



DELEGACIÓN FEDERAL EN ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN
DE RECURSOS NATURALES

OFICIO: DFZ152-201/19/1444

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas); para el desarrollo del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas.

BITÁCORA: 32/MA-0069/05/19

Zacatecas, Zacatecas, a 24 de septiembre de 2019

MARIO ROLANDO MONREAL JIMÉNEZ.
PINOS, ZACATECAS.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre del C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Representante Legal, con motivo de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, por una superficie de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas, 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 (en lo sucesivo el Acuerdo), mediante el cual se establece el procedimiento para el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, para solicitar las autorizaciones de proyectos que requieren ser autorizados para el cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que mediante escrito de fecha 16 de mayo de 2019, registrado el 23 de mayo de 2019, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de Bitácora 32/MA-0069/05/19, el C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Promovente, presentó ante esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de autorización para el cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado en su



modalidad A, por una superficie de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- 1.- Copia Cotejada por el Personal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 23 de mayo del año 2019, referente a la revisión y revocación de la dotación de tierras a los vecinos del poblado "Santa Ana y sus anexos San Carlos y El Llano", del Municipio de Pinos, del Estado de Zacatecas, de fecha 16 de agosto del año 1939, misma que ampara una superficie total de 4,723 hectáreas.
 - 2.- Copia Cotejada por el Personal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 23 de mayo del año 2019, de las actas de asamblea en donde consta, la elección de los C.C. Enrique Lugo Rodriguez, Ma de la Luz Covarrubias Cárdenas y Juan López Ambris, como presidente, secretario y tesorero del Comisario del Ejido "Santa Ana y Anexos", Municipio de Pinos, Estado de Zacatecas.
 - 3.- Copias de las identificaciones oficiales de los C.C. Enrique Lugo Rodriguez, Ma de la Luz Covarrubias Cárdenas y Juan López Ambris, como presidente, secretario y tesorero del Comisario del Ejido "Santa Ana y Anexos", Municipio de Pinos, Estado de Zacatecas.
 - 4.- Copia Cotejada por el Personal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 23 de mayo del año 2019, de las actas de asamblea de fecha 25 de septiembre de 2016, en donde consta el acuerdo de la Asamblea para llevar a cabo el trámite motivo del presente. En una superficie de 150-00-00 hectáreas.
 - 5.- Copia Cotejada por el Personal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 23 de mayo del año 2019, del Contrato de Arrendamiento de Tierras de Uso Común para Exploración y Explotación de Minerales No Metálicos entre el ejido Santa Ana, Municipio de Pinos, Estado de Zacatecas, a quienes se les denominara "EL EJIDO", y por la otro parte el Ing. Mario Rolando Monreal Jiménez, a quien en los sucesivo se le denominara "EL ARRENDATARIO" en una superficie de 150-00-00 hectáreas.
 - 6.- Copia cotejada por personal de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 23 de mayo 2019, de la credencial para votar con fotografía del C. Mario Rolando Monreal Jiménez, expedida por el IFE con número de folio IDMEX1683206954.
 - 7.- Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales del proyecto denominado "Explotación de Arcilla en el Ejido Santa Ana" Municipio de Pinos, Estado de Zacatecas; elaborado por el Ing. Héctor Eduardo Berumen Muro.
- III. Que en cumplimiento del artículo 37 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, el 23 de mayo de 2019, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Gaceta Ecológica No. 27 y en la página electrónica de su portal **www.semarnat.gob.mx**, el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, en el período del 16 al 22 de mayo de 2019 (incluyendo extemporáneos) dentro de las cuales se incluyó el proyecto.



- IV. Que mediante escrito de fecha 28 de mayo de 2019, ingresado a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, registrado con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión: ZAC/2019-0000605, el 28 de mayo de 2019, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y el artículo 41 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se remitió un ejemplar del Periódico "El Diario NTR", con fecha de publicación viernes 24 de mayo de 2019, en el cual se publicó el extracto para el proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas.
- V. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/0915 de fecha 19 de junio de 2019, se solicitó la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal para el desarrollo del para el proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas.
- VI. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1013 de fecha 05 de julio de 2019, se envió la notificación al Promovente, para llevar a cabo la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiéndose verificar lo siguiente:
- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará, corresponda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 - Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el Documento Técnico Unificado.
 - Verificar que no exista inicio de obras que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
 - Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el Documento Técnico Unificado.
 - Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el Documento Técnico Unificado dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, reportar el nombre común y científico de éstas.





- Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponda al estimado que se reporta en el Documento Técnico Unificado.
 - Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
 - Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el Documento Técnico Unificado, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
 - Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
 - Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.
 - Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la implementación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
 - Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el documento técnico unificado.
- VII. Que con fecha 08 de julio de 2019, se llevó a cabo la visita técnica al predio ubicado en terrenos del Ejido Santa Ana, donde se pretende establecer el proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal del Estado de Zacatecas:

- Que mediante oficio No. DFZ152-201/19/0915, de fecha 19 de junio de 2019, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", en el Municipio de Pinos, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 27 de junio de 2019, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; quedando aprobado por



unanimidad el proyecto de la Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana, como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

De la visita técnica:

Con fecha 08 de junio de 2019, se llevó a cabo la verificación técnica de campo en el predio donde se pretende establecer el proyecto denominado Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana, del Municipio de Pinos, Zacatecas, en la cual se observaron los siguientes parámetros:

Se levantó acta de visita técnica No. DFZI52/SGPA/UARRN-0015/19, con la intervención de personal de la empresa, SAMA y PROFEPA, donde:

Se pudo verificar que en los lugares donde se pretende realizar el Proyecto "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", no ha sido afectada por algún incendio forestal.

Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a una vegetación primaria en buen estado de conservación.

Se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Documento técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo.

Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.

Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales, maderables y no maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo.

Con el establecimiento del Proyecto "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana" no se generarán impactos adicionales a la flora y fauna silvestre de los mencionados en el Documento técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo.

Se verificó que la superficie para el establecimiento del proyecto de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas).y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a lo manifestado en el Documento técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo.

No existen tierras frágiles en el lugar donde se desarrollará el proyecto.

El proyecto resulta factible, por la derrama económica y generación de empleos para la región.

En virtud de que la obra se encuentra cercana a un banco de materiales pétreos que ya cuenta con autorizaciones en materia forestal e impacto ambiental, de acuerdo a su ubicación, pendientes y tipo de vegetación que sustenta el predio, se considera que cumple con los tres supuestos señalados en el artículo 93 de la Ley General de desarrollo Forestal Sustentable y sobre todo en lo señalado en los



estudios técnicos justificativos donde se demuestra que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1114 de fecha 23 de julio de 2019, esta Delegación Federal, notificó al C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Representante y/o arrendatario, Promovente del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 289, 986.16 doscientos ochenta y nueve mil novecientos ochenta y seis Pesos 16/100 M.N., por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.70 hectáreas con vegetación de zonas áridas matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Zacatecas.

- VIII. Que mediante escrito registrado el mismo 09 de septiembre del 2019, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ZAC/2019-0001013, el C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 289, 986.16 doscientos ochenta y nueve mil novecientos ochenta y seis Pesos 16/100 M.N. por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y QUINTO del Acuerdo; en los artículos 6, 12 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 120 al 127 del Reglamento de la LGDFS; 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y en el artículo 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que el proyecto en cuestión se encuentra dentro de los supuestos previstos en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 de su Reglamento, así como en el artículo 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 5 inciso O) fracciones I y II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que se demuestra que el proyecto es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas). de Vegetación de Zonas Áridas, matorral crasicaule, para el establecimiento del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas.



Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos QUINTO y DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en el Acuerdo, en la LGDFS y la LGEEPA, así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal 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. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizó lo referido en el artículo 93 de la LGDFS y 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento.

- III. Que con el objeto de analizar que el DTU-A para el proyecto de referencia se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 121 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 Delegación Federal procedió tal y como lo disponen los artículos 93 de la LGDFS y 35 primer párrafo de la LGEEPA.
- 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 en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, esta autoridad 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, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero así como la documentación con la que se acredita el derecho para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el comprobante del pago de derechos, el Documento Técnico Unificado en su Modalidad A y resumen ejecutivo del mismo, satisfacen los requisitos establecidos para el trámite.



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 de 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 correspondientes.
- 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 copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio de uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el lineamiento NOVENO del Acuerdo, fueron satisfechos conforme a lo siguiente:

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, que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual fue elaborado por el Ing. Héctor Eduardo Berumen Muro, quién se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro nacional, sección 4a, Volumen 1, fojas 68, Número 213.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el **Promovente** adjuntó a su solicitud copia de su credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral; Resumen del contenido del DTU-A, impreso y en formato digital; asimismo, adjuntó copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 69,364.00 (Sesenta y nueve mil trescientos sesenta y cuatro pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado modalidad A y, en su caso, la autorización en materia ambiental y del cambio de uso de suelo forestal.

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 en el presente



procedimiento, con los documentos recibidos en esta Delegación Federal el día 23 de mayo de 2019, al cual se hace referencia en el Resultando II de este resolutivo.

Asimismo, considerando la naturaleza y características del proyecto en cuestión, se exige a El Promovente de dar cumplimiento a las fracciones V y VIII del citado lineamiento, toda vez que el proyecto no está considerado como una actividad altamente riesgosa que amerite presentar un estudio de riesgo y tampoco se trata de reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en la cual se tenga que presentar la documentación que acredite el derecho para realizar las actividades propuestas.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por El Promovente, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por el lineamiento NOVENO 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, así como los del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- V. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A, es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización de cambio de uso de suelo 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, 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 terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Para cumplir con este fin, El Promovente presentó un Documento Técnico Unificado en su modalidad A para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, 120 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción IV y Sexto del Acuerdo.

- 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, la Secretaría notificará al interesado la determinación de dar o no inicio a la consulta pública; al respecto, no hubo petición a esta Delegación Federal de alguna persona de la comunidad de que se trate, para llevarse 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 de excepción que establece el artículo 93, 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 análisis de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:



El artículo 93 de la LGDFS, establece:

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

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

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el Promovente, se entra en el examen de las tres hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en demostrar que no se comprometerá la biodiversidad.

El proyecto se localiza en la Región Hidrológica 37 "El Salado", dentro de la cuenca del Presa San José-Los Pilares, y en la subcuenca Arista-Matehuala, sin embargo, debido a la magnitud de las cuencas, subcuencas y a la necesidad de una evaluación más específica, se decidió emplear la red hídrica correspondiente a escurrimientos perennes e intermitentes, que cubren y confinan la totalidad del área de proyecto.

Para describir y delimitar la microcuenca hidrológico-forestal en mención y Área de proyecto así como el sistema ambiental y su área de influencia, así como el análisis de la condición actual, además de los efectos que la obra y actividades puedan incidir sobre el entorno del medio natural prevaleciente, la evaluación se realizará a partir de dos ámbitos, a saber: Sistema Ambiental (escala regional en la microcuenca hidrológico-forestal, con una superficie de 1105-23-12.26 ha). Sitio de Proyecto, escala local, con una superficie de 5-59-71.93 ha. Así mismo el área de influencia con una superficie de 237.26 hectáreas:

En menor medida el matorral desértico micrófilo está presente al noreste del sistema ambiental, mientras que las actividades agrícolas representan un porcentaje considerable al este y oeste de la microcuenca, por lo cual el muestreo se dirigió a las zonas con vegetación primaria o secundaria al sur, centro y noreste para enriquecer la lista de especies por la temporada en la que se llevó a cabo el trabajo de campo.





En cuanto a las especies arbóreas se incluyen principalmente y predominantemente la especie *Acacia Schaffneri* y *Opuntia streptacantha* presente en la mayoría de los predios, de manera aislada únicamente encontrándose en dos sitios de muestreo correspondientes a los predios, la *Yucca*. Las especies herbáceas de mayor frecuencia fueron la *Dichondra argentea*, *Bouteloua gracilis* y la *Stipa eminens*.

La microcuenca hidrológico-forestal está formada por un polígono de 1,105.23 ha. en cuyo interior el sistema ambiental está dividido en tres tipos de uso de suelo y vegetación de acuerdo con la Carta de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI serie VI: Matorral crasicaule (804.62 ha); Vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural (32.88 ha.) y Agricultura de temporal con 267.73 ha., mismas superficies que fueron modificadas por una actualización que se realizara por parte del equipo de trabajo ya que se observó que el rodal de Matorral crasicaule no es puro y contempla su interior Pastizales con huizache y Vegetación secundaria también, quedando este rodal con 766.28 ha.; así mismo, se amplió la superficie en los últimos tiempos de agricultura de temporal aumentando a 306.35 ha.

Sin embargo, los dos matorrales que conservan vegetación nativa presentan una gran homogeneidad de tal modo que los sitios de muestreo nos determinan una realidad actual del estado de la vegetación desde el punto de vista ecológico en donde se incluye la fenología, la diversidad, y su distribución dentro del ecosistema en cuanto a vegetación se refiere, es por ello que intentando interpretar lo encontrado dentro del predio sujeto a cambio de uso de suelo y la microcuenca se concluye lo siguiente:

La microcuenca presenta una riqueza de 131 especies, a diferencia de los bancos de material propuestos para el cambio de uso de suelo donde solo se presentan 67, independientemente de +10 especies por identificar de acuerdo al esfuerzo de muestreo en cada área. Todas las especies de las áreas sujetas a CUS están presentes en la microcuenca, lo que nos determina que su pérdida de 5.59 ha. no se pone en riesgo ya que en las restantes 798 ha. de matorral crasicaule y vegetación secundaria de pastizal están existentes, asimismo, la microcuenca presenta una H calculada (abundancia) de 3.31, lo que nos determina una pobre diversidad, al igual que las áreas de CUS debido principalmente a que es una zona de alta actividad antropogénica sujeta a un intenso pastoreo, pero además, es una zona de ecotono entre el pastizal de montaña del clima templado hacia la zona semidesértica con una pendiente que oscila entre el 5 y el 15% con un tipo de suelo arcilloso y una geología de material pétreo tipo ígneo, lo que nos determina que la vegetación es escasa, principalmente por el suelo de alta compactación, ya que las arcillas conservan la humedad pero poco permiten su facilidad de compartir las moléculas de agua a pesar de que tienen una alta capacidad de intercambio catiónico, por lo que es más propicia para la existencia de pastizales. Es por esto que estas familias se presentan en gran abundancia, así nos lo demuestra la equitatividad de 0.68 en la microcuenca y más alta, de 0.75 en las zonas de CUS, lo que nos determina una gran distribución de estas especies sobre los rodales que previamente fueron identificados.

De acuerdo con el análisis anterior la pérdida de especies vegetales por el cambio de uso de suelo no es significativa, es más conveniente que la empresa minera realice a través de su departamento de Ecología, un trabajo intenso de capacitación al medio rural para el manejo óptimo de sus pastizales de tal modo que se reduzca la cantidad de bovinos, equinos y caprinos sobre las praderas que se presentan en los dos tipos de vegetación analizados (matorral crasicaule y vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural), en los párrafos subsiguientes se presenta un análisis del



estado actual de la vegetación desde el punto de vista del análisis de similitud de acuerdo al Índice de Jaccard y al dendrograma.

Con base en las especies observadas en los sitios de muestreo, las comunidades vegetales forman un continuo del matorral xerófilo a lo largo del sitio del proyecto, se observaron comunidades bien definidas y delimitadas de matorral xerófilo de tipo micrófilo, crasicaule y chaparral, también se observó pastizal con huizachal abierto y en algunos sitios donde las actividades ganaderas son habituales se presenta un pastizal secundario y algunas veces con elementos del matorral xerófilo, lo que sugiere el desmonte previo por la presencia de *Dodonaea viscosa* (Gonzalez-Elizondo et al., 2012) o bien de la sucesión por parte de especies pioneras para regenerar el matorral xerófilo.

A manera de conclusión, la zona presenta un gran impacto generado por las actividades agrícolas, y sobre todo por el sobrepastoreo ocasionado por el acarreo de ovejas y chivas, además de la presencia de una gran cantidad de perros y gatos domésticos y ferales, los cuales afectan de gran manera a la vida silvestre, y que pudieron ser un reflejo en los resultados de las estaciones olfativas. Con una mayor percepción del impacto ambiental en la región noroeste de la microcuenca donde se encuentra el ejido de Santa Ana, estas especies de animales domésticos están relacionado con la disminución de algunos grupos como lo son anfibios, reptiles, roedores, lagomorfos, además de que desplazan a mamíferos medianos y grandes como coyotes, zorras, gato montés entre otros.

Para obtener conocimiento acerca de las especies de fauna silvestre presentes en el área, se realizaron muestreos como la colocación de estaciones olfativas para obtener información acerca de mamíferos, principalmente carnívoros.

Como resultado se obtuvo la presencia de tres especies de mamíferos en las estaciones olfativas, *Canis lupus familiaris*, *Felis catus* y *Urocyon cinereoargenteus*, presentando un porcentaje de presencia en cada estación de 68,9.1 y 2.30% respectivamente.

En relación con la ornitofauna que se observó en la zona, se obtuvieron un total de 30 especies registradas de las cuales solo *Anas platyrhynchos diazi* está catalogada como amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Aparte de los muestreos realizados, se observó la presencia de tres especies de mamíferos en la zona, *Procyon lotor*, *Sylvilagus audubonii* y *Lepus californianus*, aunque no en grandes densidades.

Esta región del sureste zacatecano también está representado por la presencia de algunas especies, las cuales no pudieron ser observadas en el ejido de Santa Ana, pero que están registradas en las cercanías de esta zona de Zacatecas como lo son mamíferos; *Neotoma goldmani*, *Dipodomys phillipsii*, *D. merriami*, *Chaetodipus hispidus*, *C. flavus*, *Xerospermophilus spilosoma* y *Otospermophilus variegatus* (Matson y Baker, 1986); anfibios y reptiles; *Hyla arenicolor*, *H. eximia*, *Spea multiplicata*, *Lithobates montezumae*, *Ambystoma tigrinum*, *Pituophis deppei*, *P. catenifer*, *Aspidoscelis gularis*, *Sceloporus torquatus*, *S. spinosus*, *Phrynosoma modestum*, *Arizona elegans*, *Crotalus molossus* y *C. scutulatus*.



A manera de conclusión, la zona presenta un gran impacto generado por las actividades agrícolas, y sobre todo por el sobrepastoreo ocasionado por el acarreo de ovejas y chivas, además de la presencia de una gran cantidad de perros y gatos domésticos y ferales, los cuales afectan de gran manera a la vida silvestre, y que pudieron ser un reflejo en los resultados de las estaciones olfativas. Con una mayor percepción del impacto ambiental en la región noroeste de la microcuenca donde se encuentra el ejido de Santa Ana, estas especies de animales domésticos están relacionado con la disminución de algunos grupos como lo son anfibios, reptiles, roedores, lagomorfos, además de que desplazan a mamíferos medianos y grandes como coyotes, zorras, gato montés entre otros.

Otra de las actividades llamativas que se realizan en esta zona y que está en relación con la disminución de la fauna silvestre, es la cacería de lagomorfos para su comercialización.

En general, el análisis anterior nos refleja una zona pobre en diversidad vegetal con especies altamente dominantes principalmente los pastizales y la presencia de especies indicadoras de disturbio, a primera vista, pareciera indicarnos un predio disturbado, ya que ambos géneros pudieran ser indicadores de ecosistemas fracturados, sin embargo, esta área está reconocida como un matorral crasicaule, es un manchón de aproximadamente 300 ha. que se extiende desde los predios donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo hacia el sur y noroeste donde se encuentra con un pequeño sistema montañoso en los límites de la Microcuenca del proyecto. Esto, nos indica claramente que la pérdida de los pocos individuos que aún se encuentran en el área sujeta a cambio de uso de suelo no es significativo o no representa peligro de extinción, así mismo las especies Opuntias, las Yuccas y las Acacias presentes tampoco se ven comprometida su existencia con la pérdida a consecuencia del desmonte, además, debemos de recordar que este terreno se encuentra ya impactado por el proyecto de explotación de minerales de caliza a cielo abierto.

Vegetación

Los criterios para la restauración vegetal, es buscar una coherencia ecológica y paisajística, lo que implica llevar al terreno hacia el aspecto y composición vegetal predominante en el entorno; la utilización de especies autóctonas es recomendable, pero se procurará utilizar las especies existentes actualmente y las especies que proporcionen una mayor probabilidad de éxito, teniendo en cuenta la precariedad de los cuidados de conservación previsibles.

La restauración vegetal atenderá primero a los aspectos funcionales; morfología, condiciones de subsuelo, drenaje, cantidad y calidad del suelo, para proceder después a la implantación de la vegetación, siembras, plantaciones o ambas.

Se establecerá una superficie de protección, que corresponde a las franjas perimetrales de protección de 20 m de ancho, a fin de proteger y conservar las especies de flora existentes.

Llevar a cabo el rescate de especies cactáceas (biznagas) en estatus, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, antes de realizar las actividades de desmonte y, en general cualquier trabajo de campo, asesorados por un profesional en la materia, que será el responsable técnico ambiental. Los ejemplares de biznagas y demás ejemplares que sean utilizables serán rescatados con cuidado reubicadas antes de que inicien los trabajos de desmonte.

I Los tratamientos vegetales implicarán la plantación o siembra de especies de crecimiento rápido y lento, gramíneas y leguminosas, erguidas y rastreas.





El extendido de la tierra vegetal se hará sobre el terreno ya preparado para la restauración y con maquinaria que haga mínima la compactación. Si el material sobre el que se va a extender estuviera compactado habría que realizar un escarificado profundo que mejore la infiltración y el movimiento del agua, evite el deslizamiento de la tierra extendida y facilite la penetración de las raíces.

El tratamiento vegetal de los taludes, especialmente en el caso de los terraplenes, se basará en la aportación de tierra vegetal y en la hidrosiembra con una mezcla de especies que, por una parte, fijen el sustrato protegiéndolo de la erosión inicial y, por la otra, creen condiciones favorables a la instalación de la flora espontánea del lugar.

Se dejará una franja de amortiguamiento, de 20 metros de terreno como mínimo perimetral al área de explotación del banco, en la cual se conservará intacta la vegetación original y la capa edáfica.

Evitar la presencia de plagas o enfermedades en las especies vegetales presentes en el sitio del proyecto.

Al final de las actividades de explotación del banco de material (sobre las terrazas y parte inferior) se realizarán actividades de reforestación con especies nativas de la zona, considerando los siguientes criterios: especies a utilizar: mezquite, palma, maguey, nopal, lechuguilla, espadín, pastos, etc., con espaciamiento: 3m X 3m; densidad de plantación: 1,111 plantas/ha; técnica con cepellón y material vegetativo; el sistema de plantación es cepa común; época de plantación al inicio de temporada de lluvias.

Localizar el vivero más cercano y seleccionar los ejemplares, los cuales deberán ser representativos del tipo de vegetación del área del proyecto. Tomando como referencia dichos datos se efectuarán el cálculo de los ejemplares requeridos. En esta fase se sugiere duplicar el número de ejemplares debido a que, durante el crecimiento, varios de estos podrían perderse, por lo que al tomar esta precaución se garantizaría contar con elementos más cercanos en caso de pérdidas.

Sobre las terrazas y parte alta de los taludes, se establecerán bordos perimetrales, sobre los que se plantarán especies fijadoras de suelo como lechuguilla, espadín y nopal.

En la parte inferior del banco de material se establecerán bordos perpendiculares a la pendiente natural del terreno, de 60 cm de altura y 1.5 m de ancho, equidistantes a 50 m, sobre los que se plantarán especies fijadoras de suelo que les den mayor estabilidad, a fin de evitar el libre flujo de los escurrimientos superficiales y estos sean aprovechados por las plantas utilizadas en la reforestación, sobre los que se plantarán especies fijadoras de suelo como maguey, nopal y pastos; asimismo se realizarán actividades de nivelación y se establecerá una capa de suelo de 10 cm como mínimo, donde se realizarán actividades de reforestación con especies nativas de la zona.

Sobre los niveles y en la parte alta de los taludes se establecerán bordos perimetrales de 60 cm de altura y 1.5 m de ancho, plantando sobre estas especies fijadoras de suelo que les den mayor estabilidad, a fin de evitar procesos de erosión o deslaves sobre los taludes.

A través de las medidas de compensación del área intervenida (reforestación), se evitará el efecto erosivo del viento, a través de la formación de tolveneras que provoquen el arrastre de suelo.





Los troncos, tocones, copas, ramas, raíces y matorrales, preferentemente deberán ser triturados e incorporados al suelo fértil que será apilado en una zona específica dentro del polígono del banco en proceso de explotación, para ser utilizado en los programas de restitución del área.

Fauna

Durante las actividades de desmonte, se tendrá especial cuidado en permitir el escape de especies faunísticas muy activas, ayudando a escapar a aquellos ejemplares de movimiento lento.

Se realizarán pláticas de concientización dirigida a los trabajadores, con el fin de dar a conocer la importancia de la fauna y la flora silvestres, destacando su papel dentro de los ecosistemas. Lo anterior tiene por objeto que tomen las precauciones necesarias para evitar daños o impactos adicionales o innecesarios sobre la fauna silvestre y evitar su captura y comercialización.

Evitar la cacería, captura, cautiverio o venta ilegal de especies de fauna silvestre.

Delimitación de franjas perimetrales de protección que sirvan como corredores biológicos a la fauna silvestre que pudiera presentarse en el área.

Protección de especies de fauna silvestre, principalmente de la especie en estatus, realizando recorridos minuciosos antes de realizar las actividades de desmonte y/o despalme, a fin de facilitar el desplazamiento de ésta hacia las áreas aledañas.

Con el propósito de reducir el efecto barrera, se diseñarán los pasos artificiales para vertebrados de pequeño tamaño; el primer paso será considerar los pasos naturales y las especies que los utilizan.

Se utilizarán los drenajes propios de la infraestructura, además de su función principal, se adecuará como paso de fauna, previendo, la anchura, geometría adecuada y vaís paralelas para el agua y para los animales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN PARA FLORA.			
Variable	Actividad	Objetivo	Meta
Flora	Identificación de flora silvestre.	Búsqueda de especies en estatus no cuantificadas en el inventario.	1 búsqueda.
	Recolección y reubicación de especies en estatus.	Salvar especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	1 rescate y un área de 100 m2 de confinamiento.
	Monitoreo	Protección de flora nativa, en particular la que se encuentre en alguna categoría de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2001, así como de aquella otra que resulte importante desde el punto de vista biológico, cultural o económico	Dos monitoreos por año





Variable	Actividad	Objetivo	Meta
Recursos Forestales	Reubicación de especies arbóreas.	Salvar árboles de altura promedio 3m y reubicarlos fuera del área del proyecto.	2,000 árboles, cladiolos y especies suculentas.
	Picado y esparcimiento de residuos vegetales.	Realizar el cortazal de los productos forestales aprovechados.	500 cortazales.
	Almacenamiento de tierra orgánica producto del desmote.	Salvamento de tierra vegetal para su reutilización.	500 m3
	Almacenamiento de tierra producto del descapote.	Salvamento de tierra para su reutilización en la compactación de caminos.	500 m3.
	Poda y chaponeo de especies arbóreas y arbustivas.	Jardineo de especies para mejoramiento de la arquitectura del paisaje en áreas de amortiguamiento.	200 podas.
	Realización de un Programa de monitoreo y vigilancia ambiental o de seguimiento de la calidad ambiental del proyecto (indicadores, servicios ambientales, protección flora y fauna).	Garantizar que la ejecución de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación propuestas, así como las de las condicionantes impuestas, se lleven a cabo con éxito o, de ser el caso, se realicen acciones correctivas. Regular el aprovechamiento sustentable, la protección y preservación de los recursos forestales, el suelo, las aguas nacionales, la biodiversidad, la flora y la fauna y los demás recursos naturales.	Vigilancia constante



Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con esto ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no compromete la biodiversidad.

Por lo que corresponde a la segunda de las hipótesis arriba referidas, consistentes en la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Del documento técnico unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), se desprende que:

El área de estudio de acuerdo con la categorización de la carta de edafología del INEGI (siguiente Figura) cuenta con dos tipos de suelo, al norte de la microcuenca se cuenta con un tipo de suelo Rendzina, complementando, al sur de la microcuenca existe un tipo de suelo Regosol Calcárico, con clave "Rc".

En base a los cálculos realizados se deduce que la erosión hídrica actual del predio es de:

EROSIÓN HÍDRICA ACTUAL PARA CADA PREDIO DEL PROYECTO.		
Predio	Erosión Hídrica actual (ton/ha-año)	Categoría
Microcuenca	4.44	Ligera
Santa Ana 1	49.45	Moderada
Santa Ana 2	21.51	Moderada
Santa Ana 3	12.94	Moderada
Santa Ana 4	59.47	Alta

La erosión hídrica actual para la microcuenca es categorizada, de acuerdo a los estándares evaluadores de este tipo de fenómenos en México, como "Ligera" mientras que para todos los predios es Moderada y Alta, esto principalmente se debe a la pendiente que cada uno de los predios tiene ya que son significativamente mayores a la pendiente media de la microcuenca.

Erosión laminar eólica

EROSIÓN LAMINAR EÓLICA PARA CADA PREDIO DEL PROYECTO.		
Predio	Erosión Laminar actual (ton/ha-año)	Categoría
Microcuenca	76.50	Moderada
Santa Ana 1	58.04	Baja
Santa Ana 2	58.04	Baja
Santa Ana 3	58.04	Baja
Santa Ana 4	58.04	Baja

Lo que nos indica una erosión eólica laminar actual es moderada en general en la microcuenca hidrológica forestal en donde se ubica el área del proyecto, así como en los demás predios.





De acuerdo con los cálculos presentados actualmente la microcuenca hidrológica-forestal presenta una erosión hídrica actual de 4.44 ton/has año, y por erosión eólica 76.51 ton/has año, por lo que es conveniente aclarar que la microcuenca presenta varios tipos de condición de uso de suelo que todas ellas combinadas nos arrojaron en los cálculos de erosión los resultados anteriormente presentados a diferencia de los predios en donde se ubica el proyecto en donde la erosión hídrica en promedio es de 35.85 ton/has año y la eólica se manifiesta con mayor semejanza a la de la microcuenca con 58.05 ton/has año. Esta zona del estado es muy común la presencia de vientos que rebasan más de los 50 km/h en la época de estiaje es por ello que la erosión eólica es semejante en la cuenca y en el predio, la erosión hídrica en ambos casos es relativamente pequeña debido a la presencia de vegetación nativa y la poca pendiente que presenta mismas pérdida de suelos que se va a ver aumentada momentáneamente por las actividades de cambio de uso de suelo, se estima que en la construcción por realizarse para desarrollar el proyecto minero a cielo abierto se van a movilizar 10,500 m³ de tierra por desmonte y descapote, más de 10,000 ton., de tierra.

El objetivo trazado para la revegetación en general, a causa del desmonte de suelo vegetal, es de 6,500 plantas, es decir, bajo una densidad de plantación ya mencionada de 1,111 plantas/hectárea.

Suelos

De encontrar vestigios arqueológicos cuando se inicie el desmonte, suspender de inmediato y dar aviso al Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Los cortes del terreno se harán siguiendo la topografía del sitio para formar terrazas y así facilitar los trabajos de restauración gradual y su integración en el entorno. La extracción de materiales deberá ser uniforme sin dejar obstáculos ni montículos en el interior del banco que pudieran interferir con las acciones de nivelación, escurrimientos naturales de agua y restauración.

El interior del banco deberá estar libre de chatarra, material de acarreo, material de desecho (piedra, grava, arena, material vegetal, etc.), residuos sólidos municipales e industriales, así como cualquier tipo de construcción temporal.

Control en el manejo y disposición temporal de los residuos sólidos, correspondientes al material vegetal y suelo que se removerá durante las actividades de desmonte y despalme del área, disponiéndolos en un área específica dentro del área de explotación, para su posterior utilización como materia orgánica en las actividades de restitución del área intervenida.

El aceite usado, así como el material impregnado (estopas, filtros), será almacenado temporalmente en un almacén de residuos de manejo especial que se establecerá en el área y posteriormente estos residuos serán trasladados para su disposición final por una empresa autorizada que será contratada, dando cumplimiento al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

Evitar el derrame accidental de aceites y grasas que puedan contaminar en mínimas partes el suelo.

El suelo y material vegetal a remover durante el desmonte y despalme del área, será almacenado en un área específica, a fin de que este material sea utilizado posteriormente como materia orgánica en las actividades de restitución del área intervenida y en otras áreas por restituir en el predio.



Los troncos, tocones, copas, ramas, raíces y matorrales, preferentemente deberán ser triturados e incorporados al suelo fértil que será apilado en una zona específica dentro del polígono del banco en proceso de explotación, para ser utilizado en los programas de restitución del área.

El desmonte del área se realizará gradualmente conforme al avance del área de explotación y por ningún motivo en forma inmediata, a fin de mantener protegido el suelo.

El material geológico que no reúna las características de calidad para su comercialización, podrá utilizarse en las actividades de restauración. Para ello, deberá depositarse en sitios específicos dentro del predio sin que se afecte algún tipo de recurso natural no sujeto a la explotación.

En el área de protección y áreas aledañas, se evitará el movimiento o maniobras de la maquinaria, a fin de no alterar la estructura del suelo por compactación.

A fin de facilitar los procesos espontáneos de colonización vegetal, hará de manera simultánea – siempre que sea posible- la extracción del suelo con la operación de desbroce, de manera que se incorporen propágulos de la vegetación existente en el terreno.

Se programará la retirada del suelo vegetal antes de que el tránsito de la maquinaria compacte la tierra; asimismo deberá protegerse ésta cubierta vegetal, hasta su reparto en el terreno hasta el momento de la plantación de especies nativas.

En caso de requerir almacenamiento de combustible (diesel) en el área del proyecto, deberá realizarse en depósitos con capacidad suficiente y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames, escurrimientos e incendios, que pueden afectar la calidad del suelo, aire, o agua, debiendo apegarse a la normatividad ambiental vigente en materia de residuos peligrosos.

El material geológico que no reúna las características de calidad para su comercialización, podrá utilizarse en las actividades de restauración. Para ello, deberá depositarse en sitios específicos dentro del predio sin que se afecte algún tipo de recurso natural no sujeto a la explotación.

Los cortes del terreno se harán siguiendo la topografía del sitio para formar terrazas y así facilitar los trabajos de restauración gradual y su integración en el entorno del sitio del proyecto. La extracción de materiales deberá ser uniforme sin dejar obstáculos ni montículos en el interior del banco que pudieran interferir con las acciones de nivelación, escurrimientos naturales de agua y restauración.

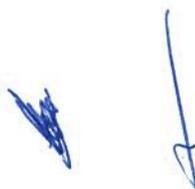
ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN PARA SUELO.

Variable	Actividad	Objetivo	Meta
Suelo	Salvamento y reubicación de especies arbóreas o arbustivas dentro del área del proyecto.	Extracción y salvamento de nopales de bajo porte (máximo 3 m de altura), y varadus ya sean plantas individuales o partes vegetativas en las áreas por construir o desmontar y su reubicación con cargador frontal y plantación en cepa común de tamaño adecuado y cajete tipo terraza individual. Formación de cortina protectora en la zona periférica del área del proyecto, en el área de resguardo de vegetación, área de resguardo de tierra vegetal y área de cosecha de agua.	6,500 plantas





Variable	Actividad	Objetivo	Meta
Suelo	Cortina rompe viento	Periferias del área del proyecto	420 árboles
	Repastización y revegetación de áreas periféricas del proyecto, así como áreas aledañas impactadas.	Recolecta de especies suculentas (Opuntias) para su plantación en terrazas individuales y revegetación de zanjas trincheras, así mismo repastización con especies nativas e introducidas de las áreas de amortiguamiento dentro del área del proyecto, así como zona periférica.	3,000 plantas
	Convenio gobierno del estado para desarrollar proyecto de compensación ambiental en área del proyecto, y gestión de recursos ante el fondo forestal mexicano para este fin.	Gestionar recursos ante el fondo nacional forestal vía CONAFOR, para proyecto de compensación ambiental en la zona aledaña al proyecto de cambio de uso de suelo, para realizar 300m lineales de cercos con piedras acomodadas y costales de geomalla, así mismo 2,500 m lineales de subsoleo sobre curva de nivel y reforestación con 20,000 pinos cembroides, 20,000 nopales y siembra de 50 kg de pasto nativo.	Un convenio
	Construcción de barreras de piedras acomodadas sobre curvas a nivel en tierras frágiles fuera del área del proyecto.	Construcción de cercos con piedra acomodada, cabeceo de cárcavas y de taludes en tierras frágiles en 800 m2 fuera del área del proyecto en la zona de amortiguamiento.	3,500 m lineales.
	Roturación del suelo para reforestación y revegetación sobre curva a nivel en áreas frágiles previamente identificadas fuera del área del proyecto.	Roturación con tractor agrícola sobre la curva a nivel y reforestada con especies suculentas en 2.0 has. fuera del área del proyecto en la zona de amortiguamiento.	2.0 has
	Represas de llantas acomodadas en pequeñas cárcavas.	Ubicación de represas de baja altura y geocostales/llantas para retener sedimentos y recuperar terreno degradado en cárcavas en áreas en la zona de cosecha de agua.	1 represa





COORDENADAS DE PUNTOS DE ALMACENAMIENTO DE SUELO VEGETAL.				COORDENADAS DE ZANJAS DERIVADORAS DE ESCORRENTÍA.				
Id	X	Y		Zanja	Id	X	Y	
1	249410.515	2476283.600		1	0	248670.403	2476511.207	
2	248905.836	2476034.120			1	248716.375	2476458.621	
3	248692.964	2476439.176			2	248753.416	2476349.811	
4	248756.464	2476583.639			3	248819.925	2476200.731	
5	249013.640	2476228.038			2	0	249276.775	2476177.520
6	248861.239	2476489.976				1	249365.868	2476218.866
7	249385.115	2476486.801				2	249444.052	2476274.826
COORDENADAS DE CORTINA ROMPEVIENTOS.				3		249459.133	2476325.483	
Cortina				4		249531.001	2476389.001	
Id	Id	X	Y	5	249505.152	2476489.040		
1	1	249044.705	2476021.480	3	0	248819.925	2476200.731	
	2	249001.642	2475989.538		1	248921.509	2476066.265	
	3	248985.290	2475994.300		2	249002.472	2475996.018	
	4	248917.345	2476046.424		3	249011.203	2475958.314	
	5	248861.783	2476115.215		4	249001.228	2475863.541	
	6	248851.199	2476134.265		5	248974.403	2475741.149	
2	1	248668.028	2476504.974	COORDENADAS DE ÁREAS PARA TERRAZAS INDIVIDUALES.				
	2	248690.253	2476472.430	Polígono	Id	X	Y	
	3	248711.287	2476450.602	1	0	248534.008	2476277.387	
	4	248777.566	2476250.576		1	248678.000	2476421.000	
3	1	248692.899	2476535.864		2	248789.006	2476188.053	
	2	248797.674	2476567.614		3	248865.867	2476060.179	
	3	248854.824	2476435.058		4	248985.988	2475896.931	
4	1	248891.798	2476419.523		5	248894.233	2475773.211	
	2	248907.539	2476364.451		6	248730.525	2475949.521	
5	1	249365.339	2476446.144		7	248618.829	2476101.660	
	2	249439.422	2476494.430	8	248534.008	2476277.387		
	3	249504.245	2476458.711	2	0	248769.162	2476623.478	
6	1	249447.360	2476295.066		1	248826.312	2476752.595	
	2	249304.484	2476355.524		2	248900.395	2476739.895	
	3	249344.834	2476428.946		3	248982.946	2476748.362	
COORDENADAS ÁREA DE COMPENSACIÓN.					4	249031.629	2476650.995	
Id	X	Y			5	249090.896	2476591.728	
0	249040.757	2475829.727			6	249008.346	2476441.445	
1	249326.508	2475853.010			7	248865.001	2476527.000	
2	249502.456	2475838.723			8	248769.162	2476623.478	
3	249436.000	2475677.000		ZANJAS TRINCHERAS				
4	249415.932	2475634.714		Polígono	Id	X	Y	
5	249227.289	2475425.972		2	0	248769.162	2476623.478	
6	248954.238	2475449.255			1	248826.312	2476752.595	
7	248949.740	2475592.660			2	248982.946	2476748.362	
8	249040.757	2475829.727			3	248982.946	2476748.362	
ZANJAS TRINCHERAS					4	249031.629	2476650.995	
Polígono	Id	X	Y		5	249090.896	2476591.728	
1	0	248534.008	2476277.387		6	249008.346	2476441.445	
	1	248678.000	2476421.000					



	2	248789.006	2476188.053		7	248865.001	2476527.000
	3	248865.867	2476060.179		8	248769.162	2476623.478
	4	248985.988	2475896.931				
	5	248894.233	2475773.211				
	6	248730.525	2475949.521				
	7	248618.829	2476101.660				
	8	248534.008	2476277.387				

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se observó lo siguiente:

Del Documento Técnico Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), se desprende lo siguiente:

Se calcula una Infiltración para el área del proyecto con vegetación nativa de **1,608.67 m3/año** y con la realización del proyecto **858.76 m3/año**, con un Déficit de infiltración si se realiza el cambio de uso de suelo o pérdida de agua infiltrada por la consecuencia del desmonte de **749.91 m3/año**, por lo que para la compensación del déficit se plantea realizar las siguientes acciones:

Agua

Los caminos exteriores e interiores deberán permitir el flujo vehicular, así como permitir el flujo natural de las aguas pluviales y evitar afectaciones en áreas aledañas y la interrupción de drenajes naturales.

Evitar el derrame accidental de aceites y grasas que puedan contaminar en mínimas partes el suelo y agua.

El interior del banco deberá estar libre de chatarra, material de acarreo, material de desecho (piedra, grava, arena, material vegetal, etc.), residuos sólidos municipales e industriales, así como cualquier tipo de construcción temporal, que pudieran afectar al suelo y agua.

El drenaje que se establezca, deberá permitir los flujos de agua pluvial y la descarga de aguas residuales, siempre y cuando no sean residuos peligrosos.

El manejo de combustible y almacenamiento temporal de aceite lubricante gastado se realizará en un área específica que cuente con techo, piso de cemento, muros de contención, canaletas y fosa de retención, a fin de evitar derrames que contaminen los escurrimientos superficiales durante la época de lluvias.





A través del desarrollo de las medidas de restitución y compensación del área intervenida, como son la construcción de niveles o terrazas, construcción de bordos perimetrales, nivelación de la parte inferior, construcción de bordos perpendiculares a la pendiente natural del terreno y las actividades de reforestación, permitirán la captación e infiltración de los escurrimientos superficiales del área, así como evitar deslaves o acarreo de suelo hacia la parte baja que puedan causar azolves o sedimentación.

La captación de los escurrimientos del agua de lluvia, a través de la construcción de bordos y reforestación a realizar en los niveles o terrazas y en la parte inferior del banco de material, favorecerá la infiltración de los escurrimientos del agua de lluvia y la recarga del manto acuífero.

El cauce y lecho de los cuerpos de agua permanentes e intermitentes, deberán conservar su curso original, mantener su cauce perfectamente delimitado, sin depósitos de tipo alguno, y contar con la vegetación circundante de las especies de la zona.

En caso de requerir almacenamiento de combustible (diesel) en el área del proyecto, deberá realizarse en depósitos con capacidad suficiente y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames, escurrimientos e incendios, que pueden afectar la calidad del suelo, aire, o agua, debiendo apearse a la normatividad ambiental vigente en materia de residuos peligrosos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN PARA AGUA.			
Variable	Actividad	Objetivo	Meta
Agua	Construcción de zanjas trincheras en el área de cosecha de agua.	Recolectar agua de lluvia en beneficio de la infiltración	2,000 zanjas de 2x0.40x0.40 m para el almacenamiento de 500 m ³ /año
	Construcción de zanja derivadora en la periferia del área del proyecto en la zona sur.	Almacenamiento y recuperación de aguas pluviales recolectadas alrededor del área del proyecto.	2,131 m de zanjas de 0.40m x 0.40 m
	Construcción de terrazas individuales en las especies reforestadas en todo el proyecto.	Captación de agua de lluvia en las cepas de reforestación para incrementar la infiltración y la humedad del suelo.	1,300 terrazas individuales de 1m de diámetro.
	Búsqueda de recursos en el programa de compensación ambiental y se desarrolle un proyecto de conservación de suelos en las áreas aledañas al área del proyecto.	Gestión de recursos económicos para el proyecto de compensación ambiental dentro de la microcuenca hidrológica forestal reconocida como la Laja.	16.85 has de compensación ambiental para la construcción, 7,000 zanjas trincheras, 13,000 terrazas individuales, 2 bordos con capacidad de 500 m ³ .





Por otra parte, y de acuerdo con la información presentada por el Promovente, el proyecto no pretende usar o aprovechar el agua superficial o subterránea, considerando la naturaleza del proyecto, y las actividades a realizar en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

- Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

VIII. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafo segundo, establece:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

El artículo 97, párrafo segundo, establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

- Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Trámite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", en el Municipio de Pinos, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 06 de febrero de 2019, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; quedando aprobado por unanimidad la construcción del Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana, como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

Por lo anterior, se concluye que se da cumplimiento al segundo párrafo del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, atendiéndose debidamente las observaciones del Consejo Estatal Forestal.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que, en el informe de la visita de verificación de campo, se indica que no se observaron indicios de incendios en el área donde se ubicará el proyecto, por lo que no es aplicable este precepto legal al proyecto de referencia.



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

El artículo 93, párrafo tercero, establece:

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Por lo que corresponde al programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, en el DTU se señala que serán sujetas de rescate todas las especies que se encuentren enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las de difícil regeneración que incluye todas las biznagas, nopal y especies suculentas, también se tienen contempladas una serie de actividades de compensación ambiental, tales como reforestación con nopal y otras especies nativas, así como el establecimiento de obras de conservación de suelos, con la finalidad de mitigar, reducir y revertir cualquier posible impacto negativo a la biodiversidad de la microcuenca.

Como se ha señalado con anterioridad, el proyecto contempla diversas obras de conservación del suelo y vegetación, que permitan mínimamente igualar las condiciones actuales evitando con ello incrementar la erosión hídrica: las medidas serán aquellas que estabilicen el suelo y den un arreglo al paisaje, tales como reforestación, terrazas individuales, revegetación, incrementando la densidad para aumentar la cobertura del suelo, protección de la reserva de suelo vegetal con pastos y arbustos, teniéndose una vinculación directa entre las actividades a realizar con respecto a los ordenamientos jurídicos ambientales aplicables, además de otros que serán tratados más adelante.

Tomando en consideración que el establecimiento del Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana producirá un impacto o afectación al medio ambiente específicamente en el predio por afectar dentro de lo que es la superficie requerida en el proyecto, las obras y actividades que se realizarán dentro y en las inmediaciones del sitio, serán planificadas y desarrolladas en estricto apego a la legislación vigente, teniéndose como objetivo fundamental el control de la contaminación así como preservar y fomentar el desarrollo de los ecosistemas presentes en la zona.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El Estado de Zacatecas carece de un Programa de Ordenamiento ecológico del territorio por lo que se hace necesario tomar en cuenta el ordenamiento ecológico nacional generado por la SEMARNAT en donde se nos indican la situación actual que guarda esta zona ecológica y su relación con el proyecto.

Dentro del cual se puede determinar qué de acuerdo a la ubicación municipal del proyecto (Municipio de Pinos), se encuentra dentro de la Región Ecológica No. 9.24; conformando parte de la Unidad Ambiental Biofísica No. 18.5. llanuras de Ojuelos-Aguascalientes. El rector del desarrollo es la agricultura-ganadería, como coadyuvantes del desarrollo son la Agricultura – Preservación de Flora



y Fauna; el asociado del desarrollo es El Desarrollo Social. Como política ambiental se consideran el Aprovechamiento Sustentable y Restauración. Debido a que el proyecto corresponde a la Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana, se encuentra regido dentro de las estrategias del Grupo I. Dirigidas al aprovechamiento sustentable mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana; en el punto A. Suelo Urbano y Vivienda; en su estrategia 43. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

- *De acuerdo con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio se vincula en relación al Grupo I; dentro de su punto B; en su estrategia 15 BIS; las cuales por medio de la construcción del Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana dotan de materiales pétreos que servirá a los asentamientos humanos cercanos y que de forma indirecta coadyuvan a mejorar las condiciones del entorno de las comunidades cercanas.*
- *De acuerdo con el ordenamiento del territorio a nivel nacional el proyecto de extracción de materiales pétreos en el poniente del territorio del ejido Cerrito de Dolores no se localiza dentro de alguna área estratégica de planeación nacional o internacional, y además se localiza fuera de cualquier zona de influencia de alguna área natural protegida; el estado actual del medio ambiente se encuentra deteriorado debido al pastoreo extensivo que ha disminuido considerablemente la calidad del suelo; asimismo este proyecto de extracción de materiales pétreos no afectara los índices de población pero si incrementara la calidad de vida de los pobladores con la generación de empleo, ya que el estado económico actual que se indica en el ordenamiento del territorio nacional para esta región es de extrema pobreza, así mismo el escenario a futuro se vislumbra de inestable a crítico si no se implementan acciones de este tipo que permita por una parte etiquetar a este sector industrial minero los pasivos ambientales existentes y al mismo tiempo que se genere riqueza en la región. La UAB para este lugar de acuerdo con el programa nacional de ordenamiento del territorio permite de la actividad minera como asociada al desarrollo dentro de las estrategias de conservación de los ecosistemas, y la recuperación de las especies en riesgo a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables y no renovables y la valoración de los servicios ambientales, ya que es política de la empresa imprimir una línea de acción en este sentido, así mismo la de un programa de restauración de suelos con un proyecto de compensación ambiental; el proyecto en sí no afecta los intereses de la tenencia de la tierra, ya que, no interfiere con los derechos de la propiedad rural.*

Por lo anterior, derivado del análisis realizado por esta Delegación Federal en Zacatecas, en cuanto a los criterios que rigen el área de aplicación del POEGT y la información proporcionada por el **Promovente**, se tiene que dicho ordenamiento no presenta ninguna regulación jurídica respecto al cambio de uso de suelo.

Por otra parte, es importante señalar que, de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, este no se encuentra en ninguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, por tanto, no hay ningún decreto, ni programa de manejo el cual hay que observarse en la presente resolución.

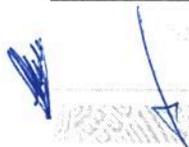
De la información vertida en el DTU y en la cartografía proporcionada se determinó que el desarrollo del proyecto, no se ubica en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves y Regiones Terrestres Prioritarias, no se ubica dentro de una Región Hidrológica Prioritaria, que el proyecto no tendrá un impacto negativo significativo ya que el desarrollo del proyecto no afecta ningún cause o



cuerpo de agua, además para lograr la atenuación de las afectaciones se establecen en los Términos y Condicionantes las medidas de prevención y mitigación correspondientes para el factor agua.

En lo relativo del cumplimiento a las especificaciones establecidas en las diferentes normas oficiales mexicanas que por la naturaleza del proyecto aplican las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Especificación de la NOM	Aplicación al proyecto
<p>NOM-041-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible.</p>	<p>4.1. Especificaciones de los límites máximos permisibles de emisiones provenientes del escape de vehículos en circulación en el país, que usan gasolina como combustible</p> <p>4.1.2. Los límites máximos permisibles de emisión de gases por el escape de los vehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros CL.1, CL.2, CL.3 y CL.4, camiones medianos y camiones pesados en circulación, en función del año-modelo, son los establecidos en la tabla 2 de la presente norma.</p>	<p><i>Se vigilará que los vehículos de la constructora estén en óptimas condiciones a través de la verificación vehicular estipulada por el estado o Municipio; ajustándose a las especificaciones de los límites máximos permitidos de acuerdo al tipo de vehículo a emplearse y del mantenimiento oportuno y registro por medio de una bitácora para evitar que emanen gases contaminantes o fuera de lo estipulado por la presente norma.</i></p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>4.1 Los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diesel, en función del año-modelo del vehículo y cuyo peso bruto vehicular sea de hasta 3 856 kilogramos, es el establecido en la tabla 1 de la presente norma.</p> <p>4.2 Los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diesel, en función del año-modelo del vehículo y con peso bruto vehicular mayor a 3 857 kilogramos, son los establecidos en la tabla 2 de la presente norma.</p>	<p><i>Se vigilará que los vehículos de carga y la maquinaria pesada de la constructora estén dentro de los límites permitidos en la presente norma; así mismo se deberán de estar en óptimas condiciones mediante la verificación vehicular estipulada por el estado o Municipio y por el respectivo mantenimiento oportuno y registro por medio de una bitácora.</i></p>





<p>NOM-050-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.</p>	<p>5.2 Los niveles máximos permisibles de emisión de gases por el escape de los vehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros, camiones medianos y camiones pesados en circulación, en función del año-modelo, son los establecidos en la tabla 2 de la presente norma.</p>	<p><i>Se vigilará que los vehículos de la constructora estén en óptimas condiciones a través de los centros de verificación vehicular autorizados por el Municipio o el estado; así mismo con el mantenimiento oportuno y registro por medio de una bitácora; para estar dentro de los niveles máximos permisibles de emisiones de gases de la presente norma.</i></p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.</p>	<p>2.2.4 Sujetas a protección especial (Pr). Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.</p>	<p><i>Se rescatarán todas aquellas especies susceptibles de reproducción por medios vegetativos, así mismo y en caso de presentarse especies de fauna en estatus, implementará un programa de rescate de fauna silvestre.</i></p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	<p>5.9 Los límites máximos permisibles de emisión de ruido para los vehículos automotores son: 5.9.1 Los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tractocamiones son expresados en dB(A) de acuerdo a su peso bruto vehicular y son mostrados en la Tabla 1 de la presente norma.</p>	<p><i>Se supervisará constantemente los mofles de los vehículos automotores y de la maquinaria pesada para minimizar el ruido que estos producen se revisará constantemente la bitácora de mantenimiento.</i></p>
<p>NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.</p>	<p>7.1 Contar con instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro trabajo al alcance de los trabajadores, incluidas las relativas a la ejecución de trabajos en caliente en las áreas en las que se puedan presentar</p>	<p><i>Toda la maquinaria pesada contara con un extinguidor por regla, así como las oficinas administrativas y bodegas y será supervisado por el</i></p>





	incendios, y supervisar que éstas se cumplan.	<i>encargado de la área de seguridad e higiene.</i>
NOM-017-STPS-2008. Equipo de protección personal- Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	5.3 Determinar el equipo de protección personal, que deben utilizar los trabajadores en función de los riesgos de trabajo a los que puedan estar expuestos por las actividades que desarrollan o por las áreas en donde se encuentran. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal. El patrón puede hacer uso de las tablas contenidas en la guía de referencia de la presente Norma para determinar el equipo de protección personal para los trabajadores y para los visitantes que ingresen a las áreas donde existan señales de uso obligatorio del equipo de protección personal específico.	<i>Todo el personal contratado, ya sean operadores de maquinaria, choferes u obreros de la construcción serán dotados de cascos, goggles y guantes, así como de chalecos de colores fosforescentes y serán supervisados por el área de seguridad e higiene.</i> <i>Así mismo y durante el desarrollo del proyecto se instalarán señalamientos preventivos, restrictivos e informativos en las áreas de trabajo.</i>
NOM-100-STPS-1994. Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones.	4. Clasificación Los extintores objeto de esta Norma se clasifican en dos subtipos, designándose como extintores a base de polvo químico seco con presión contenida. Subtipo I. Portátil Subtipo II. Móvil sin locomoción propia.	<i>Toda la maquinaria pesada contará con un extinguidor por regla, así como las oficinas administrativas y bodegas y será supervisado por el encargado del área de seguridad e higiene.</i>

De las normas arriba referidas, El Promoviente manifiesta que se ajustará a las especificaciones y límites establecidos en dichas normas, dando íntegro cumplimiento a lo establecido.





- X. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación prevista por el artículo 98 de la LGDFS y el lineamiento DÉCIMO del Acuerdo, conforme al procedimiento previsto por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1114 de fecha 23 de julio de 2019, esta Delegación Federal, notificó al C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Representante y Promovente del proyecto denominado "Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana", del Municipio de Pinos, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 289, 986.16 doscientos ochenta y nueve mil novecientos ochenta y seis Pesos 16/100 M.N. por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 20.70 hectáreas con vegetación de matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Zacatecas.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del término establecido por el artículo 123, párrafo segundo del Reglamento de la LGDFS, mediante escrito de fecha 04 de septiembre y registrado el día 09 de septiembre del 2019, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ZAC/2019-0001013, C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Representante y Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 289, 986.16 doscientos ochenta y nueve mil novecientos ochenta y seis Pesos 16/100 M.N. por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

- XI. Conforme al lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal dictaminó la viabilidad ambiental del proyecto que obliga a esta Unidad Administrativa a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, 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 Delegación Federal en Zacatecas sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- La superficie que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal es de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas), y de acuerdo a la cartografía presentada de uso de suelo y vegetación, se ubica en una región donde predomina vegetación de zonas áridas y semiáridas con cierto grado de perturbación antropogénica, por lo que se considera una región donde no existen muchas alternativas de desarrollo socioeconómico, sin embargo sigue siendo terreno forestal por el simple hecho de sustentar vegetación forestal; por lo que se considera que la realización del proyecto tendrá un impacto leve en el sitio del proyecto y poco significativo en la cuenca hidrológico-forestal, ya que no pone en riesgo su integridad funcional, ni se afectarán significativamente los procesos ecológicos en el área, ya que comparte características con sus colindancias, especialmente, tomando en consideración las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el Promovente.



- Que el ecosistema que se verá afectado es semiárido correspondiente a zonas áridas de matorral crasicaule, con vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación, el cual ocupa una amplia extensión dentro de la cuenca hidrológico-forestal, delimitada para efectos del presente estudio.
- Que de acuerdo a los muestreos realizados de flora y fauna tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la cuenca hidrológico-forestal, se determinó que todas las especies vegetales que se removerán y las especies de fauna a las cuales se les verá reducido su hábitat, están bien representadas en áreas dentro de la cuenca hidrológico-forestal, para el caso de las especies de flora, se garantiza la permanencia de dichas especies considerando que las áreas no afectadas continuarán con los procesos de sucesión ecológica y para el caso de las especies de fauna y considerando que las especies que se reportaron no requieren grandes extensiones de hábitat, éstas se desplazarán a sitios mayor conservados, sin problema de afectar sus poblaciones.
- De acuerdo con la información presentada en el Documento Técnico Unificado y en la información complementaria, las actividades contempladas en el proyecto presentan efectos al ambiente que pueden prevenirse y mitigarse; asimismo, de acuerdo con el análisis efectuado, las medidas de prevención y mitigación propuestas coadyuvarán en la atenuación de los impactos provocados por la realización del **proyecto**, específicamente a los factores de flora, fauna, suelo y agua.
- De acuerdo a la información técnica se determinó que, con el cambio de uso de suelo forestal, no se contraviene ningún ordenamiento jurídico aplicable, de acuerdo a la ubicación del área del **proyecto**.
- El predio no se ubica en alguna Región Hidrológica Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria, Región Marítima Prioritaria o alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves o Sitio Ramsar.
- No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que El Promovente ejecutará diversas medidas de prevención y mitigación que permitan reducir el impacto del **proyecto**.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14, 18, 26, 32 Bis fracciones I, III y IX, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 93, 98 y 163, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 3 fracción I y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS, 109 BIS 1 y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 21, 37 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 47 y 49 del Reglamento de la LGEEPA; 2, 3, 16 fracciones VII, IX y X, 35, 57 fracción I y 59, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXIV, 19 fracciones XXIII, XXV, XXVI y XXVIII, y, 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en 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, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad A Particular, autoriza en en materia de impacto ambiental y por excepción el cambio de uso de suelo forestal derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas), para el desarrollo del **Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana**, con ubicación en el Municipio de **Pinos en el estado de Zacatecas**, promovido por el C. Mario Rolando Monreal Jiménez, Promovente.

Características del proyecto que se autoriza

- a) El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de pastizal natural y comprende un solo polígono cuya superficie es de 05-59-71.93 (Cinco hectáreas con cincuenta y nueve áreas y setenta y un punto noventa y tres centiáreas), el cual se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, siguientes:
- b) Ubicación Geográfica del Predio:

Coordenadas del polígono "Santa Ana 1" (Sup. 2-01-09.04 ha.).

Id	X	Y
0	249448.416	2476303.514
1	249314.722	2476358.998
2	249352.626	2476428.029
3	249350.022	2476520.488
4	249336.458	2476580.102
5	249340.894	2476587.395
6	249355.967	2476521.388
7	249358.567	2476430.206
8	249440.000	2476485.000
9	249501.254	2476450.808
10	249448.416	2476303.514

Coordenadas del polígono "Santa Ana 2" (Sup. 1-19-48.13 ha.).





Id	X	Y
0	249042.502	2476029.152
1	249005.467	2476003.410
2	248940.157	2476057.584
3	248879.011	2476128.915
4	248918.698	2476210.671
5	248971.012	2476240.036
6	248993.440	2476192.916
7	248945.000	2476176.000
8	248926.000	2476117.000
9	249042.502	2476029.152

Coordenadas del polígono "Santa Ana 3" (Sup. 0-86-01.41 ha.).

Id	X	Y
0	248799.000	2476280.000
1	248807.000	2476305.000
2	248797.000	2476326.000
3	248793.000	2476377.000
4	248817.098	2476401.172
5	248855.198	2476424.190
6	248864.676	2476434.080
7	248877.269	2476445.996
8	248881.000	2476429.000
9	248898.061	2476373.390
10	248799.000	2476280.000

Coordenadas del polígono "Santa Ana 4" (Sup. 1-53-13.35 ha.).

Id	X	Y
0	248849.741	2476431.037
1	248825.929	2476419.130
2	248780.143	2476390.416
3	248770.000	2476401.000
4	248759.000	2476395.000
5	248749.573	2476376.146
6	248701.808	2476526.084



7	248794.112	2476558.002
8	248849.741	2476431.037

c) El volumen de las materias primas forestales a remover con el cambio de uso de suelo forestal y el Código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales, son los siguientes:

Código de identificación: **C-32-038-ESA-001/19**

Volumen forestal Ejido Santa Ana.

Especie	Número de individuos	Volumen Forestal	Unidad de medida
Schinus molle	20.11	2815.27	M3
Agave salmiana	1744.0000	52.3204200000	Toneladas
Dasyliion wheeleri	31.0000	428.7700000000	Kilogramos
Echinocactus horizionthalonius	10.0000	6.0300000000	Kilogramos
Jatropha dioica	22761.0000	15.9327900000	Toneladas
Mammillaria uncinata	55.0000	27.5500000000	Kilogramos
Opuntia leucotricha	1370.0000	43.8549200000	Toneladas
Opuntia rastrera	296.0000	2368.3700000000	Kilogramos
Stenocactus dichroacanthus	1442.0000	599.2000000000	Kilogramos
Coryphantha delicata	61.0000	12.1400000000	Kilogramos
Ferocactus histrix	169.0000	3384.9300000000	Kilogramos
Mammillaria rettigiana	84.0000	16.8800000000	Kilogramos
Stenocactus coptonogonus	111.0000	55.3000000000	Kilogramos
Opuntia robusta	2565.0000	46.1655400000	Toneladas
Prosopis laevigata	20.0000	643.4900000000	Kilogramos
Yucca decipiens	40.0000	3613060	Kilogramos
Ferocactus latispinus	98.0000	537.5200000000	Kilogramos
Opuntia streptacantha	388.0000	16.6724400000	Toneladas
Acacia schaffneri	480.0000	42.2655000000	Toneladas
Echinocereus cinerascens	212.0000	169.6900000000	Kilogramos
Cylindropuntia imbricata	136.0000	271.0800000000	Kilogramos
Mammillaria magnimamma	248.0000	123.8400000000	Kilogramos
Opuntia engelmannii	57.0000	911.8400000000	Kilogramos
Buddleja cordata	10.0000	140.7600000000	Kilogramos
TOTAL	32408		

Volumen Forestal	Unidad de Medida	Volumen Total
	Kilogramos	16125.720000
Toneladas	217.211610	

SEGUNDO. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal



de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.

TERCERO. De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento Décimo del Acuerdo y lo establecido por el artículo párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la ejecución de las actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el DTU-A y a las coordenadas UTM a las que refiere el Término I inciso b), así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **Promovente** deberá:

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta DGGFS determina que el Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-A**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado, por lo que el Promovente deberá mostrar evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución como se señala en la Condicionante II, del presente oficio resolutivo.
- II. Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, El Promovente deberá cumplir con lo siguiente:
 - i. Se deberá de dar cumplimiento al Programa de Rescate y Reforestación propuesto en el DTU. Para dar cumplimiento a lo anterior, el Promovente deberá asignar personal capacitado para la ejecución de los trabajos. Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:
 - a) En caso de rescatar raqueta o cladiolos del nopal para realizar la reforestación. Se deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación.
 - b) Justificar las acciones realizadas para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieren ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.
 - c) Para el área destinada a la reforestación, se deberán aplicar acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los



individuos, con base en los datos obtenidos en los incisos anteriores, considerando un período de seguimiento de por lo menos tres años.

- d) Evaluación de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo: % de sobrevivencia de las especies plantadas).
 - e) Calendarización de actividades y acciones que se vayan desarrollando.
 - f) Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de las acciones del programa de rescate y reubicación de las especies vegetales anexo a la presente resolución.
- ii. En las actividades para la protección de fauna silvestre propuestas por el **promovente** deberán considerar las especies que serán protegidas, entre las que se deberán incluir en caso de detectar alguna, de aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, como es el caso de la víbora de cascabel, así como las que presenten lento desplazamiento. Las actividades deberán considerar los puntos que a continuación se mencionan, los cuales no son limitativos para que el Promovente pueda incluir otros que puedan contribuir al éxito de las mismas:
- a) Identificación y descripción de las áreas de liberación, e indicar las especies y número de individuos que, en su caso serán ahuyentados y/o reubicados.
 - b) Reporte de las actividades y resultados obtenidos (incluir anexo fotográfico que evidencien las acciones realizadas).
- III. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el área del proyecto, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes semestrales establecidos en el Término XVII del presente oficio resolutivo. De igual forma, **El Promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del proyecto.
- IV. El material producto del despalle deberá ser dispuesto en sitios donde se llevará a cabo la revegetación con las especies rescatadas de tal forma que sea perpendicular a la pendiente para que no se obstruya el escurrimiento superficial del agua, así como a la vegetación natural.
- V. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machete) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del proyecto, así como para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras, fuera del proyecto.
- VI. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas a nivel en el área destinada para realizar las terrazas y la revegetación con



las partes de las especies vegetales que fueron rescatadas, evitando su apilamiento y la obstrucción de los escurrimientos naturales de agua.

- VII.** Presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución, el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual tendrá como objetivo el seguimiento a los impactos identificados en el DTU-A e información complementaria del **proyecto**, así como la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por El Promovente, y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El Promovente deberá presentar de manera semestral ante la Delegación de la PROFEPA en el estado Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**. El programa deberá de considerar como contenido mínimo los siguientes puntos:
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - Plazos de ejecución de las acciones y medidas.
- VIII.** Deberán realizarse las obras de conservación de suelos, en la superficie que ocupará el sitio de reforestación, con las características expuestas en el documento técnico unificado.
- IX.** Se utilizará todo el suelo removido para dispersarlo y nivelar el suelo, este incremento de la capa de suelo, ofrecerá una mayor oferta de nutrientes a la vegetación de rescate que será dispuesta en dicha superficie.
- X.** Se deberá llevar a cabo el taller de inducción, propuesto en el documento técnico unificado, el cual consiste en realizar una serie de pláticas en los cuales se consideran los módulos de biodiversidad, agua, aire y normatividad ambiental.
- XI.** No realizar bajo ninguna circunstancia:
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del representante legal del predio, adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - El vertimiento del material producto de excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
 - Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera de las coordenadas UTM para la cual fue autorizado el cambio de uso del suelo forestal del **proyecto**, establecidas en el Término III de la presente autorización.



- Llevar a cabo acciones de reforestación y revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas y del tipo de vegetación por afectar, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.
- XII.** El desarrollo del **proyecto** no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para otro tipo de obras distintos a las que en este instrumento se autorizan, ni el establecimiento de campamentos, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional a la autorizada, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XIII.** Durante la remoción de la vegetación y suelo deberá considerar las técnicas apropiadas para garantizar la conformación y estabilización de los taludes, con ángulos de inclinación respecto a la horizontal que permitan incorporar el material producto del despalme, como medida de restauración una vez que se concluya la etapa de preparación del sitio.
- XIV.** Establecer las medidas apropiadas para garantizar que durante el desarrollo del **proyecto** las emisiones de polvo o gases de combustión, no afecten la calidad de vida de los trabajadores y/o habitantes de comunidades cercanas al mismo
- XV.** Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo forestal autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XIV del presente resolutivo.
- XVI.** Se deberá presentar a esta Delegación Federal 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.

CUARTO. El **Promoviente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el DTU-A.

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

QUINTO. La presente autorización tendrá una vigencia para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 5 años y llevar a cabo las obras y actividades de construcción, operación y abandono de



la Explotación de arcillas en el ejido Santa Ana de 30 **años**. La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser modificada a solicitud de El Promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el Promovente en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal en Zacatecas, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento, cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de El Promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de El Promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado Zacatecas, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

SEXTO. De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales por la remoción de la vegetación forestal descritas en su Término Primero para el **proyecto**, asimismo, esta autorización no exime a su titular de solicitar y obtener aquellas otras licencias, permisos o autorizaciones que, en su caso, corresponda otorgar a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales, para el desarrollo o ejecución del proyecto.

SÉPTIMO. La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el Término Primero del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el Término XVI del presente oficio.

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

NOVENO. El Promovente, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones



establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, El Promovente deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal en Zacatecas, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO. El Promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el DTU-A. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas con una periodicidad semestral durante el tiempo de ejecución solicitado. Una copia de este informe deberá ser presentado ante esta Delegación Federal. El primer informe será presentado seis meses después de recibido el presente resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO. La presente resolución a favor del Promovente es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, asimismo, deberá de dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la LGDFS que establece que las modificaciones de los datos inscritos deberán informarse al Registro, mediante aviso.

DÉCIMO SEGUNDO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental y forestal. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental y 154 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento.

DÉCIMO TERCERO.- Se hace del conocimiento al **C. Mario Rolando Monreal Jiménez**, representante legal y promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, LGDFS y sus Reglamentos respectivos, así como el **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 163 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO CUARTO. - La presente resolución quedará inscrita en el Libro del Registro Forestal de ese estado de Zacatecas, de conformidad con el artículo 40, fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO QUINTO. - Notifíquese personalmente esta resolución al **C. Mario Rolando Monreal Jiménez**, representante legal y promovente, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.





ATENTAMENTE

EL ENCARGADO DEL DESPACHO.



ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN,

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN ZACATECAS
"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 107, inciso I, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, previa designación, firma el presente, el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica".

Copias de oficio.

- C.c.e.p. Cristina Martín Arrieta.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-Presente.
 - C.c.e.p. Biol. Horacio Bonfil Sánchez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, CDMX.
 - C.c.e.p. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Zacatecas.- Ciudad.
 - C.c.e.p. Secretaría del Agua y Medio Ambiente.- Zacatecas, Zac.
 - C.c.e.p. Gerencia Estatal de la CONAFOR en Zacatecas.-Ciudad.
 - C.c.e.p. Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio.
 - C.c.e.p. C. Herminio Briones Oliva.- Presidente Municipal de Pinos, Zacatecas.
- Expediente.
Minutario.

ING./JLRL/PCM/ladr





SIN TEXTO