propuestas, y 3 sitios de muestreo dentro del predio, encontrándose coherente con la vegetación descrita en los inventarios del documento técnico e información complementaria con referencia a la existente en los sitios visitados en la visita, a excepción de Ipomoea (I. purpurea) entre otras especies que son de carácter estacional, el área presenta vegetación xerófila de matorral crasicaule mayormente de tipo secundaria en proceso de degradación.

El estrato arbóreo se encuentra distribuido homogéneamente, y debido a la época de lluvias se aprecia una mayor densidad de herbáceas y pastos, por lo que es evidente una buena cobertura, siendo más visible al costado de los arroyos que cruzan los polígonos 1 y 4, los cuales corren del centro del predio al Noroeste y al Norte respectivamente. Los valores de volumen y densidad coinciden con lo manifestado en el DTU e IC.

La vegetación arbórea se compone principalmente Huizache (Acacia farnesiana), Mezquite (Prosopis laevigata), y palobobo (Ipomoea intrapilosa), paloblanco (Forestiera tomentosa); en cuanto a cactáceas, se observan Opuntia streptacantha, O. punctata robusta y O. jaliscana, O. joconostle, O. imbricata, entre otras con alturas entre 0.5 y 1.5 m, varaduz (Eysenhardtia polystachya), aloisa (Aloysia gratissima), tronadora (Tecoma stans) oreganillo (Brickellia californica) y en el estrato herbáceo trompetilla (Bouvardia ternifolia), nota (Gymnosperma glutinosum), mariola (Parthenium incanum), capitana (Trixis angustifolia), trompillo (Solanum elaeagnifolium), mancamula (Solanum rostratum) y pastos como Bouteloua spp., Eragrostis sp., Muhlenbergia sp., en el caso de huizaches de 0.10 a 0.15 m. de diámetro y alturas de 1 a 3 m., mezquites y huizaches con fustes son de 0.10 a 0.15 m. de diámetro y alturas de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

1 a 4 m.

En los recorridos se observó poca presencia de fauna silvestre principalmente se evidenció la presencia de aves, como Aura (*Cathartes aura*), paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), Paloma huilota (*Z. macroura*), Torcacita (*Columbina inca*), gorrión (*Passer domesticus*), golondrinas (*Hirundo rustica*), matraca (*Campylorhynchus brunneicapillus*) y ceniztonle (*Mimus polyglottos*). No se apreciaron evidencias de pastoreo de algún tipo.

La fisonomía del área son lomeríos ligeros con una pendiente va de sur a noroeste, que en sus partes más elevadas presenta suelo somero con pedregosidad del 30 al 50% superficialmente, y en las zonas bajas y cercanas a los arroyos el suelo se encuentra bien desarrollado teniendo en general una profundidad de entre 20 a 50 cm de profundidad.

Se tomaron 19 coordenadas en los polígonos solicitados, con un GPS Garmin GPS III plus, con variación de 2 a 3 m con relación a los señalados por el visitado. El predio presenta muchas evidencias de actividades antrópicas evidenciadas principalmente por tiradero de basura y escombros a lo largo de los caminos interiores, y en algunas zonas existe evidencia de quema de basura y material para extraer metales (llantas y cables).

Para el caso de la microcuenca se verificaron 2 sitios utilizando un equipo de condicionamiento satelital de marca Garmin etrex 10, con variación de 2 a 3 m con relación a los señalados por el visitado, la vegetación observada corresponde matorral crasicaule, coincidiendo con los tipos de vegetación descritos y acorde al inventario que se presenta en la documentación técnica, cabe mencionar que uno de los dos sitios visitados presenta evidencia de incendio, dicho evento eliminó la mayor parte de la cobertura vegetal, permaneciendo de pie únicamente el estrato arbóreo, presentándose evidente regeneración en cactáceas como *Opuntia streptacantha*, y *Opuntia lasiacantha*.

No se observó remoción de vegetación o inicio de alguna obra que haya implicado el cambio de uso de suelo, tampoco evidencia de incendios forestales.

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

xxvi. Que mediante oficio N° 02-255/24 de fecha 17 de septiembre de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 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 8 de marzo de 2023, respectivamente, notificó a Ing. Eduardo Armendáriz Romero en su carácter de Representante Legal, 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 **\$431,835.88 (cuatrocientos treinta y un mil ochocientos treinta y cinco pesos 88/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.2 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Aguascalientes.

xxvii. Que mediante ESCRITO de fecha 23 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 23 de octubre de 2024, Ing. Eduardo Armendáriz Romero en su carácter



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 431,835.88 (cuatrocientos treinta y un mil ochocientos treinta y cinco pesos 88/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.2 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Aguascalientes.

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 Oficina de Representación, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en el lineamiento QUINTO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal; en los artículos 6, 14 fracción XI, 93 y 98 de la LGDFS; 138 al 144 de su Reglamento; 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS y 109 BIS 1 de la LGEEPA; 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracción I y 47 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y en los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- II. Que el proyecto en evaluación se encuentra dentro de los supuestos previstos en el Artículo 93 de la LGDFS y 138 de su Reglamento, así como en el artículo 28 primer párrafo fracción VII de la LGEEPA, en el artículo 5 inciso O) fracción I del REIA, por lo que el proyecto es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 3.00 hectáreas de vegetación de Matorral crasicaule para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el proyecto denominado BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1", con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes.

Por lo que esta Oficina de Representación, con fundamento en los lineamientos QUINTO y DÉCIMO del ACUERDO citado en el Resultando I y al artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en el ACUERDO, en la LGDFS y la LGEEPA, así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

Una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el ecosistema, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

- III. Que para analizar que el DTU-A para el proyecto de referencia se haya ajustado a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 139 de su Reglamento; 30 primer párrafo de la LGEEPA; 9, 12 fracciones I, III, V y VIII, 14, 17 y 36 del REIA, así como a los lineamientos SEGUNDO fracción II, SEXTO, NOVENO y DÉCIMO del ACUERDO, esta Oficina de Representación procedió a evaluar la documentación técnica tal y como lo disponen los artículos 93 de la LGDFS y 35 primer párrafo de la LGEEPA.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

IV. 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 el ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal, 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 de fecha 01 de Abril de 2024, el cual fue signado por Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Titular de la Oficina de Representación 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 3 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1"**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el lineamiento NOVENO del ACUERDO, que dispone: NOVENO. A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso del suelo forestal, en sus modalidades A y B, se anexará:

I. Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;

II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico; IV. Copia de la constancia del pago de derechos correspondiente;

V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;

VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

copia simple para su cotejo;...

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el lineamiento NOVENO del ACUERDO fueron satisfechos.

3. Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado lineamiento NOVENO fracción I, consistente en presentar el Documento Técnico Unificado del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Documento Técnico Unificado modalidad A y la información técnica requerida del expediente presentado, el cual fue firmado por el C. Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., así como por 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 Lib. AGS T-UI Vol. 2 Núm. 3.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el promovente adjuntó a su solicitud lo siguiente:

- Copia simple de Credencial para Votar del Instituto Nacional Electoral de Eduardo Armendáriz Romero.
- Resumen ejecutivo del proyecto en formato físico y electrónico;
- Original del comprobante de pago de derechos por la cantidad de \$89,105 Ochenta y Nueve mil, ciento cinco pesos 00/100 M.N.), por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, de fecha 19 de marzo de 2024, conforme a lo establecido en el artículo 194-H de la Ley Federal de Derechos.

4. Por lo que corresponde al requisito previsto en la fracción VI del lineamiento NOVENO del ACUERDO, consistente en presentar: "Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo forestal", éste quedó satisfecho mediante copia simple debidamente COTEJADA por el personal del ECC de esta Oficina de Representación:

Presenta "CONTRATO DE EXPLOTACIÓN, APROVECHAMIENTO Y PAGO DE REGALIAS" celebrado entre "MAR TRITURADOS S. A. DE C. V." y el "EJIDO EMILIANO ZAPATA", protocolizado ante el notario público número 9 de los del Estado de Aguascalientes, mediante la cual se hace constar en la cláusula SEGUNDA:

"El Ejido en cumplimiento a lo acordado en la Asamblea General de Ejidatarios celebrada el día 09 de agosto de 2019, manifiesta su conformidad de permitir la ocupación y el uso, de manera pacífica y continua la superficie de 20-00-00 has en terrenos de uso común, que se ubican al sur del poblado de Emiliano Zapata ..."

V. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A, es el que integra en un sólo procedimiento administrativo, el trámite relativo a la autorización de cambio de uso de suelo en terreno forestal previsto en el artículo 93 de la LGDFS y el correspondiente a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII del artículo 28 de la LGEEPA.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Trámite mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terreno forestal por excepción cuando se demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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.

Para cumplir con este fin, el promovente presentó un Documento Técnico Unificado en su modalidad A para solicitar la autorización del proyecto denominado BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1", con ubicación en el o los municipio(s) de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA.

Asimismo, el contenido del Documento Técnico Unificado presentado por el promovente, se ajusta a lo establecido en el lineamiento SEXTO del ACUERDO, contendrá la información indicada en los artículos 117, ahora 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 de su Reglamento, así como la señalada en el artículo 12, fracciones I, III, V y VIII del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- VI. Que conforme al artículo 40 y 41 del Reglamento de la LGEEPA, el cual dispone que a solicitud de cualquier persona de la comunidad de que se trate, se podrá llevar a cabo una consulta pública, siempre y cuando se presente dentro del plazo de diez días contados a partir de la publicación de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental y la Secretaría notificará al interesado la determinación de dar o no inicio a la consulta pública.

Al respecto, no hubo petición a esta Oficina de Representación por parte de alguna persona de la comunidad interesada de que se trate, para llevar a cabo la consulta pública, por lo que no es aplicable este precepto legal al proyecto de referencia.

- VII. 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, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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,



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

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,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. 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:

Si bien el impacto a los recursos bióticos es inminente, las especies de flora y fauna que integran el ecosistema presente, estos están ampliamente representados en el ámbito de la Microcuenca en los diversos estratos, donde se ubica el proyecto, sino prácticamente tienen una distribución estatal; de acuerdo con los estudios realizados podemos concluir:

- 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 que se presenta en la Microcuenca; cómo se puede ver en los resultados de los muestreos de flora y los análisis ecológicos de la vegetación presente en la Microcuenca; los resultados demuestran que la vegetación presente en el predio sujeto a CUSTF, está lo suficientemente bien representada y con valores similares en cuanto a los parámetros de biodiversidad en comparación con la Microcuenca.

- En el predio sujeto a CUSTF NO, se presentaron especies consideradas bajo algún estatus de protección de acuerdo con la NOM-059.

"... se enlistan las especies de flora presentes (tanto) en la Microcuenca, como el área sujeta a CUSTF por estrato, mismas que fueron registradas en campo mediante el muestreo realizado en ambos sitios. Además, se estimó el Índice de Shannon - Weaver (1949), conocido también como el índice de Shannon. El cual se basa en la probabilidad de encontrar un determinado individuo en un ecosistema, lo anterior, con la finalidad de determinar la representatividad de las especies por afectar con la remoción que se proyecta.

Para la Microcuenca

...De los resultados ... se observa que sobresalen las especies Forestiera tomentosa, Mimosa monancistra, Prosopis laevigata, Verbesiana serrata, Tagetes lunulata y Lippia inopinata. El índice de importancia mayor, lo presentaron Mimosa monancistra, Forestiera tomentosa, Tagetes lunulata, Verbesiana serrata, Zinnia peruviana, Lepidium virginicum y Prosopis laevigata.

El índice de Biodiversidad de Shannon mayor lo presentaron Tagetes lunulata, Mimosa



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

moncistra, Verbesiana serrata, Zinnia peruviana y Forestiera tomentosa; y en total se presentó un índice de 1.181.

Para el área del CUSTF

En general, el mayor número de individuos/ha, son de las especies Mimosa monancistra, Tagetes lunulata, Lepidium virginicum, Zinnia peruviana, Jatropha dioica, Parthenium incanum, Verbesiana serrata y Solanum elaeagnifolium.

En cuanto a cobertura sobresalen las especies Mimosa monancistra, Forestiera tomentosa, Verbesiana serrata, Tagetes lunulata, Zinnia peruviana, Lepidium virginicum y Lippia inopinata.

El índice de importancia mayor lo presentan Mimosa monancistra, Tagetes lunulata, Lepidium virginicum, Zinnia peruviana, Lippia inopinata, Jatropha dioica, Verbesiana serrata, Parthenium incanum, Jatropha dioica, por encima de las demás especies presentes.

El índice de Biodiversidad de Shannon mayor lo presentaron Mimosa monancistra, Tagetes lunulata, Lepidium virginicum, Verbesiana serrata y Solanum elaeagnifolium, en total se presentó un índice de 1.174.

Cuadro. Abundancia, Riqueza, Riqueza específica e Índice de Diversidad calculado para la comunidad vegetal en la Microcuenca vs Zona CUSTF de las especies presentes.

ESTIMACIÓN DE PARAMETROS DE FLORA DE LA MICROCUECNA	IND. TOTALES	ABUNDANCIA IND/HA	RIQUEZA	RIQUEZA ESPECIFICA MARGALEF	INDICE SHANNON
	9,323,600	6,520	38	4.2128	1.181
ESTIMACIÓN DE PARAMETROS DE FLORA ZONA DE CUSTF	14,120	4,707	30	3.4291	1.174

La riqueza de especies tiene un máximo de 38 especies identificadas en las parcelas de muestreo de la Microcuenca y 30 para la zona de CUSTF. El índice de riqueza específica de Margalef nos muestra una riqueza específica de Medio a Alto para la Micro, para la zona del CUSTF es un valor Medio, ya que transforma el número de especies por muestra a una proporción a la cual las especies son añadidas por expansión de la muestra.

Para valores menores a 2 reportados en la riqueza específica de Margalef son considerados como relacionados con zonas de alta y baja biodiversidad respectivamente (en general resultado de efectos antropogénicas) y valores superiores a 5,0 son considerados como indicativos de alta biodiversidad. El valor obtenido para la Micro fue de 4.2128 y para las zonas del CUSTF fue de 3.4291.

En Individuos estimados por hectárea la zona de la Microcuenca presento 6,520 mientras que la zona de CUSTF presento una cantidad menor con 4,707 individuos, lo que demuestra que la Microcuenca presenta una mayor abundancia total y por hectárea.

El índice de diversidad de Shannon de la Microcuenca (1.181) y de la zona de CUSTF (1.171) es considerado como medio, 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

condiciones naturales presenta valores de diversidad (Shannon) entre 1.5-3.5 y raramente son mayores a 5.

En el área de la microcuenca se encontró 1 especie en el estrato herbáceo y se trata de la especie *Ferocactus histrix*, catalogada de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Protección. En la zona sujeta a CUSTF no se encontró ninguna especie dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

CONCLUSIÓN

De los resultados obtenidos se observa, que la zona de la Microcuenca presenta una mayor abundancia de individuos totales y por Ha, para todas las especies en comparación con las zonas sujetas a CUSTF, las especies que se presentan con una mayor abundancia en la Microcuenca son *Tagetes lunulata*, *Mimosa monancistra*, *Lepidium virginicum*, *Verbesiana serrata*, *Zinnia peruviana*, *Parthenium incanum* y *Forestiera tomentosa*.

Y en la zona del CUSTF son *Mimosa monancistra*, *Tagetes lunulata*, *Lepidium virginicum*, *Zinnia peruviana*, *Zinnia peruviana*, *Jatropha dioica*, *Parthenium incanum*, *Verbesiana serrata* y *Solanum elaeagnifolium*.

Gran parte de las especies presentes y que presentan gran abundancia en ambos sitios, son de tipo anual, estas dominan en el estrato arbustivo y herbáceo. Para el caso de los ejemplares arbóreos de la zona, dominan en ambos sitios las especies de *Prosopis laevigata*, *Opuntia jaliscana*, *Forestiera tomentosa* y *Eysenhardtia polystachya*.

En la zona de la Microcuenca se presentaron 8 especies más, en comparación con la zona del CUSTF.

En lo que se refiere a la cobertura relativa, índice de importancia e índice de Shannon las especies que presentaron una mayor cobertura tanto en la Microcuenca como en la zona sujeta a CUSTF, son las mismas en ambos casos y con valores muy similares conformadas en su mayor parte por las especies antes descritas en los estratos arbustivos y herbáceos.

Varias de las especies de los estratos arbustivo y herbáceo corresponden a especies oportunistas que emergen en sitios con alto nivel de disturbio, como es el caso del predio del proyecto que se ha visto sometido a cambios en su conformación natural debido a la continua presencia de ganado en la zona, lo que ha provocado que estas especies sobresalgan sobre otras en estos estratos.

ANOTACIONES:

- De acuerdo a los resultados se denota claramente que en el estrato arbóreo las especies más abundantes son *Prosopis laevigata*, *Forestiera tomentosa* y *Opuntia jaliscana* tanto para la zona de la Microcuenca como de la zona sujeta a CUSTF.

- En el caso de las especies arbustivas y herbáceas las especies más abundantes tanto en la Microcuenca como en la zona sujeta a CUSTF corresponden a *Mimosa monancistra*, *Forestiera tomentosa*, *Verbesiana serrata*, *Parthenium incanum*, *Tagetes lunulata*, *Jatropha dioica*, *Zinnia peruviana*, *Lepidium virginicum*, *Lippia inopinata* y *Forestiera tomentosa*.

- Estas especies de acuerdo a la bibliografía disponible las especies anteriores muestran una amplia distribución no solo en el ámbito regional sino se distribuyen al menos en gran parte



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

de los ecosistemas áridos y semiáridos del país como vegetación de tipo secundario y varias de ellas consideradas como maleza. - Un gran parte de las especies del estrato arbustivo y herbáceo, que fueron descritas y encontradas tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, corresponden a maleza de tipo anual, la cual crece y se desarrolla en la temporada de lluvias, y la abundancia y distribución se puede dar dependiendo de los diversos factores como lo son el tipo de suelo, la humedad, condiciones climáticas etc., derivado de lo anterior y de las condiciones pluviales que se presentaron en la zona, la presencia de algunas arbustivas se vio favorecida, de ahí que tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, varias de las especies presentaron un índice de importancia mayor con respecto a las demás especies de este estrato.

- En este sentido, varios de las especies arbustivas y herbáceas localizadas en la zona del proyecto, se consideran especies invasoras: como consecuencia, son las especies más abundantes en la zona por afectar, ya que puede desplazar a especies con menor resistencia y capacidad de adaptación.

- La mayoría de las especies herbáceas reportadas en la zona del proyecto y microcuenca, son plantas de vida corta, son muy abundante a la orilla de caminos y parcelas abandonadas, se reporta como maleza de zonas agrícolas, lo que nos da un indicio de que son especies indicadoras de disturbio.

- Un gran parte de las especies del estrato arbustivo y herbáceo, que fueron descritas y encontradas tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, corresponden a maleza de tipo anual, la cual crece y se desarrolla en la temporada de lluvias, y la abundancia y distribución se puede dar dependiendo de los diversos factores como lo son el tipo de suelo, la humedad, condiciones climáticas etc., derivado de lo anterior y de las condiciones pluviales que se presentaron en la zona, la presencia de algunas arbustivas se vio favorecida, de ahí que tanto en la Microcuenca como en la zona del CUSTF, varias de las especies presentaron un índice de importancia mayor con respecto a las demás especies de este estrato.

- En este sentido, varios de las especies arbustivas y herbáceas localizadas en la zona del proyecto, se consideran especies invasoras: como consecuencia, son las especies más abundantes en la zona por afectar, ya que puede desplazar a especies con menor resistencia y capacidad de adaptación.

- La mayoría de las especies herbáceas reportadas en la zona del proyecto y microcuenca, son plantas de vida corta, son muy abundante a la orilla de caminos y parcelas abandonadas, se reporta como maleza de zonas agrícolas, lo que nos da un indicio de que son especies indicadoras de disturbio.

Como se puede apreciar, las especies por afectar no se distribuyen específicamente en el área sujeta a CUSTF, por el contrario, están ampliamente distribuidas en la Microcuenca del proyecto. Por lo que sus poblaciones no se ponen en peligro.

- Del análisis comparativo de las especies, se encontró que las especies que serán afectadas por la realización del proyecto, se encuentran lo suficientemente bien representadas en el ecosistema de la microcuenca por lo cual no se ponen en riesgo sus poblaciones, además de que varias de las especies están contempladas dentro del programa de rescate y replantación que se llevara a cabo como una medida de mitigación de la zona del CUSTF hacia la zona de conservación de suelos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

- En este contexto, respecto a las medidas de mitigación propuestas, se podrá re alentar el crecimiento natural de algunas de estas especies en las zonas de trasplante que será utilizada para replantación que se encuentra en 1 polígono en una superficie de 3 ha.

Por lo anterior se tienen que el tipo de ecosistema por afectar en la zona del CUSTF los diversos estratos 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.

- La vegetación que se encuentra en los sitios sujetos a CUSTF y sus alrededores, se puede considerar que es de tipo secundario.

- Por lo anterior en el predio al igual que en la microcuenca se localizan algunas especies consideradas como invasoras e indicadoras de disturbio.

En este contexto, considerando que la vegetación por afectar está distribuida en la microcuenca del proyecto y en la cuenca hidrológico forestal, se concluye que seguirá existiendo germoplasma de dichas especies en el ecosistema. Adicionalmente, es importante mencionar que NINGUNA especie se encuentra considerada en estatus de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 en la zona del CUSTF, además debemos de tener en cuenta todas estas especies son ampliamente adaptables al ecosistema de la zona. Es este sentido la afectación a las especies presentes en los estratos encontrados en la zona y 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.

Para el caso de la Fauna, se tiene lo siguiente:

ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD.

Riqueza específica de anfibios de la Microcuenca y zona de CUSTF. Índice de Shannon: Microcuenca: 0.7179 CUSTF: 0

En la riqueza de anfibios se encontraron especies que son consideradas como comunes en el estado de Aguascalientes. Tal es el caso de las ranas (*Hyla arenicolor* y *Hyla eximia*), la cual son anfibios que se distribuye en todo el Estado. Está muy adaptado inclusive a condiciones semiáridas. Estos anfibios solo se encontraron en la microcuenca en algunos arroyos y bordos, pero no en la zona del proyecto. Otra especie también muy común en el Estado es el sapo (*Anaxyrus punctatus*) el cual cuenta con números poblaciones muy altas si se compara con el resto de las especies de anfibios registradas en Aguascalientes. Es de los sapos más comunes en todo el Estado. Es muy adaptable, inclusive se encuentra en zonas urbanas. Es por ello que se deduce que el proyecto no tendrá impacto en sus poblaciones.

Dada su amplia distribución, el proyecto no tendrá un impacto significativo en sus poblaciones. Aunque no se descarte su presencia ya que en los alrededores de la zona hay algunos bordos.

REPTILES:

Índices de biodiversidad de Shannon Microcuenca: 1.5478 CUSTF: 0.7909



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

En el caso de los reptiles, tanto en la microcuenca como en el proyecto de CUSTF se encontraron especies de lagartijas comunes como fueron el lagartijo rasposo (*Sceloporus spinosus*), el lagartijo de collar (*Sceloporus gramiccus*), lagartijo rasposo (*Sceloporus torquatus*) y la lagartija llanera (*Aspidocelis gularis*).

Estas especies son lagartijas muy comunes en todo el Estado. Están asociadas a todos los tipos de vegetación que se registran en Aguascalientes.

Es por ello que se prevé un bajo impacto en las poblaciones. Cabe además mencionar, que la movilidad de los ejemplares es un factor determinante para suponer que no habrá daño a los ejemplares, puesto que tendrán la capacidad de escapar en cuanto vean actividad humana en la zona.

En el caso de las serpientes, se encontraron de manera común solo en la Microcuenca, la culebra borreguera (*Conopsis nasus*) y el alicante (*Pituophis deppei*). Ambas especies de culebras son muy comunes en el Estado. De las dos especies se han encontrado ejemplares inclusive en zonas urbanas. En la zona del CUSTF, pueden presentarse de manera potencial por su presencia en la Microcuenca.

De las dos existen mitos y leyendas que las consideran muy venenosas, pero en realidad son inofensivas. Es por ello que también se prevé un bajo impacto en sus poblaciones. Además, al igual que las lagartijas, los ejemplares de estas culebras tienen la capacidad de moverse si detectan alguna amenaza.

En el caso de la tortuga de casquito (*Kinosternon integrum*) es una especie también muy común en todo el Estado. A diferencia de la otra especie de tortuga, ésta en particular tiene el comportamiento de caminar, de ser más terrestre que acuática. Por lo que anda siempre buscando cuerpos de agua y arroyos, pero es muy errante. Es por ello que se prevé un bajo impacto en sus poblaciones. Además, son muy conspicuas, por lo que si se detecta un ejemplar es muy fácil su reubicación y esta solo se ubicó en la zona de la Microcuenca.

Como conclusión, en el caso de reptiles, se prevé muy bajo impacto en las poblaciones de las especies registradas durante el presente estudio.

AVES

Las aves de la microcuenca quedaron conformadas por 73 especies, de estas 54 fueron observadas. De esta riqueza específica, representan el 27% de las aves reportadas para el Estado que suman 264 especies (De la Riva y Franco, 2006). Del total de especies analizadas, el Orden Passeriformes fue el mejor representado con 44 especies. El segundo Orden en importancia fue Falconiformes representado por 8 especies, el tercer orden en importancia fue el Orden Ciconiformes representado por 4 especies. Le siguió en cuarto lugar el Orden Anseriformes representado por tres especies. En seguida se presenta el orden Apodiformes, Columbiformes, entre otros.

Abundancia: (abundante (más de 16 individuos), común (11 a 15 individuos), moderadamente común (7 a 10 individuos), poco común (4 a 6 individuos) y rara (1 a 3 individuos).

Las aves de la zona del CUSTF quedaron conformadas por 26 especies. Del total de especies analizadas, el Orden Passeriformes fue el mejor representado con 10 especies. El segundo Orden en importancia fue Falconiformes representado por tres especies junto con el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Orden Columbiformes.

Las aves, a diferencia de los otros grupos de vertebrados tienen la capacidad de volar, lo cual les da un desplazamiento inmediato al ver actividades que pudieran poner en riesgo su existencia. En el caso del proyecto, no se encontraron hábitat crítico que pudieran poner en riesgo sus zonas de anidación.

Como conclusión, en el caso de aves, se prevé muy bajo impacto en las poblaciones de las especies registradas durante el presente estudio.

Índices de biodiversidad Shannon:

Microcuenca: 3.84

CUSTF: 3.2

MAMÍFEROS

La mastofauna de la microcuenca quedo conformada por un total de 19 taxa que incluye a seis especies de carnívoros, siete especies de roedores, dos especies de murciélagos, un conejo, una liebre, un marsupial. Las 23 especies de mamíferos que se registraron para el área de estudio representan el 26% de la mastofauna descrita para el estado de Aguascalientes que suma un total de 72 especies (Hesselbach y Pérez, 2001; De la Riva, 2006). Los mamíferos encontrados pertenecen a cinco órdenes 11 familias y 19 especies. De los 19 taxa, el Orden Rodentia presentó la mayor riqueza, con un total de 7 especies, siendo la familia Heteredomyidae la que obtuvo mayor representatividad con tres especies. El siguiente Orden en importancia el Carnívora, representado por 6 especies, siendo las familias Canidae y Mustelidae las más representadas con dos especies respectivamente. El Orden Lagomorpha quedo representado por la familia Leporidae, la cual incluyó a dos especies así como el orden Chiroptera. Los demás Órdenes fueron representados cada uno de ellos por una especie.

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

Índices de biodiversidad de Shannon: Microcuenca: 1.85

CUSTF: 0.9839

CONCLUSIONES EN LA ZONA DEL CUSTF:

ANFIBIOS

Durante los recorridos y búsqueda de presencia de anfibios en la zona del CUSTF, no se encontró ningún ejemplar, y es poco probable que se presenten a lo largo del año, dado que no existe el hábitat adecuado para su presencia. Aunque no se descarta la presencia de alguna especie en alguna época del año, por la cercanía con algunos bordos que hay en la zona. Los escurrimientos permanecen secos la mayor parte del año.

REPTILES

Durante los recorridos y búsqueda de reptiles en la zona del CUSTF, la riqueza específica de los reptiles en el área del proyecto quedo conformada por tres especies, una es el lagartijo



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

espinoso (*S. spinosus*), Lagartija escamosa (*S. torquatus*) y la lagartija llanera (*Aspidocelis gularis*).

Otras especies que no se observaron pero que potencialmente pueden estar son la culebra borreguera (*Conopsis nasus*), las víboras de cascabel (*Crotalus molossus* y *Crotalus scutulatus*) y el alicante (*Pituophis deppei*).

Estas especies a pesar de estar presentes y enlistadas en la (NOM-SEMARNAT-059-2010) tienen una amplia distribución en el Estado de Aguascalientes.

AVES

En el caso de las aves, tanto en la microcuenca como en el área del proyecto se observaron especies bastante comunes en todo el Estado como son la paloma de alas blancas (*Zenaida asiática*), la paloma huilota (*Zenaida macroura*), la torcacita (*Columbina inca*), la aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*), el aura (*Catartes aura*), el tordo (*Quiscalus mexicanus*) o el gorrión doméstico (*Passer domesticus*).

Las aves, a diferencia de los otros grupos de vertebrados tienen la capacidad de volar, lo cual les da un desplazamiento inmediato al ver actividades que pudieran poner en riesgo su existencia. En el caso del proyecto, no se encontraron hábitat crítico que pudieran poner en riesgo sus zonas de anidación.

Durante los recorridos y búsqueda de presencia de aves en la zona del CUSTF, se cuantificaron un total de 26 especies.

No se observaron especies de aves enlistadas en la NOM-SEMARNAT-059-2010.

MAMÍFEROS

De acuerdo a los recorridos, se observaron muy bajos números poblaciones de las 3 especies, en el caso de la liebre cola negra se observaron 7 individuos, mientras que para el conejo fueron 4, el tachalote se observaron 2 individuos. La abundancia relativa se estima como la proporción de cada especie en relación al número total de individuos que se observaron para todas las especies de mamíferos.

De manera potencial se pueden presentar en algún momento en la zona del proyecto las especies como el Coyote (*Canis latrans*), Zorra (*Urocyon cinereoargenteus*), Zorrillo (*Mephitis macroura*) entre otros mamíferos.

En el análisis de los Impactos, el Promovente señala que:

...Como puede observarse, los impactos DE CARÁCTER SEVERO al ecosistema se presentan resultado sobre las actividades de CUSTF y afecta los recursos de Flora, Fauna y Paisaje.

En estos puntos es en los que se deben extremarse las medidas de prevención y mitigación de los impactos y sobre todo deberán de proponerse y realizar actividades de mitigación y compensación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Por lo que es ...Es prioritario considerar las posibles modificaciones que se generarán en el proceso de desarrollo del proyecto, disminuyendo al máximo sus efectos desde el planteamiento y diseño del proyecto hasta su futura operación, con adecuadas y ficientes medidas preventivas y de mitigación de impactos a los ambientes natural y social.

Con base a la identificación de los impactos y el análisis de cada interacción de las diferentes actividades con cada uno de los elementos del ambiente, y tomando como referencia cada actividad del proyecto mencionadas en el estudio,... se determinan medidas específicas para cada rubro:

Estará prohibido para los empleados y trabajadores del Proyecto: (entre otras)

- Perturbar a la fauna nativa o dañar o destruir intencionalmente hábitat sensible (nidos, guaridas o madrigueras, etc.)*
- Recolección de especies de la flora o la fauna silvestre*
- Actividades de caza y captura de fauna.*

Para el caso de la vegetación:

- Se conservará en parte la vegetación de la zona al realizar las acciones de rescate y replantación de parte de la vegetación, esto es: Se tendrá la zona de conservación de suelos de 3 ha, donde se llevara a cabo la replantación de la vegetación rescatada de la zona de CUSTF, además, es donde se llevarán a cabo las acciones para la recuperación de suelo e infiltración (Compensación)*
- Se realizarán actividades de extracción y trasplante de ejemplares susceptibles a realizarlas y se ubicara en la zona de conservación de suelos que presenta una superficie total de 3 ha, como medida de compensación por el cambio de uso del suelo.*
- Se delimitará el área de trabajo y quedará estrictamente prohibido afectar vegetación fuera del área dispuesta para CUSTF.*
- El personal que realizará las actividades, deberá tener el máximo cuidado de no afectar la vegetación de las zonas aledañas a la zona de CUSTF. (Se capacitará al personal encargado de realizar las actividades de forma adecuada sin afectar vegetación).*

Para el caso de la Fauna:

- La empresa dará un curso de capacitación para al personal que trabaje en importancia, protección y manejo de fauna silvestre, antes de llevar a cabo las actividades de cambio de uso del suelo.*
- La empresa contratará un equipo de especialistas para realizar las actividades para ahuyentar a la fauna o reubicar la que se encuentre impedida.*
- Previo a las actividades de desmonte y despalle el personal especializado avanzará ubicando cualquier tipo de fauna presente, se realizaran acciones para ahuyentar a la fauna mediante ruido, presencia de perros, y vehículos de ser posible.*
- Se tendrá especial cuidado y atención en aquellas especies listadas dentro la*



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

NOM-SEMARNAT-059-2010.

-Todo el tiempo y durante la operación la empresa contará con debe un responsable para que evite que los trabajadores sacrifiquen, capturen o dañen a la fauna de la zona del proyecto o zonas aledañas al proyecto.

- Analizara las posibilidades de ubicar nidadas o guaridas en actividad para remover a las especies que se localicen.

- Se llevará un registro de las especies que se hayan observado y/o capturado.

- Para evitar efecto en la calidad de vida de los animales solo se trabajará de día. - Con el fin de disminuir el ruido ocasionado por los vehículos se exigirá el cierre de escapes.

- Se prohibirá el uso de cualquier tipo de arma al interior del proyecto.

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:

El paisaje conformado en los alrededores del proyecto por su cercanía con algunas Comunidades, carreteras, zonas urbanas de Pabellón, bancos de piedra, ha provocado que en gran medida se haya perdida su estructura natural y en la actualidad corresponde a un área modificada por diversas actividades de origen antrópico; lo que ha conformado un mosaico con diversos usos del suelo por lo que para definir el ecosistema donde se inserta el proyecto se tomó en cuenta la Microcuenca así como factores integrantes del paisaje ecológico, ya que esto permite establecer y entender la relaciones fundamentales que se desprenden de la ocupación del suelo.

Para definir la zona dentro del cual se ubica el proyecto y con la intención de delimitarlo con mayor precisión y tomando en cuenta el posible ámbito de influencia que pudiera tener el desarrollo del proyecto; para describir de manera más precisa los parámetros Físicos y Biológicos se decidió tomar como zona estudio a la Microcuenca Garabato, la superficie de la microcuenca es de 1,430 ha, presentan vegetación natural y zonas pecuarias, La dirección del flujo es de Norte- Sur, y tiene una longitud aproximada de 4.617 km por un ancho en la parte media de 3 km y tiene como eje central el Arroyo Los Novillos.

El tipo de suelo presente en el predio es el Litosol, que son suelos poco desarrollados que presentan contacto lítico a 30 cm o menos de profundidad. Existen situaciones en las que es posible observar un material gravilloso grueso entre el horizonte A y la roca consolidada, producto de la meteorización de esta última, lo que puede considerarse como un incipiente horizonte C.

En referencia a lo anterior, el Promovente valora la fragilidad que se pudiera presentar en el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

sitio, encontrando lo siguiente:

FRAGILIDAD

El Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable menciona que la Tierras Frágiles son aquellas ubicadas en terrenos forestales o preferentemente forestales que son propensas a la degradación y pérdida de su capacidad productiva natural como consecuencia de la eliminación o reducción de su cobertura vegetal natural; sin embargo, no menciona ninguna metodología de cómo establecer su identificación.

CALCULO PARTICULAR DE LA FRAGILIDAD PARA EL PREDIO

El estudio realizado con base en la metodología propuesta por la SEMARNAT-SEDESOL CONAPO e INEGI, como parte de la Metodología Establecida para el desarrollo de los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio. La fragilidad ecológica se calcula utilizando un método multivariado con las variables fragilidad como son el relieve, pendiente, tipo de suelo, y vegetación; y con la finalidad de contar con una mayor precisión se tomará en cuenta las características de conservación de los recursos en su estado actual.

Sin embargo, con la finalidad de tener mayor precisión a continuación se aplica el método multivariado con la finalidad de establecer las características de Fragilidad en PARTICULAR PARA EL PREDIO DE ESTUDIO.

Tomando en cuenta las características del actuales del predio y de acuerdo al método establecido podemos confirmar que 1 de las variables presentes en el predio (vegetación) se encuentran dentro de los Criterios de Fragilidad Alta y los otros de Fragilidad Media y Baja (ver resaltado en rojo) debido a que el tipo de vegetación presente es un vegetación arbustiva secundaria de matorral crasicaule, si bien se considera que el predio se ubica en un Sistema de Laderas, pudiera considerarse como de Terraza Moderadas; por otra parte las pendientes en su mayor parte se encuentran entre los 0 y 5 %, el tipo de suelo es el litosol por lo cual se tiene lo siguiente:

CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA FRAGILIDAD NATURAL

Vegetación: Matorrales o bosques templados (Fragilidad alta)

Relieve: Terrazas con disección moderada (Fragilidad baja)

Pendiente: 0-6 ° (Fragilidad baja) y/o

Suelo: Litosol (Fragilidad media)

De acuerdo con lo anterior podríamos considerar que la Fragilidad en el Predio pudiera Considerarse entre **Fragilidad Media a baja**.

Los datos presentados en el Libro Biodiversidad en Aguascalientes donde se muestra la ubicación de las áreas del estado que por la condición natural de sus suelos y vegetación son más vulnerables ante agentes de cambio durante 1996, se elaboró un análisis espacial a partir de las cartas de usos de suelo y de la vegetación serie II, y de la Edafológica y basada en la metodología empleada en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Aguascalientes. De esta manera se determinó que la zona del proyecto se ubica en un área Sin Fragilidad Natural.

El Promovente señala que la zona del proyecto (de acuerdo a la degradación derivada de la erosión hídrica), presenta una zona que fue considerada como área **SIN DEGRADACIÓN**



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

APARENTE.

El Promovente hacer referencia a la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE - MUSLE), la cual se expresa, en el sistema métrico internacional como:

$$A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

Donde:

A, es la pérdida de suelo en t/ha.año.

R, es el factor erosividad de la lluvia en Mjmm/ha.año.

K, es el factor erosionabilidad del suelo en (t/ha)/(Mj.mm/ha.h)

L, es el factor longitud del terreno (adimensional).

S, es el factor pendiente del terreno (adimensional).

C, es el factor cobertura y manejo de la vegetación (adimensional).

P, es el factor prácticas de conservación (adimensional).

Y con ello presenta lo siguiente:

ESCENARIOS DE PÉRDIDA Y RECUPERACION DE SUELOS

ESCENARIO 1 CONDICIONES ACTUALES DE LA ZONA DE CUSTF

Utilizando la ecuación universal de estimación de pérdida de suelo y considerando todos los factores presentes en el área de estudio, encontramos que en el área sujeta a CUSTF se tiene una pérdida de suelo de 7.87 ton/ha/año.

Factores escenario 1							
R	K	LS	C	P	A	Superficie	Erosión
(MJ/ha*mm/h)	(ton/ha.MJ*ha/mm*h)				(ton/ha/año)	(has)	(ton/año)
2059.5	0.0329	0.4300	0.0900	1	2.622	3.0000	7.87

ESCENARIO 1

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	3.00	7.87	39.35

ESCENARIO 2 CONDICIONES CON LA IMPLEMENTACION DEL CUSTF, PERO SIN MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Aplicando la ecuación de pérdida de suelo se obtienen los siguientes resultados. Erosión total=15.73 ton/año.

Factores escenario 2							
R (MJ/ha*mm/h)	K (ton/ha.MJ*ha/mm*h)	LS	C	P	A (ton/ha/año)	Superficie (has)	Erosión (ton/año)
2059.5	0.0329	0.4300	0.1800	1	5.244	3.0000	15.73

Escenario 2: Se realiza el desmonte en la zona CUSTF

ESCENARIO 2

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	ZONA DEL CUSTF CON DESMONTE SIN MEDIDAS DE COMPENSACION Escenario 2	3.0	15.73	78.65

Pudiendo observar una diferencia de $15.73 - 7.87 = 7.86$ ton/año.

ESCENARIO 3 CONDICIONES CON LA IMPLEMENTACION DEL CUSTF Y CON MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION EN LA ZONA DE CONSERVACION DE SUELOS PROPUESTA MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS

Aplicando la ecuación de pérdida de suelo se tienen los siguientes resultados de la erosión.

Factores escenario 3							
R (MJ/ha*mm/h)	K (ton/ha.MJ*ha/mm*h)	LS	C	P	A (ton/ha/año)	Superficie (has)	Erosión (ton/año)
2059.5	0.0329	0.5400	0.0900	1	3.293	3.0092	9.909

El Valor de la Erosión resultó = 9.909 ton/año

Por otro lado el promovente pretende realizar las medidas de compensación para retención de suelo en un predio diferente y que se encuentra dentro de la cuenca:

Las características de la zona de Conservación de suelos donde se propone implementar las medidas para la recuperación de suelo e infiltración, presentan condiciones similares en cuanto a la vegetación y a la cobertura del suelo, a las que la zona sujeta a CUSTF presenta en la actualidad. La zona propuesta de conservación de suelos, se encuentra ubicada a 115 m aproximadamente, (De acuerdo a las imágenes satelitales) las condiciones de suelo y flora son muy similares. Con lo que las acciones de compensación y mitigación se darían en la



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

misma zona y bajo las mismas condiciones que en la actualidad se dan en la zona sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, dando cumplimiento al artículo 141 del Reglamento y del artículo 93 de la Ley Forestal.

La cobertura del suelo por vegetación en la actualidad, son muy semejantes en cuanto a suelo y cobertura a la que se presenta en la zona sujeta a CUSTF...

Se tendrá la zona de conservación de suelos con una superficie total de 3 ha; donde se replantará la flora rescatada, que son áreas que se pueden mejorar en sus condiciones actuales con las medidas de mitigación y compensación a realizarse (obras de recuperación de suelos e infiltración y replantación de flora). Se incentivará el crecimiento de especies de gramíneas, arbustivas y herbáceas, así como la replantación de la vegetación rescatada de la zona sujeta a CUSTF.

Las zanjas de ser necesario en campo, podrán modificar su trayectoria en caso de que se presente una zona con cobertura grande vegetación o algunos elementos de gran tamaño, de modificar su trayecto, en los reportes correspondientes se anotará y se especificarán las zonas donde se modificaron los trayectos de las zanjas.

Se puede apreciar que la erosión obtenida en el predio destinado a mitigación produce 9.909 ton/año y se requiere recuperar la cantidad de 7.86 ton/año por lo que se procede a proponer las obras para la retención de este suelo, siendo estas zanjas de infiltración paralelas a las curvas de nivel.

Las zanjas de ser necesario en campo, podrán modificar su trayectoria en caso de que se presente una zona con cobertura grande vegetación o algunos elementos de gran tamaño, de modificar su trayecto, en los reportes correspondientes se anotará y se especificarán las zonas donde se modificaron los trayectos de las zanjas.

Para la retención de este suelo se proponen zanjas de infiltración siguiendo las curvas de nivel. En un predio con una superficie de 30,092.18 m² en la zona sur-poniente del polígono custf. Cabe mencionar que las zanjas no serán profundas ya este tipo de predio cuenta con una capa superficial vegetal delgada.

CALCULOS

CÁLCULO DEL FACTOR R (EROSIBILIDAD DE LA LLUVIA) Se tomarán los mismos datos de la estación climatológica Presa Jocoque (1019 por su cercanía con el polígono sujeto a CUSTF.

CÁLCULO DEL FACTOR K (ERODABILIDAD) El valor del factor de erodabilidad se considerará el mismo que en el escenario 1, ya que el terreno destinado para las medidas de mitigación se encuentra dentro de la misma propiedad.

CÁLCULO DEL FACTOR LS (FORMA DE LA PENDIENTE) para la zona de conservación con una pendiente promedio de 11.27% arroja un valor de 0.54

CÁLCULO DEL FACTOR C (GRADO DE PROTECCIÓN QUE LA CUBIERTA VEGETAL OFRECE AL SUELO) La zona que se pretende adoptar para la recuperación de suelo está conformada por un tipo de cubierta vegetal de suelo. El factor C representa el grado de protección que un determinado tipo de cubierta vegetal ofrece al suelo, en oposición al resto



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

de las variables que facilitan la erosión hídrica, en otras palabras, en el factor C están representados los efectos del porcentaje de cubrimiento de la vegetación, el efecto protector de los residuos vegetales incluidos en la hojarasca y la acción de agregación que tienen las raíces en el suelo. En general, para determinar el factor C existen tabulaciones y no ecuaciones.

Considerando que en la zona destinada a mitigación cuenta con casi nula cobertura aérea se considera un valor de $C=0.090$

CÁLCULO DEL FACTOR P (PRACTICAS DE CONSERVACIÓN DEL SUELO) Para este caso se utilizará el factor $P=1$ (sin la práctica de contorneo, cultivo o terrazas.).

Se estaría conservando gran parte del suelo despalmado, en la misma zona y para el mejoramiento de las zonas propuestas.

Se realizarán las obras necesarias que puedan recuperar y conservar la misma cantidad de suelo que se perderían durante las actividades del cambio de uso del suelo, esta se retendría dentro del área destinada a conservación.

La pérdida de suelo es la diferencia entre el escenario actual y el escenario con las actividades CUSTF, la cual corresponde a 7.86 toneladas anuales y con las medidas de mitigación y compensación propuestas se estarían recuperando 9.91 toneladas anualmente compensando la pérdida.

Para el obtener el distanciamiento entre bordos se utilizará la fórmula siguiente:

$$IH = \left(\frac{ap + b}{p} \right) \times 100$$

Donde:

IH = intervalo horizontal (m).

p = pendiente (%).

a = depende de la intensidad de la lluvia, varía entre 0.09 y 0.18, adimensional. Los valores altos corresponden a regiones de baja intensidad y los valores bajos corresponden a intensidades altas.

b = Valor que depende de las características del suelo:

VALOR DE b	DRENAJE INTERNO DEL SUELO	CUBIERTA VEGETAL EN EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS
0.30	Lento	Escasa
	Rápido	Escasa
0.45	Lento	Abundante
0.60	Rápido	Abundante

$$a=0.15, p \text{ (prom)}=11.27\%, b=0.30 \text{ IH} = ((0.15 \times 11.27) + 0.30) / 1.27 \times 100 = 17.66m$$

Y de acuerdo a los cálculos obtenidos para establecer la distancia se proponen a cada 20.0 mts ya que estas ayudaran a la captación de suelo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Capacidad de las zanjas $1,243m \times 0.30m \times 0.20m = 74.58m^3$

Considerando un peso volumétrico según la siguiente tabla de 1430 kg/m^3 . Tenemos que $74.58 m^3 = 106.65 \text{ ton}$.

Se concluye que las medidas de mitigación propuestas retienen la cantidad de suelo que se pierde entre los escenarios 1 y 2, en un periodo de 5 años.

Como se puede observar la pérdida de suelo entre el Escenario 1 y 2 sería 7.86 ton/año , mientras que en el escenario 3 se considera una superficie de $30,092.18 m^2$, obteniendo como resultado una recuperación de 9.91 ton/año .

RESUMEN DE PERDIDA DE SUELO

Proyecto	Situación actual	Superficie ha sujeta a CUSIF/proyecto	Pérdida Anual de Suelo en toneladas en la zona sujeta a CUSIF	Erosión para 5 Años ton
Superficie CUSIF	Escenario 1 Situación Actual	30,000 m ²	7.87	39.35
Superficie CUSIF	Escenario 2 Situación Desmonte	30,000 m ²	15.73	78.65
CANTIDAD A RECUPERAR EN ESCENARIO 3			7.86	39.3
Escenario 3 CANTIDAD RECUPERADA CON MEDIDAS DE COMPENSACION EN ZONA CONSERVACION DE SUELOS 30,092.18 m ²				

Por otro lado también se señala que:

... para evitar y/o disminuir posibles procesos erosivos acelerados que puedan afectar a la superficie del proyecto y zonas aledañas se implementarán medidas adicionales como:

- El material edáfico resultado del despalme, será dispuesto en los sitios específicos para disposición de tierra vegetal y posteriormente cargados para ser dispuestos como mejoramiento y restauración de la zona de conservación de suelos. Una vez realizada el despalme, el suelo será acomodado lejano a la pendiente del terreno, con la finalidad de evitar el arrastre de estos fuera del predio. Esto es, el material edáfico resultado del despalme, será posteriormente utilizado en la zona de conservación de suelos propuesta.

- Durante el desmonte se asegurará no afectar más allá de la superficie necesaria, para garantizar lo anterior se marcará la superficie de los límites de trabajo.

- Posterior al desmonte y despalme se continuarán de inmediato con las actividades de operación del banco, impidiendo la pérdida del suelo por exposición. Se implementará un Programa de Obra con el desarrollo de actividades continuas que plantea la continuidad en la etapa de operación del banco, posteriores a las actividades de cambio de uso del suelo.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

- Asimismo, se dará un manejo adecuado de los residuos de tipo urbano, o en el caso de presentarse un derrame o exposición a un residuo peligroso. Se realizará capacitación del personal para el conocimiento de los diferentes tipos de residuos y su adecuado manejo. En el caso de los Residuos Sólidos Urbanos generados por los trabajadores serán depositados en tambos para su recolección para posteriormente ser dispuestos en sitios por parte de la promovente. Estableciendo un programa de orden y limpieza a fin de que todas las áreas se mantengan ordenadas y libres de elementos susceptibles de generar contaminación como residuos peligrosos y sólidos urbanos, que generan una imagen negativa del área.

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 **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

De acuerdo con la Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable se entiende como Servicios Ambientales: Los que brindan los ecosistemas de mancha natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como; la provisión del agua en cantidad y calidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto en los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de los suelos; el paisaje y la recreación entre otros.

Para dar cumplimiento a este requerimiento, se mencionan los datos cuantificables que presentan la situación del área antes del proyecto y después de llevar a cabo el mismo que permiten a la autoridad competente calificar lo que se menciona en todo este capítulo.

DE LA CAPTURA DE CARBONO, LA GENERACIÓN DE OXÍGENO Y LA MODULACIÓN O REGULACIÓN CLIMÁTICA;

De acuerdo con artículo publicado por el PNUMA en su publicación: "¿La Solución Natural? El papel de los Ecosistemas en el Cambio Climático"; menciona que:

Los desiertos y los matorrales secos ocupan regiones de precipitación muy baja o estacional, y se encuentran en numerosas regiones, entre ellas, muchas partes de África, el sur de Estados Unidos y México, partes de Asia, y en grandes extensiones de Australia. La vegetación, de crecimiento lento, consiste sobre todo en matorrales leñosos y plantas de poca altura, y está muy adaptada a minimizar la pérdida de agua. Como la diversidad vegetal, la diversidad animal suele ser reducida. Y que de acuerdo con Amundson (2001) calcula que el contenido de carbono de los suelos desérticos va de 14 a 100 toneladas por hectárea, mientras que los cálculos para los matorrales secos llegan a 270 toneladas por hectárea (Grace, 2004).

El carbono acumulado en la vegetación es considerablemente menor, con cantidades típicas de alrededor de 2 a 30 toneladas de carbono por hectárea, en total.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Adicionalmente se revisó lo publicado por Flores-Ramírez y colaboradores (2012), Jurado-Guerra y colaboradores (2013), donde establecen la captura de CO₂ por tipo de vegetación:

Tabla Superficie del uso de suelo y tipos de vegetación donde se ubicará el proyecto y sus valores de fijación de CO₂

TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (HA)	TON CO ₂ /HA ANUAL	TON CO ₂ /HA ANUAL DE LA SUPERFICIE
PREDIO DE CUSTF	3	29.62 ¹	88.86
Total	3	—	88.86

Nota: 1= Jurado-Guerra. *et al.*, (2013).

Tomando en cuenta lo anterior y siendo que se afectarán en total 3 ha, se puede estimar que la pérdida de CO₂ fijado por las actividades del CUSTF sería de 88.86 toneladas al año.

Sin embargo como medida de mitigación y compensación se proponen llevar a cabo acciones de rescate y replantación de la vegetación actual de la zona del CUSTF, hacia la Zona de conservación que presenta una superficie de 3.009218 ha, que al alcanzar su nivel óptimo en cuanto a abundancia y cobertura de vegetación, esta zona podrá llevar a cabo la captura de carbono de 89.13 toneladas/año, con lo que se compensaría al final de la creación del proyecto la pérdida total de la captura de carbono por las actividades del cambio de uso del suelo, no poniendo en riesgo la captura de carbono en la zona.

Previo Al desmonte se llevan a cabo las Actividades de Extracción y rescate de la flora, que sea factible de llevarse a cabo hacia la zona de conservación de suelos propuesta, esto permitirá que la captura de carbono se siga manteniendo en la zona, ya que el desmonte se dará de forma paulatina, y antes de este se llevara a cabo el rescate de la flora hacia la zona de conservación de suelos, con lo que la pérdida momentánea de la captura de carbono.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la tercera 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 capacidad de almacenamiento se mitiga.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto 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:

En lo referente a la provisión de agua en calidad y cantidad, se hace la estimación de cuánta agua se está captando sin el proyecto y cuanta se captaría una vez realizado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, observando tanto la calidad como la cantidad de agua.

Se atienden los diversos requerimientos en este punto, para dar las medidas más eficaces para la recuperación de suelo e infiltración.

Al eliminarse la capa superficial del suelo y la vegetación disminuye la capacidad de retención del agua por lo que ésta corre a mayor velocidad por las pendientes.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

La modificación de patrones naturales de drenaje, aumentará la velocidad de escurrimiento disminuyendo la infiltración por lo que habrá menor recarga. Se prevé una pérdida de infiltración por el cambio de uso del suelo de 2,146.5 m³. Sin tomar ninguna medida de mitigación o compensación.

Con la pérdida del suelo y vegetación se (también), modificará la calidad del agua, ya que el suelo quedará susceptible a ser arrastrado, y se tendrá un mayor escurrimiento y menor infiltración. Y la presencia de trabajadores pudiera afectar la calidad del agua de no presentarse medidas de prevención.

Por otro lado, el desarrollo del proyecto modificará los patrones de drenaje superficial actual y de no tenerse cuidado se podrían afectar algunos escurrimientos en la zona.

Se considera que las actividades de CUSTF no modificarán la estructura del sitio, por lo que no habrá una afectación de importancia en el régimen hidrogeológico, sin embargo disminuirán la infiltración lo cual pudiera afectar en alguna medida la disponibilidad de agua subterránea. por lo que se implementarán diferentes acciones de prevención, mitigación y compensación.

DE LA PÉRDIDA DE INFILTRACIÓN Y ESCURRIMIENTO EN LA ZONA DE CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES:

**METODOLOGIA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INFILTRACIÓN Y ESCORRENTÍA
DESCRIPCION DE METODOLOGÍA UTILIZADA**

Precipitación- La precipitación pluvial media anual del Estado es de 522 mm, ésta es superior en la región montañosa occidental con 605 mm e inferior en la planicie oriental con 491 mm. La precipitación mensual máxima registrada ha sido de 337.5 mm y la máxima en 24 horas ha sido de 120mm.

El periodo de lluvia se presenta en un 75% en los meses de junio a septiembre. Evaporación-La evaporación potencial media anual en Aguascalientes es de 2,100 mm. con un máximo de 2,446 mm. Y un mínimo de 1,481mm.

Temperatura-La temperatura media anual en el estado es de 16.7 °C, la media anual máxima es de 20.2 °C, y la media anual mínima es de 13.2 °C.

La temperatura máxima diaria registrada ha sido de 44 °C y la mínima de -10 °C.

Orografía-En el estado el 46% de la superficie son terrenos planos y ligeramente ondulados con pendiente menor al 5%; el 23% del territorio se ubica dentro del intervalo de pendiente entre 5 al 10%; el 11% de la entidad corresponde a lomeríos con pendientes de 10 a 15% y el 20% restante de la superficie, corresponde a terrenos montañosos cuya pendiente es superior al 15%.

FACTORES QUE AFECTAN LA PERMEABILIDAD DEL SUELO.

Muchos factores afectan a la permeabilidad del suelo. En ocasiones, se trata de factores en extremo localizados, como fisuras y cárcavas, y es difícil hallar valores representativos de la permeabilidad a partir de mediciones reales. Un estudio serio de los perfiles de suelo



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

proporciona una indispensable comprobación de dichas mediciones. Las observaciones sobre la textura del suelo, su estructura, consistencia, color y manchas de color, la disposición por capas, los poros visibles y la profundidad de las capas impermeables como la roca madre y la capa de arcilla, constituyen la base para decidir si es probable que las mediciones de la permeabilidad sean representativas.

METODOLOGIA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INFILTRACIÓN Y ESCORRENTÍA
DESCRIPCION DE METODOLOGÍA UTILIZADA, METODO DIRECTO

Este método se aplica, si en la cuenca en estudio se cuenta con suficiente información hidrométrica para un periodo mínimo de 20 años, en el caso común de tener un sistema de cuencas interconectadas, se debe elaborar un esquema de interconexión de la cuenca hidrológica en estudio con las cuencas vecinas, indicando los nombres de los cauces, dirección del flujo y, en su caso, la ubicación de los embalses naturales y artificiales.

METODO INDIRECTO

En caso de que en la cuenca en estudio no cuente con información de registros hidrométricos para determinar el volumen medio anual de escurrimiento natural se aplica el método indirecto denominado: precipitación-escurrimiento.

PRECIPITACION MEDIA ANUAL EN LA CUENCA

A) Si en la cuenca en estudio se cuenta con suficiente información pluviométrica de cuando menos 20 años, la precipitación media anual se determina a partir del análisis de los registros de las estaciones ubicadas dentro y vecinas a la cuenca.

B) Cuando en la cuenca en estudio no se cuenta con información pluviométrica o ésta sea escasa, la precipitación media anual, se podrá obtener con apoyo de los planos de isoyetas normales anuales editados por CNA y estaciones climatológicas.

En la figura no. 1 se trazan los polígonos de Thiessen para obtener los datos de precipitación media de la estación climatológica que tenga influencia en el área de estudio.

La estación climatológica más cercana a la zona de estudio es la 1019 denominada Presa Jocoque.

La precipitación media (p) y total anual (P) en la zona del proyecto y área de influencia directa. Se obtuvo de la estación climatológica Presa Jocoque, con una precipitación media anual 476.9 mm.

FORMULACION DE ESCENARIOS

ESCENARIO I. (CONDICIONES ACTUALES DEL PREDIO DEL CUSTF)

En este escenario se calculará la cantidad de agua producto de la precipitación, que se infiltra al subsuelo en su estado actual es decir antes de realizar cualquier tipo de despalme o desmonte. Se prosigue a realizar los cálculos con método indirecto ya que en el estado de Aguascalientes no se cuenta con información hidrométrica de cuencas aforadas directamente.

Coefficiente de escurrimiento "C"

Como se dijo con anterioridad el método de coeficiente de escurrimiento anual es de los más usados en México no toma en cuenta la pendiente del terreno, y en nuestro caso afectaría el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

resultado ya que el predio en estudio cuenta con una pendiente promedio del 10%, por lo tanto se calculara el volumen de escurrimiento con la siguiente formula.

Este método de los coeficientes es de lo más usado en la hidrología ya que es el que nos dice la cantidad de agua que escurrirá de acuerdo al uso de suelo, se utiliza también en la aplicación de las fórmulas de Ven te chow, racional, hidrograma unitario triangular, para determinar la precipitación en exceso y determinar el gasto de escurrimiento. Cabe mencionar que, al promediar los coeficientes de las diferentes áreas, se realiza considerando el área de cada uso de suelo obteniendo un promedio aritmético que al utilizarlo se obtiene exactamente el mismo resultado que haciendo el cálculo por áreas separadas.

$$\text{Infiltración} = Vp - ETR - Vm$$

$$Vp = \text{Volumen de precipitación total} = P \times A$$

Donde:

P=precipitación (mm)

A= Área en estudio (m²)

ETR= Evapotranspiración= $P - P^2$ (formula de Coutagne)

Donde:

P=precipitación (mm)

$\lambda = 1 / (0.8 + 0.14t)$

t=Temperatura en °C

Vm= Volumen de escurrimiento= A C Pm

Donde:

Vm=Volumen medio que puede escurrir (m³)

A= Área de la cuenca (m²)

C= Coeficiente de escurrimiento que generalmente varia de 0.05 a 0.80 (para suelos con bosque hasta estar sin vegetación)

P= Precipitación media (mm)

ESCENARIO 1

Proyecto CUSIF	Características	Superficie ha sujeta a CUSIF /proyecto	Volumen total anual (m ³)	Volumen de Evapotranspiración (m ³)	Volumen de escorrentía (m ³)	Volumen Infiltración (m ³)
Superficie 30,000m ²	Situación Actual	30,000m ²	14,310.0	2,100.00	7,870.50	4,339.50

ESCENARIO II. (CON ACTIVIDADES DEL CUSTF) Desmonte. Sin actividades de mitigación o compensación.

En este escenario se calculará el volumen de infiltración una vez que ya se realizó el desmonte, y el suelo está totalmente sin cubierta vegetal. Adoptaremos el coeficiente 0.70 con pendientes entre 0 y 1%. El coeficiente se determinó considerando el desmonte al 100%, quedando solo hierba y residuos.

CALCULOS

En la tabla no 6, se hace el promedio de los coeficientes según el tipo de uso de suelo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

RESULTADOS DEL ESCENARIO II

Para este escenario se realizará el cálculo considerando como única variable afectada la que depende del desmonte afectando su coeficiente de escurrimiento. Ya que la superficie y temperatura son las mismas que en el escenario 1

$$V_p = 14,310.0 \text{ m}^3$$

$$\text{Volumen de evapotranspiración} = 2,100.00 \text{ m}^3$$

$$V_m = \text{Volumen de escurrimiento} = A C P$$

$$P = 508 \text{ mm}$$

$$C = 0.70 \text{ (sin vegetación y pendiente entre 5 y 20\%)}$$

$$V_m = 30,000 \text{ m}^2 \times 0.70 \times 0.477 = 10,017 \text{ m}^3$$

$$\text{Infiltración} = 14,310.00 \text{ m}^3 - 2,100.0 \text{ m}^3 - 10,017 \text{ m}^3 = 2,193 \text{ m}^3$$

En el Predio se realizan las Actividades de Cambio de Uso del Suelo. Es decir se Realizan las Actividades de Desmonte y se deja el suelo, desnudo expuesto a la intemperie, sin la implementación de ninguna medida de mitigación o compensación.

ESCENARIO 2

Proyecto CUSTF	Características	Superficie ha sujeta a CUSTF /proyecto	Volumen total anual (m3)	Volumen de Evapotranspiración (m3)	Volumen de escorrenia (m3)	Volumen Infiltración (m3)
Superficie 30,000m ²	Situación Despalme	30,000m ²	14,310	2,100	10,017	2,193

La diferencia de infiltración entre los escenarios 1 y 2 es de $4,339.50 \text{ m}^3 - 2,193 \text{ m}^3 = 2,146.50 \text{ m}^3$. **ESCENARIO 3 CONDICIONES CON LA IMPLEMENTACION DEL CUSTF, CON MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION EN LA ZONA DE CONSERVACION DE SUELOS PROPUESTA**

Como medida de mitigación se utilizará la zanja para retención de la erosión hídrica, esta zanja se realizará a lo largo del polígono destinado a mitigación siguiendo la curva de nivel y respetando las líneas de vegetación existentes. Se utilizarán los datos de la estación climatológica de Presa del Jocoque que es la más cercana a la zona de mitigación.

Considerando las dimensiones de $0.30 \text{ m} \times 0.20 \text{ m} \times 1,243 \text{ m}$ se obtiene un volumen de captación de 149.16 m^3 . A continuación en base a las dimensiones de las zanjas se calculará la lámina de precipitación que pueden infiltrar.

Precipitación anual. Para obtener la escorrenia se tiene:

$$V_p = 0.477 \text{ m} \times 30,092.18 \text{ m}^2 = 14,353.97 \text{ m}^3$$

$$V_m = \text{Vol infiltración } 0.477 \text{ m} \times 30,092.18 \text{ m}^2 \times 0.55 = 7,894.68 \text{ m}^3 > 2146.50 \text{ m}^3$$

(Pastos y vegetación ligera, permeable y pendiente 0-1%)

$$\text{ETR} = 1 / ((0.80 + 0.14(17.5)) \times 0.477^2) = 0.070 \text{ m}$$

$$\text{Temperatura promedio} = 17.5^\circ \text{C}$$

$$\text{Lámina de evapotranspiración} = 70 \text{ mm}$$



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

Infiltración Anual

Volumen de captación de las zanjas = 149.16 m³ esto equivale a una lámina de lluvia de 5 mm en la superficie de 30,092.18 m², al dividir la capacidad la zanja en la superficie del predio que es la que se requiere infiltrar entre la capacidad de la zanja se obtiene el número de días con lluvia que se requieren que tengan una lámina mayor a 5mm.

Número de días con lluvia requeridos = $2,146.50 / 149.16 = 15.0$ Como se puede apreciar en la información de las estaciones climatológicas se tiene la estación de Tula cuenta con un número de días con lluvia de 55.6 días pero solo se consideraran los meses más lluviosos de junio a septiembre siendo estos 31 días por lo tanto se tienen las condiciones para infiltrar en un año la cantidad de agua requerida.

Infiltración total con 31 días de lluvia = $149.16 \times 31 \text{ m}^3 = 4,623.96$

Para una vida útil de 5 años se tiene un volumen de infiltración de $4,623.96 \text{ m}^3 \times 5 \text{ años} = 23,119.80 \text{ m}^3$

El volumen de evaporación para las zanjas de infiltración es imperceptible ya que la profundidad de la zanja (0.30m) no permite el estancamiento de agua por mucho tiempo haciendo que esta lamina se infiltre con rapidez.

EVAPORACIÓN

$ETR = 1 / ((0.80 + 0.14(17.5)) \times 0.477^2) = 0.070 \text{ m}$

Temperatura promedio = 17.5 °c

Lámina de evapotranspiración = 70mm.

Para el cálculo de la evaporación recurriremos a la lámina de evaporación calculada en el escenario 1 y 2 visto con anterioridad, la cual es de 70mm, lo cual nos representa una pérdida de $0.30 \text{ m} \times 1,243 \text{ m} \times 0.070 \text{ m} = 26.10 \text{ m}^3$.

Infiltración total = $4,623.96 \text{ m}^3 - 26.10 \text{ m}^3 = 4,597.86 \text{ m}^3$

RESULTADO DE LOS TRES ESCENARIOS

Proyecto CUSTIF	Características	Superficie ha sujeta a CUSTIF /proyecto	Volumen total anual (m ³)	Volumen de Evapo-transpiración (m ³)	Volumen de esco-rrenia (m ³)	Volumen Infiltración (m ³)
30,000m ²	Escenario 1 Situación Actual	30,000m ²	14,310.0	2,100.00	7,870.50	4,339.50
30,000m ²	Escenario 2 Situación Desmonte	30,000m ²	14,310	2,100	10,017	2,193
DIFERENCIA ENTRE LOS ESCENARIOS 1 Y 2 POR MITIGAR						2,146.5
Superficie 30,092.18 m ²	Escenario 3 Situación con Compensación	Zona de conservación de suelos 30,092.18 m ²	14,353.97	26.10	4,623.96	4,597.86

Con las medidas de mitigación y compensación propuestas se estarían infiltrando una cantidad de 4,597.86 m³ en un periodo de 1 año cantidad suficiente para mitigar la diferencia



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

entre los escenarios 1 y 2 de 2,146.5 m³, añadiendo zanjas de infiltración para compensar la pérdida.

OBRAS PRACTICAS Y/O ACCIONES (QUE SE DESARROLLARÁN) PARA PREVENIR Y MITIGAR LA DISMINUCIÓN DEL VOLUMEN DE CAPTACIÓN (INFILTRACIÓN) CAUSADA POR LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

Se implementarán diferentes acciones para evitar la contaminación de cursos de agua y/o minimizar el deterioro de la Calidad del agua, como parte de las medidas de Mitigación/Compensación, que incluyen:

- No se almacenarán materiales peligrosos (combustibles y lubricantes) en el área del proyecto EL CARGADO será mediante un carro surtidor especializado que disminuye notablemente cualquier tipo de derrame.
- No se realizarán mantenimientos mayores al interior del área del proyecto, estos se llevarán a cabo en los talleres autorizados fuera del sitio, en caso de realizar reparaciones menores se deberá disponer de charolas y material absorbente bajo las áreas de trabajo.
- Las aguas residuales de campamentos y de uso de los trabajadores serán contenidas en letrinas portátiles (Una por cada 20 trabajadores, se acomodarán estratégicamente de acuerdo con el avance de la obra).
- Se prohibirá el vertido de cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos fuera de los sitios dispuestos para tal fin.
- Los residuos de cualquier tipo deberán disponer en los sitios que habrán sido dispuestos para tal fin.

En los que se verificara:

A través de la empresa, quien será responsable de Verificar el adecuado funcionamiento y mantenimiento de sanitarios, y revisar la no presencia de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso.

La verificación es continua a lo largo de todo el proceso de preparación y construcción.

En el caso de las acciones a implementar para evitar la contaminación del agua subterránea se tiene que:

- Las operaciones de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en talleres fuera del área del proyecto.
- En caso de derrames al suelo, se realizará la limpieza inmediata del suelo.
- Las aguas residuales serán contenidas en sanitarios portátiles.
- Durante la etapa de no se requerirá del uso de agua,
- Se tendrán tambos de basura para evitar contaminación del agua por RSU.
- Durante la etapa de operación no habrá producción ni descargas de agua residual mas las que se produzcan del servicio de los sanitarios portátiles a los cuales se les dará su mantenimiento normal. Se evitará siempre, la presencia de basura o aguas residuales durante todas las etapas del proyecto.

Se verificar el adecuado funcionamiento y mantenimiento de sanitarios, y revisar la no presencia de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso. La verificación es continua a lo largo de todas las etapas del proyecto.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

PARA EL CASO DE LAS OBRAS PRACTICAS Y /O ACCIONES PARA PREVENIR Y MITIGAR LA DISMINUCIÓN DEL VOLUMEN DE CAPTACIÓN (INFILTRACIÓN) CAUSADA POR LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

En la zona de conservación en una superficie de 3 ha, donde se incentivará el crecimiento de especies de gramíneas, arbustivas además de las acciones para promover la infiltración.

Con esta medida se compensará la diferencia de la pérdida de la infiltración en la zona del proyecto que se da entre el escenario actual y el escenario en el que no se tomaran en cuenta ninguna medida de compensación, que sería de 2,146.5 m³.

Además, como ya se mencionó, se tendrán zanjas de infiltración en una superficie de 3 ha, que promoverán la infiltración dentro del área de conservación de suelos.

La pérdida de infiltración del escenario actual del predio y la del escenario con las actividades del cambio de uso del suelo es de 2,146.5 m³, con las medidas de mitigación propuestas en la zona de conservación de suelos, se estaría compensando esta pérdida, ya que en esta zona se estarían infiltrando 4,597.86 m³ (zona de conservación de suelos).

En referencia a la selección de la zona de conservación para implementar las acciones de recuperación de suelo y agua, el promovente presenta mayor información al respecto. Lo cual se anexa a este resolutivo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta 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.**

- viii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto 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, cuarto y quinto, 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.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 23 de agosto de 2024, mediante oficio SSMAA/DGRN70863/2024, de fecha 02 de agosto de 2024, el Consejo Estatal Forestal del estado de Aguascalientes remitió la minuta en la que se manifiesta 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 ecológicos territoriales estatales:

- Áreas naturales protegidas estatales: No hay intersección con ANPs. - 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, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 6 de Julio de 2020, resultando que no hay intersección con tal ordenamiento.

- Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes: Se revisó el predio en cuanto a su ubicación con el POEEA, publicado el 8 de octubre de 2021, encontrándose en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA): UGA 59 Barranca de Santiago Usos compatibles; Conservación, turismo, pecuario. Usos incompatibles: industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería.

Así pues, teniendo en cuenta todo lo anterior se presenta la siguiente:

1.- El proyecto mencionado NO es congruente y viable en lo respectivo a su ubicación en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes, por ubicarse en una UGA cuyos usos incompatibles son "industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería".

2. En adición, el sitio del proyecto se encuentra dentro del polígono del ÁREA NATURAL PROTEGIDA MUNICIPAL EN LA CATEGORÍA DE MONUMENTO NATURAL, A LA ZONA DENOMINADA "BARRANCA DE SANTIAGO Y GARABATO, decretada el 19 de abril de 2021 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, por lo que es importante también considerar este ordenamiento...

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 ecológicos correspondientes, 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 en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

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 fauna silvestre, con base en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programas de ordenamiento ecológicos.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

1. PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET)

Está integrado por la regionalización y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

El programa divide sus estrategias ecológicas en tres estrategias generales:

1. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.
2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana.
3. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y coordinación institucional.

De acuerdo con el POEGT, Aguascalientes forma parte de tres Unidades Biofísicas Ambientales:

43. Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes.
48. Altos de Jalisco.
17. Sierras y Valles Zacatecanos.

Las cuales, a su vez, forman parte de 2 regiones ecológicas resultado de la regionalización propuesta en el Programa.

Específicamente, el proyecto se localiza dentro de la Región Ecológica 18.5, y se encuentra ubicado dentro la UAB 17 Sierras y Valles Zacatecanos, la cual se caracterizan por presentar un estado actual del medio ambiente Medianamente estable a Inestable.

Esta UAB 17 presenta como Política Ambiental de Protección y Restauración

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
17	Agricultura	Forestal - Ganadería Minera	Preservación Flora y Fauna	PEMEX	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18,

INCULCACIÓN: Por otra parte, y en Particular el área donde se ubica el proyecto forma parte de la REGIÓN ECOLÓGICA: 13.1 y en particular en la Unidad Ambiental Biofísica 17.

Estrategias UAB 17	
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidrográfica y tecnificar los procesos agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	9. Proteger el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 10. Regular para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos. 11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos de Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 16. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.

Dentro de las Estrategias, que se encuentran establecidas directamente a la UAB 17, no hay



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

una que específicamente pueda ser vinculada con el desarrollo del proyecto, pero tampoco se contraponen con las estrategias establecidas en los diferentes "Grupos", ya que el desarrollo del proyecto no afectará aspectos de "sustentabilidad ambiental del territorio"; aunque si bien no está especificada una estrategia particular, si traerá beneficios en el aspecto de requerimientos de servicios y oferta de empleos para llevar a cabo el proyecto. El proyecto realizará el aprovechamiento de recursos naturales que contribuye al desarrollo de la región.

2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

Según el reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico (artículo 3, fracción XXVI), una unidad de gestión ambiental (UGA), es la "Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas". La delimitación de UGA se llevó a cabo considerando la metodología establecida por la SEMARNAT, utilizando la información cartográfica generada en los estudios de caracterización, diagnóstico y pro-nóstico, tal como: áreas naturales protegidas, áreas prioritarias para la conservación, áreas urbanas y localidades (superficie actual y esquemas o programas de crecimiento), unidades de paisaje, vegetación primaria y secundaria arbórea (estudio de diagnóstico), uso de suelo actual (USV 2019), reservas de crecimiento urbano (ejidos), escenario estratégico (estudio de pronóstico) y aptitudes del territorio (estudio de diagnóstico). Una vez realizada la delimitación de las UGA, se hicieron ajustes ad hoc en algunas de ellas, a partir de las aportaciones obtenidas en los talleres de participación pública, dando como resultado una propuesta definitiva de 160 unidades de gestión ambiental (UGA).

Una vez definidas las UGA, se asignaron las políticas ambientales a cada una de ellas, de acuerdo a sus características físicas, biológicas, socioeconómicas, administrativas y de aptitud.

Dichas políticas ofrecen un marco general para la regulación, inducción y fomento de las actividades de los sectores en cada UGA.

DEFINICIÓN DE USOS DE SUELO COMPATIBLES Y NO COMPATIBLES

Como complemento a los lineamientos ecológicos, se definieron los usos de suelo permitidos (compatibles) y los no permitidos (incompatibles) para cada UGA, a partir del análisis de aptitud, la identificación de conflictos ambientales, los lineamientos ecológicos y la política ambiental de cada UGA.

El proyecto en evaluación se localiza al interior de la UGA 59.

UGAS	NOMBRE	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLE	USOS INCOMPATIBLES	HECTAREAS
59	ANP Barranca de Santiago	Protección	Protección	Conservación, turismo, pecuario.	Industrial, energías alternativas, urbano, agricultura, materiales pétreos y minería.	3,203.24



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

UGA 59 ANP Barranca de Santiago

Política ambiental: Protección.

LINEAMIENTO

Impulsar la aplicación y seguimiento del programa de manejo de esta área natural protegida para favorecer la protección y conservación de este elemento fisiográfico e hidrológico y de las casi 3,111.0 ha de superficie de terreno forestal existente, compuesto principalmente por matorral crasicaule, selva baja caducifolia y bosque de encino. Deben evitarse los cambios de uso de suelo forestal y restaurar ecológicamente 70.0 ha de terrenos no forestales existentes y consolidar el desarrollo urbano de 8.6 ha de asentamientos humanos.

VINCULACIÓN: Los materiales pétreos de la calidad requerida para el desarrollo urbano en constante crecimiento en el Estado de Aguascalientes, son escasos en el territorio estatal; el área del Proyecto y sus alrededores desde hace mucho tiempo ha venido siendo aprovechado para proveer de material pétreo para la construcción por su gran calidad. En este sentido se realizó una modificación al Programa Municipal de Desarrollo Urbano con la Finalidad de Permitir dicho aprovechamiento.

Normas Oficiales Mexicanas.

a) NOM-001-SEMARNAT-1996

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. NOM-002-SEMARNAT-1996

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Vinculación: La Promovente contratará a una empresa de servicio de sanitarios portátiles debidamente registrada y autorizada, que cubra las necesidades del personal que laborará en el sitio donde se desarrollarán las obras en sus diferentes etapas.

b) NOM-041-SEMARNAT-1999

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

c) NOM-045-SEMARNAT-1996

Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

d) NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005

Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

VINCULACIÓN: Una vez iniciada la obra comenzará el tránsito de vehículos y maquinaria pesada que funcionan a base de gasolina y diésel. Como resultado de la combustión interna de los motores se generan gases contaminantes (CO, CO₂, NO, etc.) y partículas suspendidas.

Todos los vehículos de la obra cumplirán con lo establecido en las presentes normas, siendo responsabilidad de cada uno de los contratistas el mantenimiento y verificación de sus vehículos.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Los combustibles utilizados para la operación de equipos, maquinarias y vehículos necesarios para la ejecución de obras que contempla el proyecto cumplirán con las especificaciones ambientales al ser libres de plomo.

e) NOM 083-SEMARNAT-1996

Que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.

VINCULACIÓN: Durante el proceso de CUSTF, la disposición de residuos sólidos no peligrosos generados durante la obra se hará en el relleno sanitario y/o tiradero del Municipio o Estado previa autorización por parte de la autoridad correspondiente.

Si bien no es materia de evaluación del presente estudio, se establece que la Realización del Proyecto y su Operación cumplirá en todo momento con lo establecido en esta NOM.

f) NOM-059-SEMARNAT-2010

VINCULACIÓN: Se llevarán a cabo las acciones de manejo consistentes en el ahuyentamiento y rescate y reubicación de la fauna en la zona del proyecto, con énfasis en aquellas listadas dentro de la NOM-059, durante las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Programas de Manejo de ANPs.

- El Sitio del proyecto no se ubica dentro de ninguna ANP de carácter Federal
- No se encuentra dentro de una Región Prioritaria Terrestre, o área de importancia para la conservación de aves silvestres.
- No es una Región Prioritaria Terrestre.
- Se encuentra dentro de una Región Hidrológica Prioritaria. Se localiza al interior de la RHP 56 Valle de Aguascalientes- Río San Pedro.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2005-2025 (PABELLÓN DE ARTEAGA)

Publicado el 29 de octubre de 2018 en el Tomo LXXXI No. 44 del Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes.

Este programa se generó con el fin de atender la demanda creciente de vivienda y las solicitudes de cambio de uso de suelo.

CUAUHTÉMOC ESCOBEDO TEIAD4 Presídeme, presidente Municipal de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, en cumplimiento a lo preceptuado por la fracción I de los artículos 38 de la Ley Municipal del Estado de Aguascalientes, los artículos 11, Fracción V y 120 del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado Aguascalientes a los habitantes del municipio hacer saber:

Que el H Ayuntamiento en sesión celebrada el día 3 de septiembre del año 2021, en uso de las facultades que le confieren los artículos 115, fracción V, inciso a de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 71, fracción I de la Constitución Política del



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Estado, 36, fracción XL V, de la Ley Municipal del Estado, 24, fracción I del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes y 21 fracciones XXII y XXX y 991 del Código Municipal de Pabellón de Arteaga, Ags., y.... "

PERIÓDICO OFICIAL EL ESTADO DE AGUASCALIENTES MEDIO DE DIFUSIÓN DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO AGUASCALIENTES, AGS., 4 DE OCTUBRE DE 2021; SE PUBLICA:

"Acuerdo de Modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005 - 2025."

CONSIDERANDO

Primero. Con el propósito de tender una necesidad de contemplar los Polígonos de Contención Urbana (PCU) establecidos por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), considerar un proyecto estratégico en tema de servicios de salud y todo lo que con esto conlleva de carácter regional para el establecimiento y orden territorial de la zona de influencia; y a efecto de actualizar los polígonos de extracción para bancos de material existentes conforme a lo considerado por las autoridades estatales, la presente administración municipal se dio a la tarea de someter a un proceso de revisión y modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005-2025 vigente. Del estudio técnico realizado se derivó la conveniencia de efectuar modificación a ambos instrumentos vigentes para el municipio como es el Programa Municipal y el Programa de Centro de Población, sin embargo, encontramos que en esta ocasión solo existe la necesidad de establecer estrategias importantes para el correcto funcionamiento del municipio en el exterior de la cabecera municipal...

Cuarto.- Refiriéndose a la zonificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005 - 2025 vigentes, además de las estrategias y zonificación existentes se contempla agregar 2 temas primordiales para esta modificación, por un lado, proyectos estratégicos para servicios de salud al oriente de la cabecera municipal pero fuera de la mancha urbana y por otro lado la actualización de los polígonos de bancos de materiales conforme a las actualizaciones derivadas de proyectos estatales.

No.	Uso de Suelo	Hectáreas (Has)
1	Agrícola	8,527.48
2	Agropecuario	106.02
3	Asentamientos Humanos	1,253.65
4	Banco de Material	285.48
5	Conservación	6,964.32
6	Corredor Estratégico	179.2
7	Cuerpo De Agua	8.71
8	Equipamiento	55.22
9	Industria	293.65
10	Pecuaria	63.33
11	Reserva De Crecimiento	4.54
12	Uso Especial	6.16



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Sexto.- Zonificación

Con la finalidad de contar una zonificación actualizada y acorde a la legislación urbana actual y los estudios de factibilidad que existen en la actualidad, se realizaron modificaciones a la carta de uso de suelo. Se aumentaron las zonas de conservación, bancos de material, se disminuyó un área de crecimiento urbano, se actualizó el polígono final del parque fotovoltaico y con ello se ganó superficie agrícola, así como adicionar un proyecto aprobado por la SEMARNAT relacionado a una p/anta de generación eléctrica al oriente del municipio.

Derivado de lo anterior se establece el nuevo plano de Zonificación del Programa. En la tabla de superficies y usos de suelo se muestra la distribución de los usos de suelo correspondientes a los usos agrícolas, agropecuarios, asentamientos humanos, bancos de material, conservación, corredor estratégico, cuerpo de agua, equipamiento, industrial, pecuario, reserva de crecimiento y los usos especiales.

VINCULACIÓN: Dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2005-2025, el sitio del proyecto (CUSTF), se encuentra autorizado, en una zona de aprovechamiento de materiales (Banco de material), por lo que NO se presentan restricciones para la realización del proyecto, y tomando en base las consideraciones en el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo urbano, el instrumento de menor escala es el que determina el uso de suelo correspondiente, y conforme al artículo 53 del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, se establece que el uso de suelo del proyecto es CONGRUENTE

Asimismo, se anexó la Constancia de Alineamiento y Compatibilidad Urbanística No. 84/2021 en el que el Municipio de Pabellón de Arteaga indica que el Uso de Suelo permitido para el sitio es un USO para Banco de Materiales.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Ley General de Vida Silvestre (LGVS)

ARTÍCULO 18. Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.

Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

VINCULACIÓN: El Proyecto no contempla un aprovechamiento extractivo de la vida silvestre; sin embargo, reducirá en lo posible el impacto que pudiese generar a la fauna en el área de Proyecto.

En sus conclusiones el Promovente señala que:

En virtud de todos los argumentos expuestos, se puede concluir que el proyecto denominado: BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1", es compatible con los Ordenamientos Jurídicos aplicables y con los Planes y Programas en materia ambiental y de desarrollo territorial y urbano.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

3.- En lo que corresponde a que deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para lo cual, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, se manifiesta lo siguiente:

- ix. 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 terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte 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, desmontado o talado 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 incendiado, desmontado o talado, 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, desmonte o tala.**

- x. 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 144 y 152 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° 02-255/24 de fecha 17 de septiembre de 2024, 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 **\$431,835.88 (cuatrocientos treinta y un mil ochocientos treinta y cinco pesos 88/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.2 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Aguascalientes.

- xi. Una vez revisado el DTU, información complementaria y las respuestas del promovente; se establece que conforme a las medidas de mitigación propuestas, las acciones y los planes que se implementarán; y de acuerdo a las opiniones de las diferentes autoridades, que la escala de análisis del proyecto se debe establecer al nivel de la menor escala y con mayor detalle, que para el caso que nos ocupa es el Municipal (local). Determinándose por lo tanto, que el PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2005-2025 (PABELLÓN DE ARTEAGA) Publicado el 29 de octubre de 2018 en el Tomo LXXXI No. 44 del Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, establece en la tabla de superficies y usos de suelo la distribución éstos, correspondiendo a los usos: agrícolas, agropecuarios, asentamientos humanos, bancos de material, conservación, corredor estratégico, cuerpo de agua, equipamiento, industrial, pecuario, reserva de crecimiento y los usos especiales.

Por lo tanto, el sitio del proyecto en comento, está dentro de una zona donde es posible desarrollar las actividades de extracción de materiales pétreos. Tal y como fue ratificado por la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio de Pabellón de Arteaga en el mapa



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

que proporcionó en su opinión (Resultando XVII).

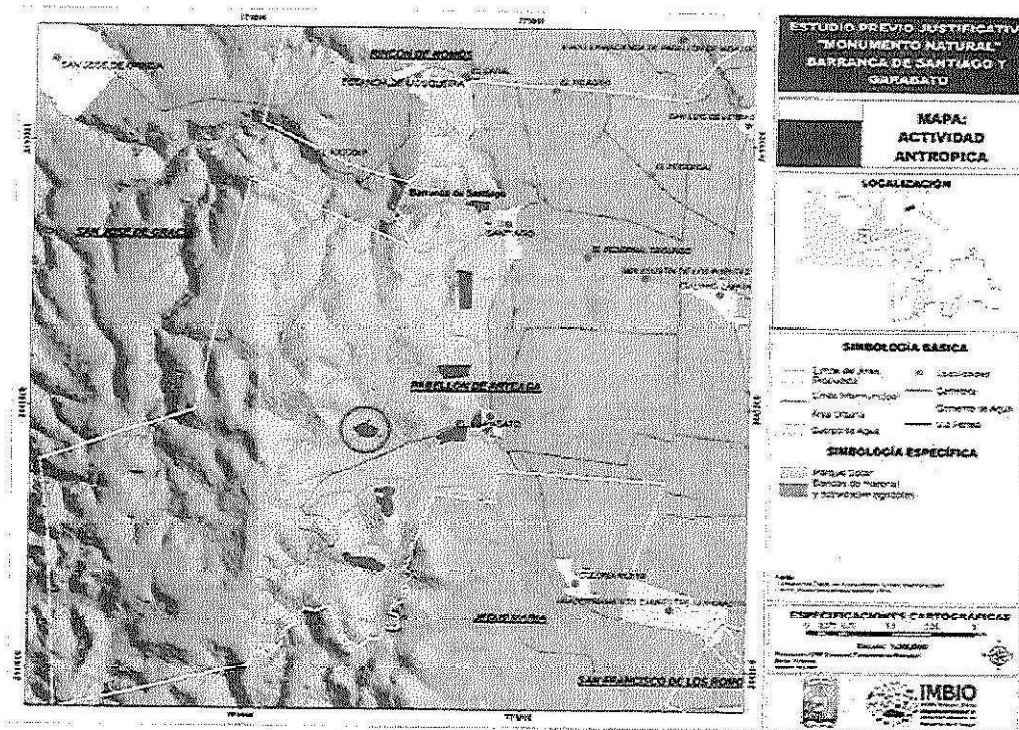


Imagen 2 Actividades en la Barranca de Santiago-Garabato

- xii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 23 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 23 de octubre de 2024, Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ **431,835.88 (cuatrocientos treinta y un mil ochocientos treinta y cinco pesos 88/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.2 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, para aplicar preferentemente en el estado de Aguascalientes.

Para lo cual, se tomó en cuenta el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, esta Oficina de Representación sustentó su resolución en los siguientes razonamientos:

- El proyecto se ubica en la parte baja de la microcuenca delimitada en el DTU, al sur oeste de la cabecera Municipal de Pabellón de Arteaga, en una zona cercana a la población de El Garabato con una topografía, que presenta lomeríos con pendiente media.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

- La vegetación nativa corresponde a matorral desértico micrófilo, su abundancia se reduce hacia la zona aledaña al sur del polígono, debido a las actividades de un banco de materiales ya existente, que colinda con el sitio del proyecto, además de actividades pecuarias. La vegetación se encuentra en un "estadio de sucesional" de tipo Secundario.
- No existen arroyos perennes o cuerpos de agua naturales que crucen o se originen en el área del proyecto.
- En el área de estudio, la mayoría de las especies de flora y fauna se registraron en la microcuenca, y de acuerdo a los análisis de diversidad utilizados (Shannon y e índice de importancia), no se observaron diferencias significativas entre el número de especies presentes en el predio y la microcuenca, por lo que se considera que no existe un riesgo de comprometer la biodiversidad de la región al realizar el CUSTF.
- Se considera que con las acciones a realizar en la zona de conservación aledaña al sitio del proyecto, se garantiza la permanencia y la distribución de las especies en el ecosistema, ya que las acciones y programas propuestos favorecerán el uso de la zona por el ahuyentamiento y reubicación de fauna, permitiendo mitigar los impactos ocasionados; así como el riguroso seguimiento de los programas de rescate, reubicación y reforestación de las especies que componen la vegetación y la flora del área.
- Con las medidas de prevención y mitigación propuestas, el Promovente estará garantizando que el suelo no sufrirá deterioro más allá de lo contemplado por el tipo de proyecto, así como evitar el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.
- Aunado al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, el Promovente se compromete a llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de especies vegetales, así como un programa de reforestación, el cual contempla a las especies de importancia biológica y ecológica, que por su condición física puedan ser rescatadas y reubicadas, esto con el fin de mitigar los efectos causados por el cambio de uso de suelo forestal al remover plantas nativas, y favoreciendo también el hábitat de la fauna local.
- El área del proyecto no se encuentra ubicado en algún Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, municipal o estatal, tampoco se ubica en una Región Terrestre Prioritaria (RTP), Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) o Sitio Ramsar, así como tampoco dentro de algún polígono del Catálogo de Áreas Prioritarias para el Estado de Aguascalientes: 2013-2035.

XIII. Que después del análisis de la información vertida en el documento técnico e información adicional, y en referencia a la opinión proporcionada por el Consejo Estatal Forestal (Resultando XXII), en el que señala:

... 1. Se opina que el proyecto mencionado NO es congruente y viable en lo respectivo a su ubicación en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Aguascalientes, por ubicarse en una UGA cuyos usos incompatibles son "industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería"

2. En adición, el sitio del proyecto se encuentra dentro del polígono del ÁREA NATURAL PROTEGIDA MUNICIPAL EN LA CATEGORIA DE MONUMENTO NATURAL, A LA ZONA



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

DENOMINADA "BARRANCA DE SANTIAGO Y GARABATO, decretada el 19 de abril de 2021 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, por lo que es importante también considerar este ordenamiento...

Se valoró el contenido del documento técnico, la información adicional presentada por el Promovente y se retomó en consideración la opinión de la **Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio de Pabellón de Arteaga** en el Estado de Aguascalientes (Resultando XVIII), en la que se aclara que:

- La zonificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2005 - 2025, actualizó los polígonos de bancos de materiales conforme a los proyectos estatales; por lo que el proyecto Banco de Material "Garabato I", se encuentra dentro de los Usos Permitidos ..." (Lo resaltado es propio). En esta misma opinión, la citada Dirección señala que su dictamen "fue positivo", señalando que el proyecto... queda condicionado a no invadir la franja de protección al norte del polígono, que limita con el Ejido Santiago, debiendo dejarla libre de ocupación, para evitar derrumbes propios de los trabajos."

Por lo que el Promovente, "... deberá de contar con la autorización del IMBIO y acatar las recomendaciones del mismo (Instituto Municipal de Biodiversidad y Protección Ambiental. La Barranca de Santiago y Garabato "; ubicada en la comunidad de Santiago y Garabato en el municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, ya que la zona " ... fue denominada como monumento natural ". Sin embargo también se indica que la zonificación en la que se establecen las actividades prohibidas, y permitidas, en el área natural protegida referida. Mostrando el mapa del polígono solicitado en una zona que si permite la actividad de extracción de materiales pétreos.

La Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio también nos hizo llegar el documento de la compatibilidad Urbanística que se le otorgó al Promovente para el proyecto mencionado.

Es así que, con fundamento en el Artículo 115, fracción V, inciso a de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que a la letra señala:

V. Los Municipios, en los términos de las leyes Federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano Municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial...

Y a la vinculación que se menciona por parte del promovente con referencia a que:

"VINCULACIÓN Dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2005-2025, el sitio del proyecto (CUSTF), se encuentra autorizado, en una zona de aprovechamiento de materiales (Banco de material), por lo que NO se presentan restricciones para la realización del proyecto, y tomando en base las consideraciones en el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo urbano, el instrumento de menor escala es el que determina el uso de suelo correspondiente, y conforme al artículo 53 del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, se establece que el uso de suelo del proyecto es CONGRUENTE"

Se determinó que la opinión del Consejo en relación a que: "...el proyecto mencionado NO es congruente y viable en lo respectivo a su ubicación en relación al Programa de Ordenamiento



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25**

Ecológico Estatal de Aguascalientes, por ubicarse en una UGA cuyos usos incompatibles son "industrial, energías alternativas, urbano, agrícola, materiales pétreos y minería"; debe ser valorada en la escala de ordenamientos, a nivel Municipal (local); quien determinó la modificación de su PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2005-2025 (PABELLÓN DE ARTEAGA) Publicado el 29 de octubre de 2018 en el Tomo LXXXI No. 44 del Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, para establecer una nueva tabla de superficies y usos de suelo, correspondiendo a los usos: agrícolas, agropecuarios, asentamientos humanos, bancos de material, conservación, corredor estratégico, cuerpo de agua, equipamiento, industrial, pecuario, reserva de crecimiento y los usos especiales. En el que el proyecto en evaluación, se ubica en una zona que actualmente está designada a Bancos de Materiales permitidos dentro del Municipio.

- XIV. Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 4 párrafo quinto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto, 115 fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones VII, X y XI, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III y VIII, y 82 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos O), R) y S), 12, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II, 55 y 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 93 y 95 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; artículos 142, 143 y 144 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 1, 2 fracción XXIX, 19, 34 y 35 fracciones XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; QUINTO fracción I del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de diciembre de 2010, y la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, dada su aplicación en este caso, esta Oficina de Representación, en el ejercicio de sus atribuciones

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, SEMARNAT-03-066, promovida por el C. Ing. Eduardo Armendáriz Romero, Representante Legal de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., registrado en el Espacio de Contacto Ciudadano, con número de bitácora 01/MA-0007/04/24.

SEGUNDO.- Se dictamina con este instrumento que EL PROYECTO, objeto de la Evaluación es ambientalmente viable, por lo que RESUELVE AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES y AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, en una superficie de 3.00 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado " BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1 "



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, promovido por el C. Ing. Eduardo Armendáriz Romero, Representante Legal de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS Y CONDICIONANTES

PRIMERO.- De conformidad con el Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 del REIA, EL PROMOVENTE será responsable de cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas tanto en el DTU-A como en la información complementaria, los cuales se considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se deriva del Cambio de Uso de Suelo y la protección al ambiente de la zona donde se llevará a cabo el proyecto evaluado.
- II. De conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente al tipo de proyecto señalado y, a los aspectos ambientales evaluados conforme al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de la información contenida en el Considerando VI numerales 1 al 4, los planes y programas de rescate y reubicación de flora y fauna para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales asociado a las mismas, y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, por lo que queda a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, así como de otras autoridades federales, estatales y/o municipales, en el ámbito de su competencia.
- III. El promovente deberá aplicar durante la realización del proyecto, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación técnica presentada como en las condicionantes establecidas en el presente instrumento, con la finalidad de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos y susceptibles de producirse en sus diferentes etapas de desarrollo, de tal suerte que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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. Debiendo mostrar evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución. Asimismo, deberá acatar y cumplir lo dispuesto en los TERMINOS Y CONDICIONANTES establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la viabilidad del proyecto, informando a esta Autoridad competente los avances y resultados de dichas acciones de conformidad con lo señalado en el Término XX.
- IV. De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA y 51 fracción II del REIA, que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en este resolutive, "cuando...en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan...especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial", y conforme a lo indicado por el Promovente en el DTU-A y la información



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

complementaria del proyecto, para la zona existen registros de especies de flora y fauna bajo alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Y toda vez que el artículo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones a que haya lugar, sobre a preservación de las especies de flora y fauna silvestre establecidas por la propia LGEEPA y otras leyes, el promovente deberá presentar a esta Oficina de Representación en un plazo de un mes contado a partir de la fecha de recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes, enunciados en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el DTU-A.

- v. 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: EL "GARABATO 1"

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
EL "GARABATO 1"	1	771889	2444738
EL "GARABATO 1"	2	772165	2444816
EL "GARABATO 1"	3	772222	2444689
EL "GARABATO 1"	4	772095	2444681
EL "GARABATO 1"	5	772087	2444688
EL "GARABATO 1"	6	772074	2444692
EL "GARABATO 1"	7	772038	2444684
EL "GARABATO 1"	8	772008	2444663
EL "GARABATO 1"	9	771958	2444654

- vi. 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:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

PREDIO AFECTADO: Terrenos de Uso Común Ejido Emiliano Zapata

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-01-006-EMI-001/25

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Acacia farnesiana	3.33	.047	Metros cúbicos v.t.a.
Eysenhardtia polystachya	3.3	.265	Metros cúbicos v.t.a.
Forestiera tomentosa	13	9.731	Metros cúbicos v.t.a.
Opuntia jaliscana	20	7.3	Toneladas
Opuntia streptacantha	13.3	2.75	Toneladas
Ipomoea murucoides	3.33	.884	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis laevigata	43	6.35	Metros cúbicos v.t.a.

VII. 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.

VIII. 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 XX de este Resolutivo.

No omito señalar que aun cuando en los muestreos y los inventarios no se hayan registrado y reportado la presencia de anfibios en el sitio del proyecto, se deberá tener especial cuidado en la existencia de este tipo de fauna, en especial porque en la zona se reporta bibliográficamente y en la microcuenca, la presencia de varias especies de anfibios y otros grupos taxonómicos no observados en los muestreos, habiendo una alta probabilidad de presencia de ellos en parte de la zona a intervenir.

IX. 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 XX de este Resolutivo.

X. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.

- XI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo 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 XX de este resolutivo.
- XII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación 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 XX de este resolutivo.
- XIII. 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 XX de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- XIV. 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 XX de este Resolutivo.
- XV. 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 dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XX de este resolutivo.
- XVI. 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 XX de este Resolutivo.
- XVII. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias.

Además deberá considerar las observaciones que se realizó la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano Municipio de Pabellón de Arteaga en el Estado de Aguascalientes (Resultando XVII), en referencia la necesidad de dejarla libre de ocupación a la franja de protección al norte del polígono, que limita con el Ejido Santiago, para evitar derrumbes propios de los trabajos. Así como la autorización del IMBIO y acatar las recomendaciones del mismo. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XX de este Resolutivo.

- XVIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- XIX. 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 Oficina de Representación, 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 XX 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.

No omito recordarle que quien sea designado como responsable de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, deberá estar inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Forestales, de conformidad con la fracción XIII del artículo 141 del Reglamento de la Ley.

- XX. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales 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.
- XXI. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Aguascalientes con copia a esta Oficina de Representación 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.
- XXII. 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 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, 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.
- XXIII. 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 cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

xxiv. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII 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. MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., 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. MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales 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 Oficina de Representación de Procuraduría Federal de Protección Ambiental (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. MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., 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 Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, 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 esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Se hace del conocimiento de MAR TRITURADOS S.A. DE C.V., que la presente resolución, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, dentro de los quince días posteriores a la fecha de su notificación, con base en el Artículo 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES
OFICIO N° 02-015/25

CUARTO.- Notifíquese personalmente a Ing. Eduardo Armendáriz Romero, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado BANCO DE MATERIALES EL "GARABATO 1", con ubicación en el municipio de Pabellón de Arteaga en el estado de Aguascalientes, o a las persona o personas autorizadas para oír y recibir notificaciones al respecto del presente trámite, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Titular de la Oficina de Representación en Aguascalientes

BIOL. LUIS-FELIPE RUVALCABA ARELLANO

C.c.e.p. Lic. Gloria Sandoval Salas. Titular de la Unidad Coordinadora de la Oficina de Representación y Gestión Territorial. - Para su conocimiento.
Ciudad de México.
Ing. Rafael Obregón Viloria.- Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico. - Para su conocimiento.
Ing. María de Jesús Rodríguez López. - Oficina de Representación PROFEPA en el Estado de Aguascalientes. - Para su conocimiento.
Lic. Sarahí Macías Alicea.- Presidenta del Consejo Estatal Forestal del Estado de Aguascalientes.
C. Ing. Alejandro Molina Meraz. - Presidente Municipal de Pabellón de Arteaga, Ags
Archivo

LFVA/AGR