



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ALFONSO GARCÍA ROBLES
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Bitácora:10/DS-0413/09/18

Durango, Durango, 14 de junio de 2019

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

GABRIEL DURAN LOPEZ
APODERADO LEGAL DE MINERA ROBLE S.A. DE C.V.
CALLE GUADALUPE PATONI 333-A COL. DEL MAESTRO, 34240
DURANGO, DURANGO



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Gabriel Duran Lopez en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 82.292 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 28 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 27 de septiembre de 2018, Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 82.292 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN:

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **54513** LIBRO 1734 DEL 01 DE OCTUBRE DEL 2007 DE LA QUE SE DESPRENDE LA CONSTITUCION DE LA S. A. DE C. V. MINERA ROBLE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DE LA ESCRITURA NO. 67207 DE FECHA 23 DE AGOSTO DEL 2018. DE LA QUE SE DESPRENDE QUE MINERA ROBLE S.A. DE C.V. CONFIERE AL ING. GABRIEL DURAN LOPEZ PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACION.

DOCUMENTACION QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESION:

EJIDO LAS MERCEDES.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 21 DE OCTUBRE DE 1994. DE LA QUE SE DESPRENDE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE LAS TIERRAS PARCELADAS, USO COMUN, ASENTAMIENTO HUMANO Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE DE 11891-17-27.882 HAS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO INTERNO DEL ADDATE.





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIANTE
EMILIANO ZAPATA

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 10 DE MARZO DE 2013. DE QUE SE DESPRENDE APROBAR LA CELEBRACION DE UN CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA RESPECTO DE 837-54-91.84 HAS. ADEMAS SU AUTORIZACION Y CONSENTIMIENTO EXPRESO A FAVOR DE FAVOR DE MINERA ROBLE S.A. DE C.V. PARA QUE TRAMITE EL CAMBIO DE USO DE SUELO ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Y SOLICITE LOS PERMISOS, LICENCIAS, Y AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 07 DE MAYO DEL 2013. DEL QUE SE DESPRENDE EL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD DE TIERRAS DE USO COMUN, A TITULO ONEROSO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, **EL EJIDO DE LAS MERCEDES** UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUENCAME, DURANGO. A QUIEN SE LE DENOMINARA EL EJIDO REPRESENTADO POR SUS AUTORIDADES EJIDALES. Y POR LA OTRA PARTE, MINERA ROBLE S.A. DE C.V. A QUIEN SE LE DENOMINARA LA PROMOVENTE REPRESENTADA POR EL ING. GERMAN JUAN SALDAÑA VALDOVINOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO OBLIGANDOSE LAS PARTES DE ACUERDO. EL EJIDO EN ESTE ACTO AUTORIZA Y DA EN OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION A LA PROMOVENTE, UNA FRACCION DE TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE 837-54-91.84 HAS. EN TERRENOS EJIDALES DE USO COMUN. TERRENO QUE ES DE SU PROPIEDAD, EL CUAL SERA DESTINADO POR LA PROMOVENTE A SUS ACTIVIDADES DE EXPLORACION, EXPLOTACION, Y BENEFICIO DE MINERALES PROPIEDAD DE LA NACION; LA VIGENCIA DE LA OCUPACION PREVIA SERA POR EL TIEMPO QUE DURE LA TRAMITACION DEL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 57 FRACCION VI DEL REGLAMENTO DE LA LEY AGRARIA EN MATERIA DE ORDENAMIENTO DE PROPIEDAD RURAL. SE OBLIGA A REALIZAR LAS GESTIONES NECESARIAS ANTE LA SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO, CON EL FIN DE INICAR Y CONCLUIR EL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO, DENTRO DE LOS 15 AÑOSCONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL PRESENTE CONVENIO, EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 57 FRACCION V DEL REGLAMENTO DE LA LEY AGRARIA EN MATERIA DE ORDENAMIENTO DE LA PROPIEDAD RURAL.

EJIDO CUATILLOS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE 14 DE JULIO DE 1994 CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE LAS TIERRAS PARCELADAS, USO COMUN Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE DE 8655-61-98.509 HAS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO INTERNO DEL ADDDATE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012. DE LA QUE SE DESPRENDE DE QUE SE DESPRENDE APROBAR LA CELEBRACION DE UN CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA RESPECTO DE 574-03-11.36 HAS. ADEMAS SU AUTORIZACION Y CONSENTIMIENTO EXPRESO A FAVOR DE FAVOR DE MINERA ROBLE S.A. DE C.V. PARA QUE TRAMITE EL CAMBIO DE USO DE SUELO





ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Y SOLICITE LOS PERMISOS, LICENCIAS, Y AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012. DEL QUE SE DESPRENDE EL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD DE TIERRAS DE USO COMUN, A TITULO ONEROSO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, **EL EJIDO CUATILLOS** UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUENCAME, DURANGO. A QUIEN SE LE DENOMINARA EL EJIDO REPRESENTADO POR SUS AUTORIDADES EJIDALES. Y POR LA OTRA PARTE, MINERA ROBLE S.A. DE C.V. A QUIEN SE LE DENOMINARA LA PROMOVENTE REPRESENTADA POR EL ING. GERMAN JUAN SALDAÑA VALDOVINOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO OBLIGANDOSE LAS PARTES DE ACUERDO. EL EJIDO EN ESTE ACTO AUTORIZA Y DA EN OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION A LA PROMOVENTE, UNA FRACCION DE TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE 574-03-11.36 HAS. EN TERRENOS EJIDALES DE USO COMUN. TERRENO QUE ES DE SU PROPIEDAD, EL CUAL SERA DESTINADO POR LA PROMOVENTE A SUS ACTIVIDADES DE EXPLORACION, EXPLOTACION, Y BENEFICIO DE MINERALES PROPIEDAD DE LA NACION; LA VIGENCIA DE LA OCUPACION PREVIA SERA EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 45 DE LA LEY AGRARIA, LAS PARTES CONVIENEN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO INICIARA EN SU FECHA DE FIRMA Y ESTARA VIGENTE HASTA POR UN PERIODO DE TREINTA (30) AÑOS, PRORROGABLES EN LOS TERMINOS DEL NUMERAL MENCIONADO, O HASTA EN TANTO SE DECRETE LA EXPROPIACION CORRESPONDIENTE Y LA TRANSMISION DE LA PROPIEDAD A FAVOR DE LA PROMOVENTE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO DEL CONVENIO DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012.

- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0511/19 de fecha 04 de marzo de 2019, esta Delegación Federal, requirió a Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

1. No se realiza la descripción del área que fue sancionada por PROFEPA (superficie, vegetación afectada por especie, coordenadas de los polígonos afectados).
2. Falta aclarar si la superficie que se solicita para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 76.6210 has incluye la superficie sancionada de PROFEPA.
3. En el punto 2.2 Naturaleza del proyecto, no se indica lo siguiente:
 - a) La importancia, utilidad y factibilidad de la ejecución del proyecto.
 - b) Que el proyecto forma parte de uno de mayor magnitud.(Ver Guión)
 - c) Indicar si la superficie de la vegetación forestal que se pretenda afectar será de manera temporal o permanente
4. En su punto 2.3 Descripción del nuevo uso, omiten presentar lo siguiente:
 - a) Descripción de los trabajos que serán ejecutados en la etapa de preparación del sitio (delimitación del terreno, desmontes para apertura de brechas de acceso y/o la ruta del



trazo, despalmes, etc.) y de la fase de construcción del proyecto (cortes de terreno, drenaje, puentes, túneles, colocación de infraestructura, entre otros).

b) Descripción de los trabajos que serán ejecutados en la etapa de preparación del sitio (delimitación del terreno, desmontes para apertura de brechas de acceso y/o la ruta del trazo, despalmes, etc.) y de la fase de construcción del proyecto (cortes de terreno, drenaje, puentes, túneles, colocación de infraestructura, entre otros).

c) Indicar las obras y actividades provisionales que apoyarán el desarrollo del proyecto, tales como: campamentos, almacenes, talleres de mantenimiento de maquinaria y equipo, instalaciones sanitarias, caminos de acceso, bancos de préstamo de material y de tiro, oficinas, bodegas, brechas o caminos de acceso temporal, entre otros, que impliquen la ocupación temporal de áreas forestales, precisando la superficie y tipo de vegetación forestal que sustenta e indicar si éstas serán objeto de acciones de restauración al término del proyecto.

5. Su diagrama Gantt no es congruente con las actividades del proyecto que se describen en el punto 2.3. ya que no se desglosa desde la etapa de preparación del sitio hasta la fase de construcción del proyecto, donde se incluyan las actividades que darán lugar a la remoción parcial o total de la vegetación forestal, así como del periodo en que dichas actividades se llevarán a cabo, describiendo los trabajos que serán ejecutados en la etapa de preparación del sitio (ubicación y delimitación del área solicitada, marcaje, desmonte, despálme, etc).

6. Conforme a su programa general de trabajo no se justifican los 48 meses para realizar las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

7. En su capítulo II falta lo siguiente:

a) Indicar dentro de que predio o predios se ubica el proyecto.

b) Especificar la superficie que corresponde a cada polígono donde será removida la vegetación forestal, indicando si esta remoción será de manera temporal o permanente y si implica el sellamiento del suelo, así como el o los tipos de vegetación forestal que sustentan. Por predio (Ver guión).

c) Descripción de la metodología mediante la cual delimite la unidad hidrológica-forestal o microcuenca.

d) En la cartografía que se presenta, no se indican los elementos que habrán de considerarse como puntos críticos dentro de la cuenca, sub-cuenca o microcuenca, para establecer las medidas de prevención y mitigación a los recursos forestales, tales como son: corredores biológicos, rutas migratorias, lugares correspondientes a hábitat, zonas de refugio, alimentación o anidación de fauna, distribución de flora y fauna catalogada en riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, cuerpos de agua, vías de comunicación, poblaciones cercanas, entre otros.

8 De la revisión realizada se observa que el estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo en terrenos forestales carece de gran información en cada uno de los apartados del estudio. Motivo por el cual deberá de sujetarse a la Guía para la elaboración de los Estudios Técnicos Justificativos: Cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF, el cual indica el establecimiento de los criterios y especificaciones mínimas que debe contener cada uno de los apartados del estudio, el documento lo podrá en la siguiente liga

- III. Que mediante ESCRITO de fecha 28 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 28 de marzo de 2019, Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/0511/19 de fecha 04 de marzo de 2019, la cual cumplió con lo requerido.





- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/002865/18 de fecha 19 de octubre de 2018 recibido el 26 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) Cuencame en el estado de Durango.
- V. Que mediante oficio NO SE EMITIO OPINIÓN de fecha 12 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de noviembre de 2018, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Conforme lo dicta el artículo 122 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se envió copia del expediente integrado al Consejo Estatal Forestal con oficio No. SG/130.2.2 /002865/18 de fecha 19 de octubre de 2018, mismo que fue recibido el día 26 de octubre del 2018, para que emitiera su opinión dentro del plazo de 10 días hábiles siguientes a su notificación.

Trascurrido el plazo al que se refiere el párrafo anterior, sin recibir respuesta, se da por entendido que no existe ningún inconveniente en continuar con el trámite de autorización.

- VI. Que mediante oficio N° SG/130.2.2./0162/19 de fecha 23 de enero de 2019 esta Delegación Federal notificó a Gabriel Duran Lopez en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Proyecto La Industria** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

Que no exista inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.

Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio.

Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas.

Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar corresponda a lo manifestado.

Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio correspondan a los estimados en el estudio técnico.

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, sean adecuadas para el proyecto en mención.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados.

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 23 de Enero de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Del análisis realizado se observó que los mismos individuos a remover observados en el recorrido son sensiblemente iguales a los propuestos, por lo que se considera viable la propuesta.





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

100 años de la Revolución Mexicana
EMILIANO ZAPATA

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en buen estado de conservación.

El relieve de la zona se considera semiplano.

Por otra parte las características del proyecto en sí, no pone en riesgo la estabilidad y conservación in situ del suelo, así como tampoco los cuerpos de agua de carácter temporal o permanente.

Durante el recorrido se observó:

Que no existe inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.

Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no ha sido afectada por ningún incendio.

Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas.

Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar corresponden a lo manifestado.

Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio corresponden a los estimados en el estudio técnico.

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, son adecuadas para el proyecto en mención.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados.

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- VIII. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0843/19 de fecha 03 de abril de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Gabriel Duran Lopez en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$4,263,483.75 (cuatro millones doscientos sesenta y tres mil cuatrocientos ochenta y tres pesos 75/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 304.48 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.
- IX. Que mediante ESCRITO de fecha 30 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 30 de abril de 2019, Gabriel Duran Lopez en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 4,263,483.75 (cuatro millones doscientos sesenta y tres mil cuatrocientos ochenta y tres pesos 75/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 304.48 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales





obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 28 de Marzo de 2019, el cual fue signado por Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 82.292 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango.

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

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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
A LOS CINCUENTA AÑOS
DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., así como por ASESORIA EN APROVECHAMIENTOS DE RECURSOS NATURALES DE ZONAS ARIDAS, S.C. en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-VI Vol. 1 Núm. 16.

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

DOCUMENTACION QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESION:

EJIDO LAS MERCEDES.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 21 DE OCTUBRE DE 1994. DE LA QUE SE DESPRENDE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE LAS TIERRAS PARCELADAS, USO COMUN, ASENTAMIENTO HUMANO Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE DE 11891-17-27.882





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

LIBRO COMUNITARIO DE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

HAS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO INTERNO DEL ADDATE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 10 DE MARZO DE 2013. DE QUE SE DESPRENDE APROBAR LA CELEBRACION DE UN CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA RESPECTO DE 837-54-91.84 HAS. ADEMAS SU AUTORIZACION Y CONSENTIMIENTO EXPRESO A FAVOR DE FAVOR DE MINERA ROBLE S.A. DE C.V. PARA QUE TRAMITE EL CAMBIO DE USO DE SUELO ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Y SOLICITE LOS PERMISOS, LICENCIAS, Y AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 07 DE MAYO DEL 2013. DEL QUE SE DESPRENDE EL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD DE TIERRAS DE USO COMUN, A TITULO ONEROSO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, **EL EJIDO DE LAS MERCEDES** UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUENCAME, DURANGO. A QUIEN SE LE DENOMINARA EL EJIDO REPRESENTADO POR SUS AUTORIDADES EJIDALES. Y POR LA OTRA PARTE, MINERA ROBLE S.A. DE C.V. A QUIEN SE LE DENOMINARA LA PROMOVENTE RREPRESENTADA POR EL ING. GERMAN JUAN SALDAÑA VALDOVINOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO OBLIGANDOSE LAS PARTES DE ACUERDO. EL EJIDO EN ESTE ACTO AUTORIZA Y DA EN OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION A LA PROMOVENTE, UNA FRACCION DE TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE 837-54-91.84 HAS. EN TERRENOS EJIDALES DE USO COMUN. TERRENO QUE ES DE SU PROPIEDAD, EL CUAL SERA DESTINADO POR LA PROMOVENTE A SUS ACTIVIDADES DE EXPLORACION, EXPLOTACION, Y BENEFICIO DE MINERALES PROPIEDAD DE LA NACION; LA VIGENCIA DE LA OCUPACION PREVIA SERA POR EL TIEMPO QUE DURE LA TRAMITACION DEL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 57 FRACCION VI DEL REGLAMENTO DE LA LEY AGRARIA EN MATERIA DE ORDENAMIENTO DE PROPIEDAD RURAL. SE OBLIGA A REALIZAR LAS GESTIONES NECESARIAS ANTE LA SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO, CON EL FIN DE INICIAR Y CONCLUIR EL PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO, DENTRO DE LOS 15 AÑOSCONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL PRESENTE CONVENIO, EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 57 FRACCION V DEL REGLAMENTO DE LA LEY AGRARIA EN MATERIA DE ORDENAMIENTO DE LA PROPIEDAD RURAL.

EJIDO CUATILLOS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE 14 DE JULIO DE 1994 CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE LAS TIERRAS PARCELADAS, USO COMUN Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE DE 8655-61-98.509 HAS.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO INTERNO DEL ADDDATE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012. DE LA QUE SE DESPRENDE DE QUE SE DESPRENDE APROBAR LA CELEBRACION DE UN CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA RESPECTO DE 574-03-11.36 HAS. ADEMAS SU AUTORIZACION Y CONSENTIMIENTO EXPRESO A FAVOR DE FAVOR DE MINERA ROBLE S.A. DE C.V. PARA QUE TRAMITE EL CAMBIO DE USO DE SUELO ANTE LA SECRETARIA



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat

Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE USOS
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Y SOLICITE LOS PERMISOS, LICENCIAS, Y AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012. DEL QUE SE DESPRENDE EL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD DE TIERRAS DE USO COMUN, A TITULO ONEROSO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, **EL EJIDO CUATILLOS** UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUENCAME, DURANGO. A QUIEN SE LE DENOMINARA EL EJIDO REPRESENTADO POR SUS AUTORIDADES EJIDALES. Y POR LA OTRA PARTE, MINERA ROBLE S.A. DE C.V. A QUIEN SE LE DENOMINARA LA PROMOVENTE REPRESENTADA POR EL ING. GERMAN JUAN SALDAÑA VALDOVINOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO OBLIGANDOSE LAS PARTES DE ACUERDO. EL EJIDO EN ESTE ACTO AUTORIZA Y DA EN OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION A LA PROMOVENTE, UNA FRACCION DE TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE 574-03-11.36 HAS. EN TERRENOS EJIDALES DE USO COMUN. TERRENO QUE ES DE SU PROPIEDAD, EL CUAL SERA DESTINADO POR LA PROMOVENTE A SUS ACTIVIDADES DE EXPLORACION, EXPLOTACION, Y BENEFICIO DE MINERALES PROPIEDAD DE LA NACION; LA VIGENCIA DE LA OCUPACION PREVIA SERA EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 45 DE LA LEY AGRARIA, LAS PARTES CONVIENEN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO INICIARA EN SU FECHA DE FIRMA Y ESTARA VIGENTE HASTA POR UN PERIODO DE TREINTA (30) AÑOS, PRORROGABLES EN LOS TERMINOS DEL NUMERAL MENCIONADO, O HASTA EN TANTO SE DECRETE LA EXPROPIACION CORRESPONDIENTE Y LA TRANSMISION DE LA PROPIEDAD A FAVOR DE LA PROMOVENTE.

COPIA CERTIFICADA ANTE LA FE DEL LIC. JUAN CARLOS GALLEGOS ISAIS NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN CUENCAME, DURANGO. DEL PLANO DEL CONVENIO DE FECHA 14 DE OCTUBRE DEL 2012.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
Año del Emulador
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 28 de Marzo de 2019 y 28 de Marzo de 2019, respectivamente.

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

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

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

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

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales,





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

100 años del Centenario del Sur
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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

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

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

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

Desde el punto de vista ambiental, se prevé que el proyecto no pondrá en riesgo los servicios ambientales que proporciona el ecosistema, identificado lo anterior en virtud de que se consideraron los siguientes criterios:

Cercanía del sitio a infraestructura existente que requiere del servicio.

Se ubica dentro del predio, propiedad de la empresa.

El sitio propuesto presenta cierto grado de alteración ambiental; esto debido a las diferentes actividades que se realizan y se realizaron en el pasado tales como: construcción de caminos de exploración para aprovechamiento de bancos de material, infraestructura construida y explotación actual de mineral en mina.

Flora

La eliminación de la cubierta vegetal es inminente para el establecimiento del presente proyecto, por lo que se propone compensar el daño ocasionado con la ejecución de un Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre (Anexo 6) lo que ayudará a reducir un poco el impacto que se ocasionará al medio ambiente.

Las especies de flora y fauna silvestre que se encontraron dentro de alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 serán a las que se les brindará una mayor atención considerando su reubicación, para la cual se deberá contemplar con un sitio que cuente con las mismas condiciones climáticas y de suelo del hábitat natural con el fin de que se garantice su permanencia, desarrollo y sobrevivencia en el nuevo hábitat.

Según la evaluación que se realizó en la cuenca y en el área propuesta a Cambio de Uso de Suelo, se mencionan las especies que se encontraron catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, su estatus de conservación, y se describen las estrategias de protección de cada especie.

Coryphantha durangensis, Protección especial (Pr): Esta especie endémica de los Estados de Durango y Coahuila presenta un estatus de riesgo que requiere Protección Especial, por lo que se recomienda ampliamente darle prioridad a esta especie y realizar un rescate y reubicación de la misma.

Coryphanta poselgeriana, Amenazada: Esta especie endémica de los Estados de Durango, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí y Nuevo León, presenta un estatus de Amenaza que requiere protección especial, por lo que se recomienda ampliamente darle prioridad y realizar un





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE USO DE
SUELO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

rescate y reubicación de la misma.

El grado de afectación de la diversidad de flora silvestre que se presenta en el Capítulo 10, de las 49 especies de flora registradas en el inventario de la Cuenca Hidrológico Forestal, 37 especies incidieron en el Área de Cambio de Uso de Suelo. En términos de proporción significa que el 75.5 % de las especies estará expuesta a los posibles impactos del Proyecto.

Específicamente, si comparamos la cantidad de individuos por hectárea de las especies registradas en la Cuenca con la cantidad de individuos por hectárea de las especies registradas en el Área de CUSTF, obtenemos una diferencia de individuos afectados que se traduce en un porcentaje de grado de afectación, que en este caso, en las 37 especies que estarán expuestas, el grado de afectación varía desde el 0 a más del 100%; sin embargo, entre dichas especies se encuentran especies susceptibles a ser rescatadas y reubicadas como parte de las acciones del Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre.

Se encuentran expuestas también ciertas especies arbustivas y otras herbáceas, las cuales son especies nativas con amplia distribución y adaptación y de fácil regeneración en el ecosistema, que no requieren prioridad de rescate y reubicación. Dentro de las cactáceas expuestas se encuentra la *Coryphantha durangensis* que se encuentra en la categoría de Protección Especial (Pr) y *Coryphanta poselgeriana* que se encuentra en la categoría de Amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010, no obstante, esta especie será prioritaria en las acciones de rescate.

Con base en que la acción de reubicación del Programa de Rescate de Flora podrá aplicarse en la mayoría de las especies, se concluye que la diversidad de flora de la Cuenca Hidrológico Forestal no se compromete ni presenta un alto grado de afectación por el desarrollo del presente proyecto. En el cuadro se muestra el análisis comparativo del índice de diversidad de Shannon de los diferentes estratos de vegetación en los dos ecosistemas.

Ecosistema	Índice de Shannon/ estrato		
	Cactáceas	Herbáceo	Arbustivo
Cuenca	1.68	1.30	3.62
Área CUSTF	1.48	0.58	2.47





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ANIVERSARIO DE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

El índice de diversidad de Shannon-Wiener (H’) mide el grado promedio de incertidumbre para predecir la especie a la que pertenece un individuo tomado al azar dentro del ecosistema, los valores inferiores a 2 son zonas de baja diversidad y los valores superiores a 5 indican una biodiversidad alta.

Tenemos que en general para los dos ecosistemas que son, la Cuenca Hidrológico Forestal y el área CUSTF, la diversidad de especies es baja y media. Específicamente, los valores de Shannon en el estrato de las cactáceas son de diversidad baja en los dos ecosistemas; en el estrato herbáceo la diversidad en la cuenca es mayor que en el área CUSTF, y por último en el estrato arbustivo, la diversidad que presenta la cuenca es mayor a la del área de cambio de uso de suelo.

Por lo tanto, se puede concluir que en general la baja diversidad florística que se pudiera ver afectada en el Área de Cambio de Uso de Suelo por la implementación del proyecto no compromete la diversidad registrada en la Cuenca hidrológica forestal que también resulta una diversidad baja en proporción a la superficie total de ésta.

Fauna

La fauna se verá también perturbada y afectada directamente por el proyecto debido a la eliminación de vegetación y a los movimientos y cortes del suelo realizados por la maquinaria, por lo que previo a las actividades de desmonte se realizarán actividades de rescate y liberación de fauna silvestre. La descripción detallada de las actividades de rescate se presenta en el Programa de Rescate y Liberación de Fauna Silvestre que se incluye en el Anexo 5 de este documento.

Según la evaluación de fauna que se realizó en la cuenca y en el área propuesta de Cambio de Uso de Suelo, se registraron algunas especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las cuales se mencionan a continuación con su estatus de protección y en el Cuadro 3 se describen las estrategias de protección para cada especie.

Nombre de especie		Estatus NOM-059 (2010)	Estrategia de Protección y/o mitigación
Común	Científico		
Aliante	<i>Pituophis despei</i>	Endémica-Amenazada (A)	Esta especie es poco abundante en el área pero presenta un estatus de amenaza además de ser endémico de México, por lo que requiere una gran atención, y se recomienda ampliamente considerarlo prioritario en el Programa de Rescate y Liberación de Fauna Silvestre.
Lagartija pequeña	<i>Uta stansburiana</i>	Endémica-Amenazada (A)	Esta lagartija exclusiva del noroeste de México y suroeste de los Estados Unidos es abundante en el área y se encuentra amenazada, por lo tanto, esta especie es prioridad dentro del Programa de Rescate y Liberación de Fauna Silvestre.
Lagartija verde mayor	<i>Cophosaurus texanus</i>	No endémica-Amenazada (A)	Esta especie se encuentra en el sur de los Estados Unidos y en el norte de México, y se encuentra en un estatus de amenaza. Dentro del área de CUSTF se encontró en abundancia, por lo que es recomendable incluir a esta especie dentro de las especies prioritarias en el Programa de Rescate de Fauna.
Víbora de cascabel	<i>Crotalus atrox</i>	No endémica-Protección Especial (Pr)	Esta serpiente venenosa es nativa del suroeste de los Estados Unidos y el centro-norte de México y se encuentra en un estatus de Protección Especial. Dentro del área CUSTF se encuentra con poca frecuencia, sin embargo, es necesario incluirla también como prioridad en el Programa de Rescate de Fauna Silvestre.



Las estrategias presentadas en el cuadro reducen en gran medida la vulnerabilidad de las especies amenazadas o en estatus de riesgo ante los posibles impactos de las obras de CUSTF y garantizan considerablemente su sobrevivencia.

Según el Cuadro del grado de afectación de la diversidad de fauna silvestre que se presenta en el capítulo 10, de las 34 especies registradas en el inventario de la Cuenca Hidrológico Forestal, 24 especies incidieron en el Área e Cambio de Uso de Suelo, en términos de proporción significa que el 70 % de las especies estará expuesta a los posibles impactos del Proyecto.

Específicamente, si comparamos la abundancia total de cada especie registrada en la Cuenca con la abundancia total de las especies registradas en el área de CUSTF, obtenemos una diferencia de individuos afectados que se traduce en un porcentaje de grado de afectación, que en este caso en las 24 especies que estarán expuestas, el grado de afectación varía del 10 al 100%. Sin embargo, de estas especies que se encuentran expuestas, 20 especies pueden ser ahuyentadas fácilmente de manera natural durante la etapa de preparación del sitio y las otras 4 especies son susceptibles de ser rescatadas, garantizando así su sobrevivencia en un nuevo hábitat en la misma región, esto como parte de las acciones del Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre (ANEXO AL PRESENTE RESOLUTIVO). Con base a lo expuesto en este párrafo se concluye que la diversidad de fauna de la Cuenca Hidrológico Forestal no se ve comprometida ni afectada por el desarrollo del proyecto. En el cuadro 4 se incluye el Análisis Comparativo de los Índices de Diversidad de Shannon para los diferentes estratos faunísticos en los ecosistemas analizados.

Ecosistema	Índice de Shannon / grupo		
	Mamíferos	Aves	Reptiles
Cuenca	1.25	2.58	1.83
Área CUSTF	1.35	2.51	1.16

Con base en el análisis del cuadro anterior, se tiene que, para los tres grupos de fauna en los dos ecosistemas estudiados, la diversidad de las especies es baja; sin embargo, los valores de Shannon para los tres grupos en el ecosistema de la Cuenca hidrológica forestal demuestran que





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

este es más diverso que el ecosistema del Área de CUSTF. Por lo tanto, se puede concluir que en general la baja diversidad faunística que se pudiera ver afectada en el área propuesta de Cambio de Uso de Suelo por la implementación del proyecto, no compromete la diversidad registrada en la cuenca hidrológico-forestal que también resulta una diversidad baja en proporción a la superficie total de la misma

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

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

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

En el área propuesta a intervenir para el desarrollo del proyecto se presentan tierras frágiles o dañadas por actividades mineras que se realizaron con anterioridad y que se siguen ejecutando dentro del Área del proyecto. Evidentemente existe una erosión moderada; ante este hecho, se propone la implementación de obras de conservación de suelos, como la construcción de 204 presas de piedra acomoda, además de implementar una reforestación.

La pérdida de suelo natural que presenta el área sujeta a cambio de uso de suelo en terreno forestal sin el proyecto sería de 21.85 ton/ha/año, con proyecto y sin obras de suelo sería de 29.13 ton/ha/año, y por último con el proyecto y con obras de conservación de suelo no tendría erosión el área CUST y habría una recuperación de 14.72 **ton/ha/año (204 obras de conservación, correspondiente a 816 metros lineales)**. Por lo que, si se aplican correctamente dichas prácticas de conservación de suelos, la pérdida de suelo en el área de Cambio de Uso de Suelo intervenida no tendría déficit.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Dentro del área de Cambio de Uso de Suelo no se encuentran cuerpos de agua, los niveles de infiltración serán afectados con la eliminación de cubierta forestal, por lo que se proponen medidas de mitigación que disminuyen en gran nivel la afectación al mismo.

Conforme a las condiciones de precipitación que se presentan en la zona donde se ubica el área propuesta para cambio de uso de suelo en terreno forestal, la cual es de 403 mm medios anuales, se determina que los escurrimientos superficiales durante la época de lluvias son mínimos y éstos se infiltran dentro de la misma microcuenca. Cabe destacar que la mayor parte del volumen precipitado se pierde o regresa a la atmósfera mediante evapotranspiración para seguir el ciclo hidrológico, esto debido a las altas temperaturas de la región.





De acuerdo con los cálculos presentados en el capítulo V, el desarrollo del Proyecto en el ecosistema ocasionará un déficit de 20,507.98 m³ anuales en la infiltración del agua de la precipitación; disminuyendo de 170,899.872 m³ a 150,391.887 m³. El déficit de pérdida de infiltración por la implementación del proyecto.

La mitigando del déficit a generar mediante el incremento de la cobertura vegetal. Se plantea la revegetación de una superficie similar, incrementando su cobertura con el fin de recuperar por un lado el suelo que se perderá por acción del viento a la eliminación de la vegetación y con ello la infiltración de agua de lluvia al subsuelo.

Acorde a lo anterior se deduce que la infiltración y recarga a los acuíferos no sería puesta en riesgo. El servicio hidrológico que ofrece la Cuenca Hidrológico Forestal no es proporcionalmente comparable a la infiltración que se muestra en el área de Cambio de Uso de Suelo; por lo tanto, se puede concluir que este servicio no se ve comprometido con la ejecución del proyecto.

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

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

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

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

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

El promovente propone actividades de mitigación y protección como lo es el Rescate de Fauna, para las especies que se encuentran en alguna categoría de riesgo. El programa de rescate de fauna se anexa al presente.

Programas de ordenamiento ecológicos.





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET)

De acuerdo con el Ordenamiento Ecológico Territorial, la zona del proyecto se encuentra en la **Región Ecológica o Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9.24, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 40** llamada **"SIERRAS Y LOMERIOS DE ALDAMA Y RIO GRANDE"**; que comprende una superficie de 21,151.19 Km² (2-115-119.00 Has), y se localiza al Sur de Coahuila, Noreste de Zacatecas y Noroeste de San Luis Potosí. Corresponde a una Política Ambiental 9 de Aprovechamiento Sustentable, y los rectores de desarrollo número 24 son: Ganadería-Minería, con una Prioridad de atención de Muy Baja (Anexo 20).

El estado actual es: **Estable a Medianamente estable**. Conflicto Sectorial Medio. No presenta superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 43.3. Media marginación social. Medio índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.

El escenario al 2033 es: **Medianamente estable**.

Son 20 las estrategias sectoriales que contiene la UAB 40

Estrategias Sectoriales.					
UAB	Rectores del Desarrollo	Coadyuvantes del Desarrollo	Asociados del Desarrollo	Otros Sectores de Interés	Estrategias Sectoriales
40	Ganadería-Minería	Agricultura- Forestal	Preservación de Flora y Fauna		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 36, 37, 42, 43, 44





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPEÓN DE LA PAZ
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Componentes, UABs en	Grupos I. Dirigidos a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	Vinculación con el Proyecto
A) Protección	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se implementará un Programa de Rescate y Rehabilitación de Flora y Fauna Silvestre para la Conservación y Preservación de los ecosistemas involucrados.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	Las especies en riesgo serán prioritarias en el Programa de Rescate y Rehabilitación.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se implementará un Programa de Vigilancia Ambiental en el que se dará seguimiento a los ecosistemas involucrados antes, durante y posterior a la ejecución del Proyecto.
B) Aprovechamiento Sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Se ejecutará un Programa de Rescate y Rehabilitación de Flora y Fauna Silvestre.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El área propuesta, está clasificada como uso de suelo forestal.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Uno de los objetivos del proyecto es la modernización de la infraestructura existente en las actividades mineras.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	El proyecto es del sector minero.
C) Protección de los recursos naturales	8. Valoración de los servicios ambientales.	El Proyecto cuantificará, valorará y preservará los servicios ambientales presentes en el área de interés.
	12. Protección de los ecosistemas.	El Proyecto implementará medidas de Protección y Mitigación contra los posibles impactos ambientales.
D) Restauración	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Durante la operación del proyecto se prevé el establecimiento de vegetación con el uso de suelo fértil proveniente de la recolección del cambio de uso de suelo.
	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El Proyecto implementará algunas medidas de Restauración de Suelos como parte de la Mitigación de Impactos.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicio.	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Se utilizó la información del SGM para análisis de cartografía. El aprovechamiento Geológico del Proyecto se realizará de manera Sustentable y Responsable.
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	El proyecto minero cumple con las normativas y lineamientos que le aplican.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Grupo II. Dirigidos al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Mediante las medidas de prevención y mitigación se prevé mantener la calidad y cantidad de agua que se infiltra al subsuelo.
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	La calidad y cantidad de agua forma parte de los objetivos principales del proyecto a su protección.
E) Desarrollo Social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	El proyecto corresponde al sector minero, siendo una diversificación de las actividades productivas del predio y de la región.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	El desarrollo del proyecto empleará en lo posible a mujeres y grupos vulnerables de la región.
Grupo III. Dirigidos al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El predio se encontraba en posesión de dos ejidos, con los que se realizaron los Acuerdos y Convenios de Compra-Venta con la participación de las Autoridades Federales y Ejidales.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	El proyecto corresponde a un "proyecto productivo" del sector minero.
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	No aplica

De acuerdo con la Vinculación definida en el Cuadro 136, dentro de las estrategias correspondientes a la UGA 9.24 y la UAB 40 "Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande", no se incluyen limitaciones que impidan llevar a cabo el Proyecto.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango

De acuerdo con el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango del 2016, el Área del Proyecto se encuentran dos Unidad de Gestión Ambiental (UGA), que son las denominadas; **"Sierra plegada 4" y "Bajada típica 6".**

La Unidad de Gestión Ambiental **"Sierra plegada 4"** Corresponde a una política ambiental de conservación, con aptitudes como: Aprovechamiento Forestal No Maderable de Lechuguilla;





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO DEL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Conservación de la Biodiversidad; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería y contempla 14 líneas de acción, las cuales se vinculan con el Proyecto.

Vinculación del Proyecto con las estrategias de la UGA "Sierra plegada 4"

Las especies de flora que se utilicen en las actividades de reforestación y/o compensación, se utilizarán las nativas de la región.

La actividad será minera, sin embargo, se colocarán señaléticas alusivas al respeto de caminos de tránsito evitando circular fuera de estos.

Durante las actividades del proyecto se colocarán protecciones en los accesos a los socavones evitando el acceso libre de fauna doméstica y/o silvestre.

En lo que respecta al proyecto se colocarán letrinas sanitarias para el personal y evitar la defecación al aire libre, contratando los servicios de mantenimiento para las mismas.

Se tendrá un control sobre los residuos peligrosos que se deriven en las diferentes etapas del proyecto.

Mientras que, la Unidad de Gestión Ambiental "**Bajada típica 6**" corresponde a una política ambiental de restauración, con aptitudes como: Agricultura de Riego; Agricultura de Temporal; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería.

Vinculación del Proyecto con las estrategias de la UGA "Bajada típica 6"

Durante la ejecución de las actividades de preparación del sitio del proyecto, se evitara el uso de productos químicos en la eliminación de la vegetación residual.

Se establecerán barreras rompevientos alrededor del área industrial.

Previo a la ejecución de las actividades de preparación del sitio del proyecto, se ejecutara un programa de rescate de flora y fauna.

El proyecto es del sector Minero y durante las actividades de construcción de infraestructura se tiene considerado el libre paso del flujo de las escorrentías.

El suelo fértil que se recupere será utilizado en el establecimiento de áreas verdes dentro del proyecto.

Las especies a utilizar en actividades de restauración serán las provenientes del rescate de flora.

El promovente participa en el mejoramiento ambiental del poblado de Velardeña, mediante campañas de reforestación, recolección de residuos urbanos, etc.

El proyecto se localiza en un área rural carente de servicios urbanos, por lo que se contrataran letrinas móviles con una empresa de servicios para el manejo de residuos.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-004-STPS-1999.

Sistemas de Protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

Se elaborará un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria que se emplea en las actividades del proyecto, Todo trabajador que participe en las actividades del proyecto deberá de usar su equipo de protección.

NOM-041-SEMARNAT- 2006.

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



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



Se realizará un mantenimiento preventivo a todos los vehículos que operen en las actividades del Proyecto.

NOM-052- SEMARNAT-1993.

Características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Se colocarán contenedores con la clasificación de los residuos a depositar los cuales serán confinados por aquellas a las empresas que sean contratadas para tal actividad.

Se clasificarán los residuos producidos determinando su peligrosidad de acuerdo a la observancia de la Norma.

NOM-055-SEMARNAT-2003

Requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos excepto de los radiactivos.

El almacenamiento temporal de cualquier residuo peligroso generado se realizará dentro del área del proyecto y se hará conforme a las especificaciones de dicha norma.

NOM-059- SEMARNAT-2010

Protección ambiental de especies de flora y fauna silvestres nativas de México, las categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Se implementará un Programa de Rescate y Reubicación de especies de Flora y Fauna.

Programas de Manejo de ANPs.

El área del proyecto no se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida, la más cercana es la denominada Parque Estatal Cañón de Fernández

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan Estatal de Desarrollo para Durango

Este Plan se estructura en 4 Ejes Rectores surgidos de la demanda popular, que direccionan el rumbo para alcanzar un desarrollo integral con una amplia participación ciudadana y una visión municipalista que permitan lograr un Gobierno innovador, transparente, eficaz y eficiente.

Los cuatro Ejes Rectores son:





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMPELINO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Eje 1. Transparencia y Rendición de Cuentas.

Eje 2. Gobierno con Sentido Humano y Social.

Eje 3. Estado de Derecho.

Eje 4. Desarrollo con Equidad

A continuación, se describe de manera breve el principal eje rector sobre el cual se vincula el Proyecto.

EJE 4.- Desarrollo con Equidad: Desarrollo Industrial, Minero, Forestal y Agropecuario; Desarrollo Urbano e Infraestructura; Uso y manejo sustentable del agua; Recursos Naturales y Medio Ambiente; Empleo y Relaciones Laborales; Turismo; Ciencia, Tecnología e Innovación; y Fuentes alternas de energía.

Este documento es el resultado de un ejercicio democrático de análisis de la situación actual de nuestro Estado, que conjunta y orienta la acción del Gobierno y la sociedad hacia la transformación de la realidad que actualmente vivimos, el cual define el rumbo a seguir para promover el desarrollo económico, social y humano, con una visión de largo plazo. El Plan Estatal de Desarrollo constituye el inicio de un proceso permanente para alcanzar el tan anhelado desarrollo en el que se plasman los objetivos, estrategias y líneas de acción que la Administración Pública Estatal establece para dar cumplimiento a las metas propuestas por este Gobierno.

El proyecto representa una fuente de trabajo que contribuye en el desarrollo industrial y minero, en este caso a la industria minera, para el desarrollo económico del municipio de Cuencamé y Estado de Durango. El proyecto se apega a lo estipulado en los planes de desarrollo, esto es, facilitando la expansión de industrias, fomentando de manera indirecta la creación de nuevos empleos e impulsando el desarrollo económico del Municipio y del Estado.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

El presente proyecto, no se localiza dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria, Regiones Hidrológicas Prioritarias y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, el impacto de este proyecto no representa riesgo inminente en la conservación de los recursos.

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

El artículo 97 establece:

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

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





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL GOBIERNO
DE EMILIANO ZAPATA

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

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

Mediante oficio N° SG/130.2.2/0843/19 de fecha 03 de abril de 2019, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$4,263,483.75 (cuatro millones doscientos sesenta y tres mil cuatrocientos ochenta y tres pesos 75/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 304.48 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- III. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 30 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 30 de abril de 2019, Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 4,263,483.75 (cuatro millones doscientos sesenta y tres mil cuatrocientos ochenta y tres pesos 75/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 304.48 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 82.292 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, promovido por Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: banco de material





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CUADRICENARIO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
banco de material	1	623522.641	2770027.37
banco de material	2	623593.327	2770275.99
banco de material	3	624290.889	2770650.06
banco de material	4	624965.633	2770243.09
banco de material	5	624871.204	2770107
banco de material	6	624529.062	2769920.56
banco de material	7	624435.681	2769883.65
banco de material	8	624242.675	2769925.56

Polígono: camino 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 1	1	623251.366	2768906.6
camino 1	2	623257.128	2768909.24
camino 1	3	623273.574	2768913.31
camino 1	4	623305.178	2768917.48
camino 1	5	623331.64	2768931.39
camino 1	6	623378.184	2768955.53
camino 1	7	623396.144	2768964.13
camino 1	8	623412.614	2768970.6
camino 1	9	623427.617	2768974.11
camino 1	10	623444.497	2768976.62
camino 1	11	623466.916	2768978.22
camino 1	12	623482.077	2768980.53
camino 1	13	623496.38	2768981.94
camino 1	14	623510.969	2768981.87
camino 1	15	623524.731	2768980.6
camino 1	16	623548.136	2768976.39
camino 1	17	623555.579	2768975.04
camino 1	18	623560.012	2768975.09
camino 1	19	623576.209	2768975.68
camino 1	20	623591.684	2768976.78
camino 1	21	623623.415	2768974.08
camino 1	22	623637.244	2768971.7
camino 1	23	623659.304	2768968.44
camino 1	24	623703.086	2768960.46
camino 1	25	623707.274	2768960.46
camino 1	26	623755.403	2768971.37
camino 1	27	623766.321	2768973.99
camino 1	28	623793.29	2768977.83
camino 1	29	623811.821	2768979.46
camino 1	30	623814.605	2768979.7



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA



2019

AÑO DEL CAMBIO DE SIGLO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 1	31	623834.781	2768979.59
camino 1	32	623857.049	2768974.75
camino 1	33	623869.886	2768968.88
camino 1	34	623883.189	2768965.21
camino 1	35	623902.501	2768960.8
camino 1	36	623922.173	2768956.7
camino 1	37	623957.661	2768949.3
camino 1	38	623966.762	2768946.53
camino 1	39	623981.859	2768941.73
camino 1	40	623986.862	2768941.28
camino 1	41	624002.501	2768944.29
camino 1	42	624021.681	2768952.91
camino 1	43	624037.541	2768962.47
camino 1	44	624044.066	2768967.99
camino 1	45	624055.952	2768951.85
camino 1	46	624049.237	2768946.17
camino 1	47	624030.976	2768935.16
camino 1	48	624008.572	2768925.09
camino 1	49	623987.876	2768921.11
camino 1	50	623977.888	2768922
camino 1	51	623952.696	2768929.9
camino 1	52	623898.235	2768941.26
camino 1	53	623870.386	2768947.99
camino 1	54	623863.024	2768950.02
camino 1	55	623850.693	2768955.66
camino 1	56	623832.576	2768959.6
camino 1	57	623815.426	2768959.7
camino 1	58	623795.576	2768957.95
camino 1	59	623770.076	2768954.32
camino 1	60	623759.951	2768951.89
camino 1	61	623709.524	2768940.46
camino 1	62	623701.289	2768940.45
camino 1	63	623656.046	2768948.7
camino 1	64	623634.082	2768951.95
camino 1	65	623620.866	2768954.23
camino 1	66	623591.548	2768956.72
camino 1	67	623577.283	2768955.7
camino 1	68	623560.495	2768955.09
camino 1	69	623553.889	2768955.01
camino 1	70	623544.574	2768956.71
camino 1	71	623522.035	2768960.76
camino 1	72	623509.995	2768961.88
camino 1	73	623497.318	2768961.94
camino 1	74	623484.566	2768960.68
camino 1	75	623469.136	2768958.33
camino 1	76	623446.683	2768956.73
camino 1	77	623431.375	2768954.45
camino 1	78	623418.581	2768951.45
camino 1	79	623404.128	2768945.78
camino 1	80	623387.108	2768937.63





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 1	81	623340.897	2768913.67
camino 1	82	623311.493	2768898.21
camino 1	83	623299.472	2768896.4
camino 1	84	623277.234	2768893.62
camino 1	85	623263.761	2768890.28
camino 1	86	623261.407	2768889.2

Polígono: camino 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 2	1	624531.24	2769106.02
camino 2	2	624553.794	2769108.75
camino 2	3	624566.774	2769116.3
camino 2	4	624576.981	2769129.41
camino 2	5	624596.311	2769139.3
camino 2	6	624711.456	2769049.69
camino 2	7	624835.324	2769208.85
camino 2	8	624843.216	2769202.71
camino 2	9	624713.206	2769035.66
camino 2	10	624598.706	2769124.77
camino 2	11	624580.178	2769100.96
camino 2	12	624560.289	2769089.39
camino 2	13	624529.033	2769085.6
camino 2	14	624498.156	2769084.32
camino 2	15	624494.426	2769087.19

Polígono: camino 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 3	1	624446.547	2769250.09
camino 3	2	624422.478	2769295.77
camino 3	3	624428.656	2769334.47
camino 3	4	624414.04	2769351.14
camino 3	5	624401.711	2769392.27
camino 3	6	624430.14	2769526.95
camino 3	7	624416.196	2769638.73
camino 3	8	624430.053	2769662.13
camino 3	9	624422.392	2769759.85
camino 3	10	624432.219	2769808.95
camino 3	11	624441.118	2769825.85
camino 3	12	624442.896	2769875.15
camino 3	13	624452.89	2769874.79
camino 3	14	624452.89	2769823.21
camino 3	15	624441.741	2769805.57
camino 3	16	624432.47	2769759.25
camino 3	17	624440.269	2769659.76
camino 3	18	624426.543	2769636.58
camino 3	19	624440.271	2769526.52
camino 3	20	624412.022	2769392.7
camino 3	21	624422.994	2769356.1



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat

Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA



2019
A SU PASADO LE AGRADECIMOS
A SU FUTURO LE AGRADECIMOS
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
camino 3	22	624439.272	2769337.53
camino 3	23	624432.878	2769297.49
camino 3	24	624455.705	2769254.16

Polígono: construcción y rehabilitación de área industrial

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
construcción y rehabilitación de área industrial	1	624206.07	2768939.78
construcción y rehabilitación de área industrial	1	624462.11	2769256.91
construcción y rehabilitación de área industrial	2	624221.77	2769150.15
construcción y rehabilitación de área industrial	2	624462.11	2769256.91
construcción y rehabilitación de área industrial	3	624031.27	2768985.4
construcción y rehabilitación de área industrial	3	624526.69	2769285.77
construcción y rehabilitación de área industrial	4	624103.52	2768887.2
construcción y rehabilitación de área industrial	4	624622.38	2769152.71
construcción y rehabilitación	5	624206.07	2768939.78





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

de área
industrial

Polígono: inicio de túnel de acarreo (extremo a la industria)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
inicio de túnel de acarreo (extremo a la industria)	1	624803.165	2769147.32
inicio de túnel de acarreo (extremo a la industria)	2	624830.54	2769183.04
inicio de túnel de acarreo (extremo a la industria)	3	624866.256	2769155.66
inicio de túnel de acarreo (extremo a la industria)	4	624838.881	2769119.95

Polígono: pozo de ventilación 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
pozo de ventilación 1	1	624932.597	2769388.17
pozo de ventilación 1	2	624952.597	2769388.17
pozo de ventilación 1	3	624952.597	2769368.17
pozo de ventilación 1	4	624932.597	2769368.17

Polígono: pozo de ventilación 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
pozo de ventilación 2	1	625119.668	2769830.44
pozo de ventilación 2	2	625139.668	2769830.44
pozo de ventilación 2	3	625139.668	2769810.44
pozo de ventilación 2	4	625119.668	2769810.44



[Handwritten signature]

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx

[Handwritten signature]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA



2019

AÑO DEL CAMBIO DE USO DEL
SUELO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Polígono: tepetatera

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
tepetatera	1	624611.81	2769200.05
tepetatera	2	624777.272	2769376.76
tepetatera	3	624896.232	2769287.11
tepetatera	4	624747.048	2769095.42

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

PREDIO AFECTADO: Ejido Cuatillos

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-004-CUA-003/19

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Cylindropuntia kleiniae	62775	Individuos
Bouteloua gracilis	57236	Individuos
Krameria grayi	11693	Individuos
Opuntia rufida	3693	Individuos
Mimosa aculeaticarpa	13540	Individuos
Cylindropuntia leptocaulis	6154	Individuos
Cylindropuntia imbricata	2462	Individuos
Euphorbia antisiphylitica	54775	Individuos
Gymnosperma glutinosum	9847	Individuos
Erioneuron pulchellum	3141231	Individuos
Echinocereus enneacanthus (dubius)	615	Individuos
Larrea tridentata	70776	Individuos
Condalia ericoides	3077	Individuos
Mammillaria heyderi	3693	Individuos
Acacia constricta	23387	Individuos
Fouquieria splendens	9847	Individuos
Flourensia cernua	1231	Individuos
Agave lecheguilla	640063	Individuos
Lippia graveolens (berlandieri)	33234	Individuos
Celtis pallida	11078	Individuos
Ferocactus haematacanthus	1231	Individuos
Coryphantha poselgeriana	1846	Individuos
Coryphantha durangensis	3077	Individuos
Yucca treculeana	6770	Individuos
Jatropha dioica	358189	Individuos
Calliandra eriophylla	22156	Individuos
Hilaria mutica	14771	Individuos

PREDIO AFECTADO: Ejido Las Mercedes

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-004-MER-002/19

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Bouteloua gracilis	6539	Individuos





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

Cylindropuntia kleiniae	7172	Individuos
Hilaria mutica	1688	Individuos
Krameria grayi	1336	Individuos
Opuntia rufida	422	Individuos
Mimosa aculeaticarpa	1547	Individuos
Cylindropuntia leptocaulis	703	Individuos
Cylindropuntia imbricata	281	Individuos
Euphorbia antisiphylitica	6258	Individuos
Gymnosperma glutinosum	1125	Individuos
Erioneuron pulchellum	358875	Individuos
Echinocereus enneacanthus (dubius)	70	Individuos
Larrea tridentata	8086	Individuos
Condalia ericoides	352	Individuos
Mammillaria heyderi	422	Individuos
Acacia constricta	2672	Individuos
Fouquieria splendens	1125	Individuos
Flourensia cernua	141	Individuos
Agave lecheguilla	73125	Individuos
Lippia graveolens (berlandieri)	3797	Individuos
Celtis pallida	1266	Individuos
Ferocactus haematacanthus	141	Individuos
Coryphantha poselgeriana	211	Individuos
Coryphantha durangensis	352	Individuos
Yucca treculeana	773	Individuos
Calliandra eriophylla	2531	Individuos
Jatropha dioica	40922	Individuos

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



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

- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
400 ANOS LA REVOLUCIÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción IX de la LGDFS y artículo 27 de su Reglamento en vigor.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 4 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ALFONSO GARCÍA ROBLES
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Gabriel Duran Lopez, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Roble S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Proyecto La Industria**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Durango, previa designación mediante el oficio No. 01362 del 17 de diciembre de 2018, firma el Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial.

LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: jlreyes@profepa.gob.mx



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat
Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

100 AÑOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/1553/19

ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.-Ciudad

e-mail:daniel.trujano@conafor.gob.mx

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE DEL GOB DEL ESTADO DE DURANGO.- Ciudad

e-mail:recursosnaturales@durango.gob.mx

OFICINA REGIONAL DEL SEMIDESIERTO Lerdo, Dgo.

AARENAZA S.C.- Responsable Técnico.- e-mail: aarenazasc@hotmail.com

ARCHIVO

JLCS/ rgg



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat

Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



Programa de Rescate y Reubicación de Flora y fauna

PROYECTO:

Proyecto la industria

1. INTRODUCCIÓN

Debido a la importante diversidad biológica presente en el área donde se realiza el proyecto, se desarrollaron estrategias para su conservación, especialmente los florísticos y faunísticos, por lo que fue necesario elaborar e instrumentar un "Programa de Rescate y Reubicación de la Flora y Fauna Silvestre". Dicho programa se implementó como una medida de mitigación hacia los impactos ambientales que se llegaran a presentar durante la ejecución del proyecto, tomándose como medida de conservación sobre las comunidades, poblaciones o individuos de flora y fauna que se vean afectados con las actividades de cambio de uso de suelo.

El programa se implementa como medida de mitigación hacia los impactos ambientales que se llegarán a presentar durante la ejecución de la etapa de preparación del sitio del Proyecto, tomándose como medida de conservación sobre los individuos de flora y fauna que pudieran ser afectados.

Este programa es encaminado principalmente al rescate de flora y fauna silvestre, principalmente de aquellas especies que se encuentran con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para realizar el programa se requiere de la contratación de servicios técnicos profesionales y especializados en el tema, cuya función será la de brindar asesoría técnica en la planeación, ejecución, supervisión y evaluación de las actividades que implican el rescate y reubicación de flora y fauna.

Los trabajos consisten en el rescate y reubicación de individuos de especies de flora y fauna con estatus de conservación y protección además de otras especies que por sus características puedan ser utilizadas en áreas con problemas de erosión de suelos, con el fin de restauración, especies que serán reubicadas en áreas previamente establecidas para su mantenimiento, las que deberán reunir las mismas características y condiciones ecosistémicas de las zonas de origen y ubicarlas en áreas contiguas o cercanas del proyecto.

2. OBJETIVOS.

General:

Cumplir con en lo estipulado en el Artículo 93 de la LGDFS, que define que Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento

Específico:

- Realizar actividades de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre, con el objeto de mitigar los impactos negativos que pudieran afectar a la diversidad biológica presente en el área proyecto con el fin de conservar las funciones naturales dentro del ecosistema.
- Preservar el hábitat natural del área y los ecosistemas más frágiles; asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos ecológicos.
- Salvaguardar la diversidad genética de las especies, particularmente de las endémicas, amenazadas y en peligro de extinción (NOM-059-SEMARNAT-2010)
- Realización de un programa de rescate de flora, con la finalidad de conservar la Biodiversidad del área.



- Evitar en lo posible la menor pérdida de flora, haciendo mayor énfasis en las cactáceas en caso de encontrarlas.
- Evaluación de las actividades que tienen viabilidad económica y ambiental para el rescate de especies.
- Realizar el rescate y conservación de especies de flora con valor científico y comercial.

3. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

Mediante el programa se pretenden establecer actividades de apoyo que coadyuven en la realización del rescate de flora como una medida de conservación de aquellas plantas que por sus características especiales están consideradas en algunos de los criterios de protección establecidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y además de aquellas que pudieran considerarse de interés, como material vegetativo para llevar a cabo las tareas de rehabilitación o reforestación del área que quedará desprovista de vegetación.

Cabe mencionar que durante los recorridos de campo para la elaboración del estudio el Cambio de Uso de Suelo, se observó la presencia de 2 especies de plantas silvestres catalogadas en un estatus de protección o conservación dentro de alguna categoría de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Los requerimientos ambientales que establecen las autoridades federales y estatales encargadas de la regulación ecológica contienen diversas medidas para la mitigación de impactos y la protección al ambiente. En el presente documento se han instrumentado las acciones que muestran el interés particular en la conservación de los recursos naturales del sitio donde se implementa el proyecto, fomentando la protección de la biodiversidad existente, como parte del compromiso de Minera Roble, S.A. de C.V.

Especies sujetas a rescate y reubicación

A continuación, se presenta un listado de especies de flora propuesta a rescatar. Tomando en cuenta el valor de importancia de cada uno estos, en relación al lugar donde se encontraron.

Tabla 1. Especies de flora a rescatar

ID	Nombre		Plantas/CUSTF (82.291 Ha)	Porcentaje por aprovechar (%)	Individuos a rescatar	NOM-059- SEMARNAT-2010
	Común	Científico				
1	Alicoche	<i>Echinocereus stramineus</i>	2,986	100	2,986	Sin estatus
2	Cactus perritos	<i>Corynopuntia aglomerata</i>	16588	100	16,588	Sin estatus
3	Biznaga chilitos	<i>Mammillaria heyderi</i>	4,313	100	4,313	Sin estatus
4	Biznaga Lanuda	<i>Coryphantha durangensis</i>	2322	100	2,322	Pr-endémica
10	Palma ceniza	<i>Yucca treculeana</i>	1,659	50	829	Sin estatus
Totales			27867		13934	

Cuadro 1. Cantidad de especies vegetales a rescatar.

Especie	Planta por ha	No. Ha	Total, Planta por especie
<i>Fouquieria splendens</i>	642	25	16050
<i>Yucca treculeana</i>	642	25	16050
<i>Agave lechuguilla</i>	1283	25	32075
<i>Agave atrovirens</i>	642	25	16050



<i>Opuntia rastrera</i>	642	25	16050
<i>Euphorbia antisiphyllytica</i>	642	25	10050
Total	4,493		112,325

Pr= Protección especial

A= Amenazada

NOTA: Cabe mencionar, que de acuerdo al Programa de Rescate y Reubicación de Flora silvestre y en base a un análisis de viabilidad técnica de rescate de plantas, se determinó, que solo se rescatará un porcentaje determinado de plantas para cada especie en particular como se muestra en este Cuadro, cantidad suficiente para realizar las actividades de restauración de suelos y/o tierras frágiles; esto por la ventaja reproductiva que tienen dichas especies, y la utilización solo de individuos jóvenes y sanos.

4. Metodología para el rescate y reubicación de especies (Incluir bibliografía).

El trabajo de rescate de flora y fauna se debe de efectuar previo al inicio de la etapa de preparación del sitio del proyecto para lo cual se debe de contar siempre con la supervisión de especialistas.

- Concientización del programa
- Reglas básicas de seguridad, el uso de herramienta y equipos de protección
- Horario de trabajo
- Disciplina
- Ejecución del Programa de rescate de flora y fauna

Concientización del Programa

Esta plática está encaminada a las personas que vayan a participar en las actividades del programa con diferentes temas pero sobre todo sobre el valor del ecosistema, el cuidado del medio ambiente haciendo hincapié que nuestros actos, forman parte de nuestra cultura, que nuestra educación, se ve en nuestras acciones cotidianas y que en su participación tendrán la oportunidad de conocer nuevos conceptos como una educación que podrán llevar como un conocimiento más hasta sus hogares que concientizar, para ser mejores como individuos, como sociedad, como país, y que la responsabilidad no es solamente del estado ya que hay muchísimas actitudes que dependen de uno mismo. Los cuidados al medio ambiente deben de tomarse como un estilo de vida, unos buenos hábitos y buena educación.

Las acciones propuestas incluyen:

- Caracterización de la vegetación de la zona donde se realizarán las actividades de ejecución en el proyecto con la finalidad de ubicar y rescatar la flora presente en el sitio. Esta actividad se realizará previamente a la etapa de preparación del sitio.
- Muestreo de los ejemplares de las especies de flora en el área del Proyecto, incluidas las que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Rescate de las especies de flora que se encuentren en las áreas de afectación temporal y permanente de las obras asociadas al Proyecto, a fin de permitir su posterior reintroducción.
- Identificación y clasificación de los ejemplares rescatados, así como su establecimiento en un sitio seguro y bajo condiciones adecuadas para su conservación, donde se les dará el mantenimiento para asegurar su sobrevivencia.
- Traslado a sitio de almacenamiento temporal en donde se les dará el mantenimiento adecuado para su sobrevivencia en caso de ser necesario.



- Registro de todos los organismos rescatados, tanto en una bitácora de campo como en una base de datos indicando los sitios de donde fueron rescatados, y si en su caso hubieran sido reubicados, también se anotarán los datos correspondientes al sitio de reubicación.

Reglas básicas de seguridad, el uso de herramienta y equipos de protección

La capacitación tiene la finalidad que las personas que vayan a participar en las actividades conozcan la naturaleza y riesgos del trabajo, así como las medidas de protección tanto de su integridad física como de la maquinaria y equipos a utilizar.

El inicio de las actividades es el de sensibilizar a los participantes, la importancia del uso del equipo de protección, darles a conocer los objetivos del proyecto, las indicaciones de las labores a ejecutar, así como la manera de llevarlas a cabo. De acuerdo con las técnicas de rescate definidas para cada especie, se efectúan protocolos para la extracción de los ejemplares, los cuales fueron debidamente definidos, vía capacitación a los equipos de trabajo destinados a la extracción y transporte de dichos ejemplares, mediante la capacitación en el sitio. Posteriormente se les otorgará el equipo de protección, que consiste en casco, chaleco reflejante, botas de trabajo, lentes, guantes de carnaza.

En cuanto a la capacitación en seguridad industrial se dan las bases para evitar accidentes que pudieran poner en riesgo la vida de los trabajadores, además de contar con botiquín de primeros auxilios. Asesoría en Aprovechamientos de Recursos Naturales de Zonas Áridas S.C.

El equipo para cada integrante del personal de trabajo consiste en:

Casco

- Gafas
- Guantes
- Zapatos con casquillo
- Chaleco

Herramientas que se utilizaran son:

- Palas de pico
- Palas cuadradas
- Machetes
- Azadón
- Picos
- Talachos

Horario de trabajo

El horario de trabajo se debe de establecer en común acuerdo con el personal, de acuerdo con experiencias anteriores se determina que el horario de inicio de actividades, para ingresar sea a las 8:00 horas, con un receso a las 14:00 horas consumir sus alimentos comidas, para luego proseguir a las 15:00 horas las actividades hasta la hora de salida que puede ser a las 17:00 horas.

4.3 Disciplina

La disciplina de los empleados es una herramienta que se debe de utilizar para comunicar al personal que vaya a participar en el programa esto con el fin de realizar cambios en su comportamiento dándole mayor importancia a los procedimientos de seguridad; esta debe de ser aplicada a todo el personal participativo teniendo como objetivo crear y promover relaciones de trabajo armónicas con el personal, lo cual se debe de ver reflejado en el desempeño de cada uno de ellos, esto con la ejecución de sus actividades en forma debida con eficiencia y cumpliendo con las normas de calidad establecidas.

Y por último se debe de abordar el tema principal realizando una serie de preguntas del motivo de la participación de cada uno de los participantes en el programa de Rescate de Flora y Fauna.



5. FLORA SILVESTRE

5.1 Selección del Método de Rescate o recolección de especies

Para cada especie seleccionada y de acuerdo con su forma biológica, requerimientos de sitio y formas de propagación, se define la forma y las técnicas de extracción y propagación, esto es que podrán utilizar diferentes tipos de propágulos, en este caso, individuos completos o clones.; definiendo, para cada especie y de acuerdo con experiencias existentes, el método óptimo en términos de seguridad de prendimiento. El método de rescate de flora se definió como plantas completas, hijuelos y esquejes.

5.2 Selección de la temporada de ejecución.

Se recomienda que sea en la temporada de lluvias de acuerdo con los registros de precipitación, estos inician en el mes de julio, esto con la finalidad de que las plantas reciban un mayor aporte de humedad natural, de manera constante y por un periodo de tiempo mayor, esto disminuye el estrés provocado por la reubicación. La temporada que se recomienda para la realización será la comprendida al final del verano, otoño y el invierno.

5.3 Selección de las áreas de reubicación.

Para la selección y detección de las áreas para llevar a cabo las actividades de reubicación de vegetación se debe de determinar las áreas de reubicación en común acuerdo entre la empresa titular del proyecto y el prestador de servicios técnicos.

Para la reubicación de la fauna se realizan recorridos por las áreas aledañas los cuales permiten generar información actualizada, confiable y de bajo costo, lo cual facilita su análisis para una adecuada planeación y ejecución del programa de rescate de fauna en su reubicación mediante el establecimiento de reforestaciones en áreas perturbadas para lograr la recuperación de su productividad y conservación y crear un hábitat para la fauna.

5.4 Disponibilidad de equipo y herramienta.

Se debe de contar con la herramienta y equipo suficiente para la realización de las actividades (Tabla 2).

Tabla 2. Herramienta, equipo y material humano

MATERIAL	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Personal	Dependiendo del personal	- Personal para trabajo de campo - Operador para camioneta 3 toneladas - Operador de pipa - Coordinadores
Herramienta		- Picos - Palas - Azadones - Machetes o cuchillas - Yelmos o trinchas - Rastillo manual
Material		- Carretilla - Cuaderno para bitácora - Paquete de lápices de madera - Cuadernos tipo profesional de raya - Brújula o plano con el norte marcado - Manguera flexible de 2" para riego (metros) - Garrafón para agua - Cubetas (20 litros)



Equipo de Protección Personal	▪ Lentes de seguridad ▪ Pares de Guantes de carnaza ▪ Cascos de seguridad ▪ Pares de Calzado de seguridad
Vehiculos	▪ Camioneta pick up con trailla o remolque ▪ Pipa

La empresa que se vaya a contratar para llevar a cabo la ejecución del programa será la de proporcionar al personal de campo la cantidad suficiente de herramienta y equipo de seguridad para la realización de las actividades.

5.5 Contratación de personal

La mano de obra a contratar para realización de las actividades debe ser de los poblados cercanos al proyecto, principalmente del poblado Velardeña, buscando que las personas cuenten con el conocimiento mínimo sobre el manejo de plantas.

El personal será seleccionado y contratado por la empresa responsable, el recurso humano es de gran importancia porque de ello depende el buen desarrollo de las actividades del proyecto.

Uno de los principales objetivos de la empresa cuando realiza sus proyectos es de apoyar a las comunidades cercanas al proyecto mediante la creación de fuentes de trabajo por lo que se pretende dar preferencia a la contratación de mano de obra de localidades cercanas, durante el desarrollo del proyecto.

5.6 Capacitación y equipamiento de personal

Es necesario instruir de manera precisa al personal que participe en las brigadas de rescate de especies vegetales sobre las actividades que se realizarán. En esta capacitación se proporcionarán conceptos relacionados con las técnicas que se empleen para el rescate de individuos y su trasplante, así como un manual (Apéndice) en el que se encuentren contenidas las características de las especies que se pretenden rescatar enfocando los siguientes puntos:

5.6.1 Introducción y objetivos del programa de rescate de flora

El personal de campo, contratistas, proveedores, y todo aquel individuo relacionado al Proyecto "La Industria", de la Compañía **Minera Roble, S.A. de C.V.**, Deberán conocer los objetivos del programa de rescate de flora y fauna silvestre, el marco legal y la normatividad establece el realizar un cambio de uso de suelo, en cualquier actividad humana que amerite el aprovechamiento de los recursos naturales y minerales de la región, conocerán la importancia que reviste toda actividad que causa un impacto ambiental, y las medidas de remediación que se deberán aplicar como resultado de los estudios técnicos aplicados.

Se deberá dar énfasis en dar conocer en forma general, la NOM-059-SEMARNAT-2010, que establece que las plantas enlistadas en sus apéndices como amenazadas, de carácter indeterminado, raras, o vulnerables, protegidas y/o en peligro de extinción. Esto es con el objetivo de que el personal involucrado, conozca, aprenda y comprenda la importancia del valor ecológico y económico de las "plantas" que comúnmente habitan en su entorno.

5.6.2 Conocimiento, uso y mantenimiento de herramientas

Quienes ejecutan los trabajos asignados sin ninguna capacitación o asesoría por parte de sus superiores, relacionada con el uso y manejo adecuado de cada herramienta, provocando con ello deficiencias en la producción y riesgos que implican bajos índices de seguridad en el trabajo, al provocar accidentes, y por consecuencia bajos rendimientos no aceptables.



Mediante las pláticas y prácticas de campo que se impartirán al inicio de las actividades de rescate de flora, se aplicarán las técnicas en el uso y mantenimiento de herramientas y equipo especializado, así como la distribución de trabajo, y normas generales de traslado y transporte de equipo y herramienta.

5.6.3 Extracción, acopio y manejo de plantas

Al personal de campo, se le capacitará en los métodos de extracción de plantas, en forma práctica de acuerdo con las formas, tamaños y densidad de cada especie de planta que será rescatada.

5.6.4 Ejecución

Se tiene por objetivo proteger las especies nativas de flora y fauna de importancia ecológica, así mismo la protección de los hábitats, zonas de refugio y de alimentación de la fauna local y como parte del entorno, la protección del paisaje.

Una de las medidas que se deben de tomar para la protección de flora y fauna en las áreas del proyecto, es la del rescate y reubicación de especies en zonas cercanas con características ecológicas similares a las de su entorno de origen. Esta medida se aplicará en aquellas áreas de importancia ecológica, en donde las comunidades de flora y fauna así lo ameriten, por la presencia de especies consideradas dentro de algún estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010 o de importancia económica, alimenticia, social, etc. local o regional.

Dentro de las actividades se debe de abordar temas de carácter ambiental dándoles a conocer la normatividad ambiental y las restricciones y prohibiciones relacionadas con la fauna y flora silvestre y prohibición de la caza de especies vedadas.

5.6.5 Técnicas de Rescate de los ejemplares de flora

Durante esta etapa del proceso, personal capacitado y entrenado detectará y ubicará las especies de difícil regeneración, lento crecimiento, y aquellas que se encuentren incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010; con la finalidad de evitar su destrucción.

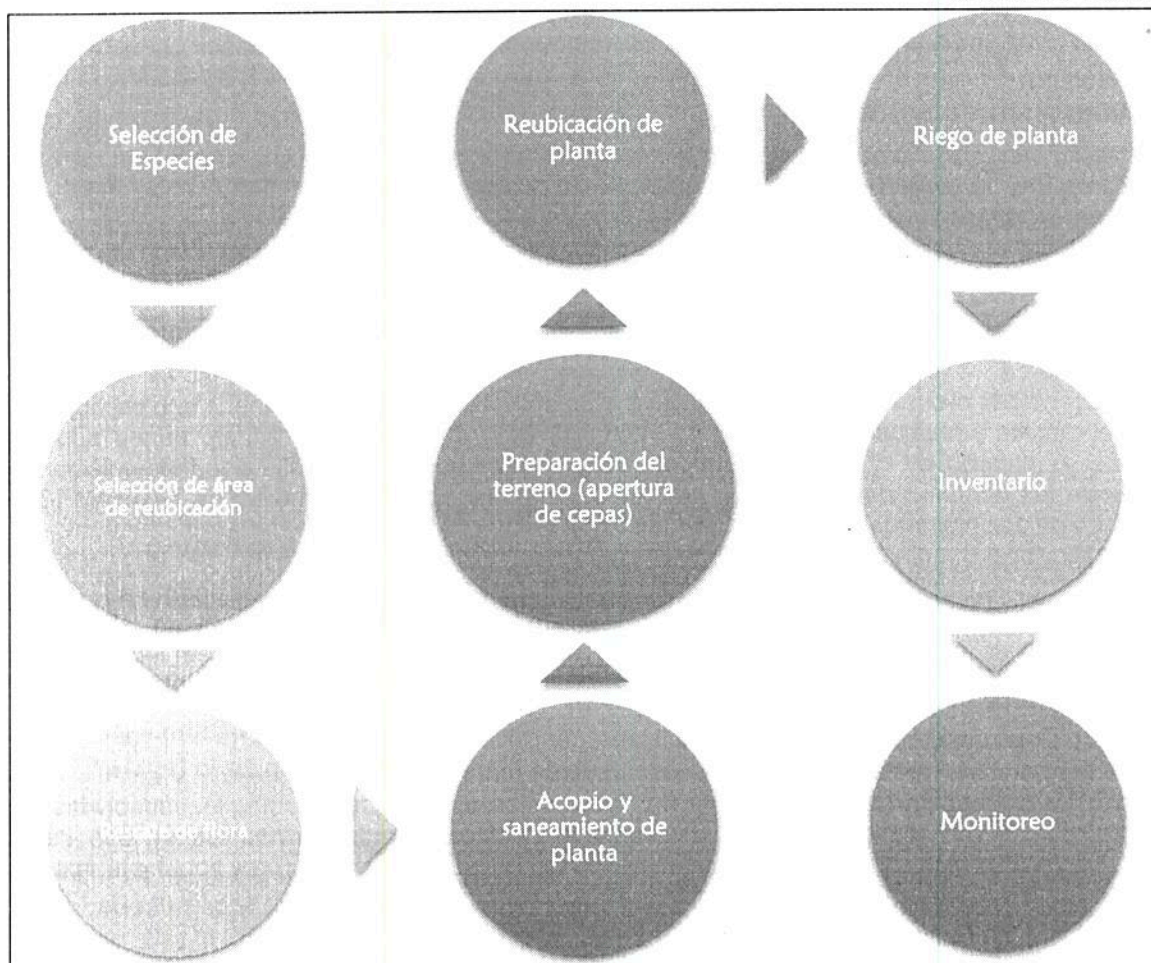
Es importante mencionar que el programa de rescate que aquí se presenta está destinado a salvaguardar especies de cactáceas, las cuales se encuentran distribuidas en la mayor parte del área de estudio, dentro de las que destacan especies del género **Coryphantha**, **Echinocereus** y **Mammillaria**.

5.7 Procedimiento

Durante la ejecución del proyecto de rescate de flora y fauna se debe de considerar la misma secuencia de pasos para realizar todas las acciones llevadas a cabo dentro de las actividades del proyecto de rescate de flora y fauna silvestre, la cual es aplicable de manera general para todos los individuos presentes en el área.

A continuación, se muestra la secuencia que se debe de seguir en la realización de las actividades del Programa de forma general.

Fig. 1.- Secuencia de actividades de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre.



5.3 Identificación de especies de interés

Se les dará a conocer al personal las especies vegetales de importancia a rescatar, principalmente de aquellas que cuentan con alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, asimismo las que tienen alguna importancia de tipo social o económica para la región, enfocando el rescate principalmente hacia ellas. Además de dar cumplimiento a los Términos y Condicionantes que establezca la SEMARNAT en materia de impacto ambiental y Cambio de uso de suelo respectivamente.

5.9 Organización de brigadas o grupos.

La organización de las actividades implica al principio integrar al personal en todas las acciones y etapas del proyecto, procurando que asuma responsabilidades y compromisos en el proceso de la ejecución del rescate de flora y fauna, como una medida de mitigación a los impactos ocasionados por el proyecto. La formación de brigadas es básica para el desarrollo de las actividades.

5.10 Delimitación de áreas propuestas a cambio de uso de suelo.

Para la protección y prevención de impactos sobre los recursos flora y fauna en el desarrollo de las actividades, el primer paso a seguir es hacer la delimitación del área propuesta al cambio de uso de suelo, esta medida permite aislar el área de intervención, impedir el daño a la flora adyacente que pueden resultar afectados y evitar o reducir la alteración de vegetación, así mismo a la fauna cercana a esta.



La delimitación del área se realiza mediante aparatos de medición, esto con la localización de los vértices de cada uno de los polígonos colocando estacas en cada punto, para después mediante el uso de cal se marca la periferia del polígono respetando el área restante.

Así mismo con el fin de observar a distancia los límites del área de rescate se colocan señalamientos con cinta.

5.11 Recorridos de ahuyentamiento y localización de flora de interés

Estos se deben de realizar durante todas las actividades del diario en las áreas de trabajo antes de su inicio, se debe de llevar a cabo un recorrido con el fin de detectar alguna especie de fauna que pudiera resultar dañada.

Otro de los objetivos de los recorridos previos es para localizar la presencia de individuos de la flora que se encuentren dentro de alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estos recorridos se realizan ejecutando "barridos" mediante la formación de una línea conformada por el personal participativo a través de las áreas propuestas a cambio de uso de suelo con el fin de que no queden espacios sin ser inspeccionados o revisados y a la vez que la fauna que sea ahuyentada no regrese al sitio.

5.12 Extracción de flora

El método utilizado para el rescate de los individuos con tallos globosos se realizará mediante el siguiente procedimiento:

- Se usará un pico o una barreta, con la cual se hará una excavación y se aflojará el terreno donde se ubica cada planta.
- La excavación se hará a una distancia aproximada de entre 30 y 40 cm con respecto al centro de la planta cuando los individuos sean de tallas pequeñas (menores a 20 cm). Para el caso de los organismos más grandes deberá considerarse una mayor superficie, para poder jalar la planta suavemente y no romper las raíces.
- Una vez que se haya hecho la excavación alrededor de la planta, se utilizará una pala recta con la que se aflojará el terreno y posteriormente se introducirá la pala tratando de extraer la mayor parte de suelo junto con las raíces de la planta; se recomienda que, en el caso de individuos pequeños, se deberá mover suavemente cada individuo hasta que pueda extraerse fácilmente. En este proceso se deberá tener cuidado de no maltratar en demasía a las plantas.
- Se deberá tomar con mucho cuidado la planta para extraerla; se aconseja el uso de guantes de carnaza o en su defecto de jardinería, para evitar lastimarse las manos con las espinas de las cactáceas.
- Para el traslado de las plantas al sitio de acopio se deberá tener precaución en colocar adecuadamente cada individuo en la carretilla o caja para evitar maltratarlos
- El rescate de las especies con tallos ramificados (por ejemplo el género *Opuntia*, mejor conocidos como nopales), se realizará mediante la obtención de esquejes de acuerdo con la siguiente metodología:
 - Se realizarán cortes a los tallos, a fin de obtener esquejes. En este caso, deberán hacerse diferentes cortes con machete a un mismo individuo, procurando obtener las pencas por separado.
 - Una vez obtenidas las pencas, éstas deberán dejarse secar por un periodo de 3 –4 días, a fin de permitir la cicatrización de los tejidos.

5.13 Cactáceas

Las plantas seleccionadas son aquellas que se desarrollan al ras del suelo o cercanas a este, por lo que se deben de extraer sin suelo a raíz desnuda, evitando lesionarlas, posteriormente, los ejemplares son expuestos a la acción deshidratante del sol y el aire, lo que favorece la cicatrización y dificulta el desarrollo de microorganismos que pudieran causar la pudrición de la planta. Una vez cicatrizados, los



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CUATRO SIGLO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/1553/19
Bitácora 10/DS-0413/09/18

ejemplares son ubicados en su medio natural, en donde regeneran su sistema radical o en área de acopio temporal.

Para las especies como el nopal se debe de seleccionar plantas jóvenes y sanas a las que antes de su extracción se debe de aplicar una poda esto con la finalidad de eliminar parte aérea esto con el fin de compensar parte de las raíces dañadas además para facilitar su manejo en las actividades de acarreo, transporte y establecimiento.

5.14 Otras plantas

Las otras especies de flora como las yucas, candelilla, lechuguilla, agaves y ocotillos que vayan a ser rescatadas deben de ser extraídas a raíz desnuda evitando dañar lo menos posible el sistema radicular, en caso se coincidir con la época de fructificación de otras especies leñosas se procederá a coleccionar semilla para su reproducción en el vivero de la empresa.

5.15 Acarreo

El material vegetativo una vez extraído de su sitio debe ser acarreado y depositado en un lugar definido como área de concentración para su transporte.

Para la realización de esta actividad se organizaron las brigadas formándose grupos de dos elementos uno para la extracción, corte de pencas y poda en su caso y el otro para su recolección y acarreo del material vegetativo hasta el remolque de transporte.

El sitio de acopio se deberá ubicar en una zona estratégica, por lo que se espera que se encuentre lo más cerca posible de los lugares donde se lleve a cabo el rescate de los individuos. De preferencia el sitio de acopio se deberá ubicar dentro de la franja de afectación, para evitar que las plantas sufran movimientos excesivos e innecesarios (con los cuales, las plantas pueden ser dañadas durante el proceso de transporte).

5.16 Transporte

El traslado de la planta del sitio de concentración hasta el sitio definitivo se debe de utilizar equipo como pick up acondicionada con un remolque.

6. Lugares de acopio y reproducción de especies.

En común acuerdo entre la empresa titular del proyecto y el prestador de servicios técnicos de deben de definir las áreas dentro de las cuales se pretende reubicar las especies rescatadas las cuales pueden ser áreas cercanas o aledañas a los sitios de rescate y que se encuentren dentro del mismo predio existiendo el compromiso a velar por las especies reubicadas.

Por lo tanto, previo al inicio de las actividades se seleccionará un area sombreada para el acopio de las plantas rescatadas para su manejo y tratamiento previo a su reubicación.

7. Localización de los sitios de reubicación

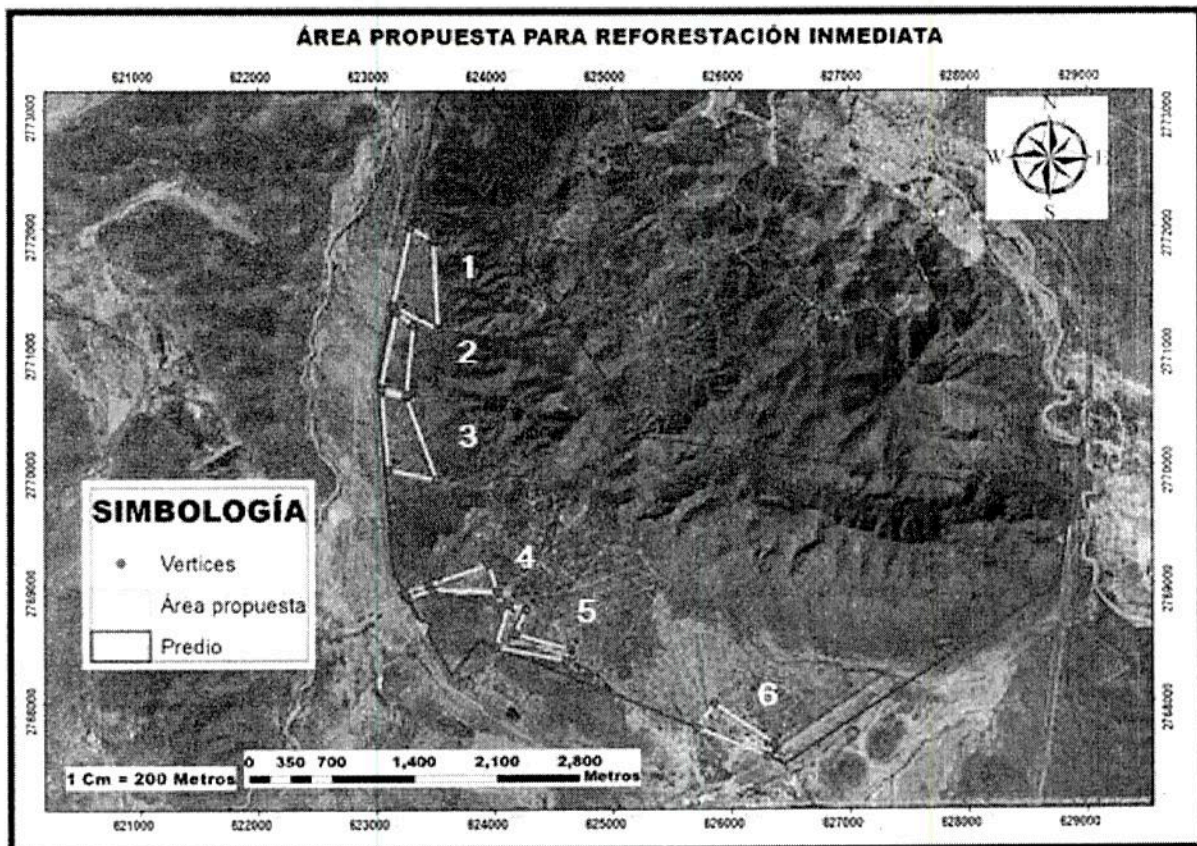


Ilustración 1.- sitios de reubicación de especies rescatadas
Tabla 3.- Coordenadas de los sitios de reubicación

Polígono	Vértice	X	Y	HA
1	1	626361	2767649	11.4487
	2	626298	2767548	
	3	625710	2767787	
	4	625858	2767993	
2	5	624011	2768477	10.7693
	6	624119	2768833	
	7	624263	2768793	
	8	624179	2768587	
	9	624638	2768454	
	10	624604	2768357	
3	11	623263	2768888	8.5073
	12	623233	2768940	
	13	623442	2768999	
	14	623950	2769172	
	15	624024	2768941	
	16	623470	2768965	
4	17	623100	2769973	20.1612
	18	623044	2770632	
	19	623257	2770585	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO MILITAR
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/1553/19
Bitácora 10/DS-0413/09/18

5	20	623512	2769888	11.5887
	21	623177	2771303	
	22	623315	2771186	
	23	623253	2770605	
	24	623040	2770662	
6	25	623147	2771354	20.7233
	26	623291	2772012	
	27	623481	2771903	
	28	623527	2771159	

8. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia

Acciones de supervivencia:

8.1 Obras de preparación de suelo

En caso de su reubicación inmediata, previo al inicio del establecimiento de la flora rescatada se realizan actividades de preparación de suelo. Los trabajos de acondicionamiento del terreno consistirán en primer lugar la construcción de obras como cepa común:

- Se abre un hoyo con ayuda de una pala.
- La tierra que sea extraída de la cepa se debe de amontar aguas abajo y compactarse con la pala.
- Cuando se presenta la inestabilidad del suelo lo cual no permite la permanencia de la obra en la superficie provocando un deslizamiento de suelo lo que ocasiona un azolve de la cepa sepultando la planta.

Se procede de la siguiente manera:

- Cambiar la obra de preparación de suelo consistiendo en la suavización de taludes a través de la construcción de zanjas a nivel interconectando con las cepas y la formación de pequeñas terrazas al contorno del talud de este modo se evita la erosión del terreno.

- Estos trabajos son de vital importancia para la preparación del terreno; se trata de obras sencillas y de bajo costo que pueden ser ejecutadas con rapidez por los trabajadores. La preparación del terreno tiene como objetivo permitir el establecimiento de las plantas y evitar la erosión a través del deslizamiento del suelo y con el menor impacto posible, así como facilitando la plantación y mejorando el paisaje.

- Para obras en superficies planas, se debe de emplear la obra de Cepa Común y Roturación de suelo, la cual consiste en descompactar y remover el suelo a una profundidad de 40 a 50 cm con el fin de facilitar el establecimiento de la planta, para darle más porosidad al suelo, para que pueda ser capaz de infiltrar mayor cantidad de agua y permita el crecimiento radicular de las plantas.

8.2 Establecimiento del material vegetativo

Para el establecimiento se usan distintos diseños de plantación:

- Marco real. En terreno plano se utiliza con una distancia 1 metro entre plantas como lechuguilla, candelilla.
- Surcos en contorno. En áreas con pendiente alta se hacen surcos siguiendo el contorno de las laderas, para lograr el establecimiento de la vegetación.

8.3 Riegos de auxilio

Se recomienda aplicar 1 riego al inicio de su establecimiento en caso necesario, para lograr el establecimiento de las plantas.



8.4 Informe de avances y resultados

Este se lleva a cabo con el fin de determinar la cantidad de plantas y especies rescatadas durante la realización de las actividades del programa, aplicando un conteo de las plantas establecidas en las áreas de reubicación.

Así mismo a través de los recorridos se monitorean las condiciones sanitarias y de salud de la plantación. Los datos obtenidos con este conteo permiten tener un control estadístico sobre el trabajo realizado.

8.5 Bitácora

El encargado de la brigada de trabajadores será quien lleve el control de las actividades que se realizaron al final de cada jornada laboral y será quien realice una bitácora diaria de lo acontecido a lo largo de día, esto con el fin de realizar el informe final del presente programa de rescate de flora y fauna silvestre. Esta bitácora se acompañará de memorias fotográficas que sustenten lo reportado en la bitácora, así como información geográfica de la ubicación de los trabajos.

9. Programa de actividades (plazo mínimo de 5 años).

Años	1		2		3		4		5	
Actividad/semestral	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Evaluación de sobrevivencia										
Evaluación de plagas y enfermedades										
Reposición de planta										
Podas										
Riego de auxilio (en caso necesario)										
Fertilización (en caso necesario)										

10. RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

10.1 Descripción del programa

Las acciones plasmadas en el documento técnico de Cambio de uso de suelo en terrenos forestales relativo al programa de rescate de Fauna Silvestre, es una prioridad que muestra el interés particular en la conservación de los recursos naturales del sitio donde se implementa el proyecto, fomentando la protección de la biodiversidad existente.

Se presenta información sobre las principales características de los animales, así como su clasificación taxonómica y descripción morfológica. Asimismo, se ofrecen recomendaciones para actuar ante su hallazgo y se enuncian los métodos y elementos necesarios para su manipulación y traslado a lugares de reubicación de los mismos a su hábitat natural.

10.2 Medidas a considerar para su protección

Identificación de impactos:

De acuerdo a la identificación de impactos ambientales con la realización del Proyecto, son los siguientes:

Tabla 3. Etapa de Preparación del sitio



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL RIESGO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/1553/19
Bitácora 10/DS-0413/09/18

Impactos ambientales críticos y relevantes

Pérdida de hábitat natural. **Este impacto se ocasionará al momento de dar inicio con estas actividades.**

Medidas de prevención, mitigación o compensación

Antes de cualquier actividad de desmonte se deberá aplicar el Programa de rescate de fauna, esta última se deberá propiciar la reubicación de los individuos, fuera del área del Proyecto.

Impactos ambientales críticos y relevantes	Medidas de prevención, mitigación o compensación
Discontinuidad de corredores naturales de distribución de fauna. La operación del proyecto, se constituirá en una barrera que interrumpirá los corredores naturales para las diferentes especies de fauna silvestre. Este efecto de barrera dificultará los movimientos locales de especies terrestres que siguen trayectos de dispersión a lo largo del área de estudio.	El efecto de barrera mencionado será mitigado parcialmente por la capacidad de las especies para adoptar patrones de desplazamiento acordes con las nuevas circunstancias del entorno. Así mismo, la aplicación del programa de rescate de fauna, que propiciará el desplazamiento de los individuos, fuera del área de estudio, que poco a poco se adaptarán las especies a la presencia y operación de las actividades.

Acciones

Es importante enfatizar que todas las operaciones de rescate de aves, reptiles y mamíferos, incluyendo su traslado, alojamiento en cautiverio y liberación o reubicación, deben realizarse con el conocimiento y aval de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y la Dirección General de Vida Silvestre, y si fuera necesario, deben tramitarse las autorizaciones que señala la normatividad vigente en materia de protección ambiental.

El manejo de fauna silvestre es una mezcla compleja de ciencia, experiencia y arte. La fauna silvestre y sus hábitats están protegidos por leyes federales.

10.4 Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

La aplicación de técnicas de rescate en especies de difícil o lento movimiento. Puede ser complementada por captura y reubicación, debe ser realizado sólo por personal que esté entrenado en la identificación y técnicas requeridas para el manejo de cualquier especie de fauna silvestre.

A continuación, se enlistan las actividades de rescate y liberación de fauna silvestre a desarrollar:

- Selección de especies prioritarias y de sitios de liberación
- Monitoreo de fauna
- Revisión de madrigueras
- Ahuyentamiento de fauna
- Capturas y/o trampeos
- Traslado de individuos
- Liberación de individuos
- Registro de datos

10.5 Especies sujetas a rescate y reubicación

Tabla 2.- Especies de fauna a rescatar y/o a ahuyentar



MAMÍFEROS				
ID	Nombre		Abundancia absoluta	NOM-059
	Común	Científico		
1	Ardilla de roca	<i>Spermophilus variegatus</i>	22	Sin estatus
2	Conejo del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>	20	Sin estatus
3	Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>	18	Sin estatus
4	Ratón del cactus	<i>Peromyscus eremicus</i>	1	Sin estatus
	Totales	N	61	

AVES

ID	Nombre		Abundancia absoluta	NOM-059
	Común	Científico		
1	Águila cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	2	Sin estatus
2	Aura	<i>Cathartes aura</i>	7	Sin estatus
3	Chivirín salta roca	<i>Salpinctes obsoletus</i>	19	Sin estatus
4	Cardenal norteño	<i>Cardinalis cardinalis</i>	2	Sin estatus
5	Cardenal pardo	<i>Cardinalis sinuatus</i>	17	Sin estatus
6	Chirinita	<i>Pendiente</i>	32	Sin estatus
7	Codorniz	<i>Callipepla Squamata</i>	20	Sin estatus
8	Cuervo	<i>Corvus corax</i>	3	Sin estatus
9	Gorrión garganta negra	<i>Amphispiza bilineata</i>	22	Sin estatus
10	Paloma alas blancas	<i>Zenaida asiática</i>	8	Sin estatus
11	Papamoscas cenizo	<i>Myiarchus cinerascens</i>	20	Sin estatus
12	Pinzón mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	17	Sin estatus
13	Pitacoche picocurvo	<i>Toxostoma curvirostre</i>	12	Sin estatus
14	Verdugillo	<i>Lanius ludovicianus</i>	14	Sin estatus
15	Zenzontle	<i>Mimus polyglotus</i>	12	Sin estatus
	Totales	N	207	

REPTILES

ID	Nombre		Abundancia absoluta	NOM-059
	Común	Científico		
1	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	1	Endémica-A
2	Lagartija marmoleada	<i>Aspidocselis marmorata</i>	8	Sin estatus
3	Lagartija pequeña	<i>Uta stansburiana</i>	4	Endémica-A
4	Lagartija sorda mayor	<i>Cophosaurus texanus</i>	6	No endémica-A
5	Víbora de cascabel de las rocas	<i>Crotalus lepidus</i>	1	No endémica-Pr
	Totales	N	20	

10.6 Sitios propuestos para su reubicación

La empresa Minera Roble posee una amplia superficie de terreno para el desarrollo de futuras obras, por lo que la reubicación de fauna silvestre se podrá realizar en aquellos sitios dentro del predio que cumplan con las características para su reubicación.

10.7 Técnicas de captura y manejo de aves

Para el manejo y conservación de las aves es necesario elaborar diseños de conservación y manejo de especies y hábitat disponibles. Para que estos sean posibles es necesario elaborar diseños de conservación y manejo de recursos dinámicos, susceptibles de correcciones y/o ajuste, y sobre todo efectivos en diferentes escalas de espacio y tiempo.



Diseñar un plan de manejo para un área determinada, puede contribuir a la preservación de las especies, sin embargo, estas son móviles, y por lo tanto sus requerimientos de espacio y recursos rebasan las fronteras físicas impuestas por el hombre.

Las afectaciones para las especies de fauna por la realización de la obra, tiene un impacto directo sobre la vegetación, que sirve de sitio de anidación, de alimentación y de protección.

8.7.1 Áreas de anidación

Las áreas de anidación de una especie son lugares centrales dentro de un programa de rescate. Estos tienen que ser localizados, delimitados y caracterizados de tal forma que cualquier medida cumpla con los objetivos planteados.

Las funciones de las áreas de anidación, tiene una gran importancia en la estructura de la población de aves, porque son fuente de producción de excedentes (juveniles volantes) que abastecen a otras regiones aledañas o actúan como captadores de inmigrantes.

Conocer la dinámica de la población reproductora de una región juega un papel importante dentro de la preservación de la especie, ya que puede indicar que factores son primordiales para lograr mantener el reclutamiento de individuos en la población.

10.8 Técnicas de captura y manejo de mamíferos

La captura, manejo de individuos vivos de las especies silvestres dentro del área de influencia y su liberación hacia otras áreas, es aplicada a nivel de individuo pero es posible aplicarlo a nivel de poblaciones.

El conocimiento de la biología de cada especie que tiene importancia en el programa de rescate, es de relevancia para planear el programa de capturas, pues es necesario para obtener los mejores resultados, es adecuado decidir:

1. El tipo de trampa

Trampas Sherman

2. El cebo

Mezcla de plátano, avena y vainilla

3. Etapa en que se realizará el trapeo

Antes de la remoción de la vegetación

4. La forma de transportar a los individuos capturados

Contenedores de plástico, con ventilación

5. El sitio de liberación

Condiciones del hábitat similar al sitio de captura

6. Las precauciones sanitarias que deberán tomar en cuenta

Estado de salud de los individuos

8.8.1 Trampas para captura de mamíferos vivos

Serán utilizadas trampas tipo Sherman, una vez instaladas deben revisarse frecuentemente, dos veces cada 24 horas y con más frecuencia en climas calurosos o de frío intenso.

Los tramperos deben tener un buen conocimiento de los procedimientos para manejar y trasladar a los mamíferos. Cabe decir, que la normatividad vigente, puede restringir el uso de algunos tipos de trampas.

a) Colocación de trampas para capturar animales vivos



Las trampas para capturar animales vivos pueden ayudar al personal a solucionar humanitariamente los conflictos entre los humanos y la vida silvestre que presentan dificultad para ser sujetados con una red o vara de control. Pero una vez dado este paso, usted es responsable de la calidad de la vida del animal de allí en adelante. Así que si usted determina que la trampa para capturar animales vivos es la mejor vía para resolver el problema, asegúrese que el proceso sea humanitario de principio a fin.

b) Escoja una trampa

Se debe seleccionar la mejor trampa para evitar el daño a los animales y no se deben usar trampas construidas precariamente y que la destruyan la primera vez que sea usada. Una trampa de plástico o de alambre "galvanizada después de ser soldada" significa que el acero ha sido tratado para minimizar el óxido y revisar la trampa cuidadosamente y lime los bordes afilados.

No use trampas con paredes de metal sólido para capturar animales vivos pues fácilmente pueden convertirse en trampas mortales, volviéndose hornos en tiempo caluroso y quitándoles calor a los animales en tiempo frío.

c) Cebos por utilizar:

Mezcla de avena, plátano y vainilla

8.8.2 Manipulación de pequeños mamíferos

Al trabajar con animales silvestres, es siempre aconsejable utilizar guantes de látex y una máscara de cirugía para protegerse de zoonosis y otras enfermedades. Los guantes gruesos de cuero limitarán su destreza y pueden conducirlo inadvertidamente a manipular al animal de una forma brusca, causándole posiblemente heridas al animal. Como con cualquier animal, una manipulación cuidadosa reducirá en un alto porcentaje el riesgo de ser mordido.

a) Lagomorfos y roedores

Los conejos y liebres nunca han de sujetarse de las orejas, y menos utilizarlas como único punto de suspensión. El sujetar así a un conejo le puede provocar lesiones importantes. Nunca se levantará a un conejo del suelo sin sujetarle las patas posteriores y la zona sacra (trasero). En cuanto se levante hay que poner la otra mano bajo sus cuartos traseros como segundo punto de apoyo. No hay que sujetarlo demasiado fuerte del pliegue nuchal o le pellizcaremos y le haremos daño.

Tampoco hay que sujetarlo demasiado flojo, porque el animal se escurre de nuestras manos y cae al suelo, y los conejos no son animales diseñados para las caídas desde cierta altura.

b) Ardillas

Estos animales son difíciles de manipular. Por esta razón, se debe maniobrar rápidamente para evitar ser mordido. Tomar suavemente al animal por la cola con una mano para evitar sus peligrosos dientes y con la otra mano coloque una toalla sobre su lomo. Utilizar ambas manos para sostener las patas y luego envuelva al animal como un rollo, dejando únicamente expuesta la cabeza.

c) El uso de Red

La red es una de las herramientas más antiguas para el manejo de animales y sigue siendo una de las mejores. Es la herramienta más humanitaria y efectiva para capturar animales silvestres. Pero no permita que el concepto simple de la red lo engañe: Su utilización puede ser difícil.

d) El uso de una vara de control

La vara de control como una de las herramientas más útiles en el mercado. Pero, así como el martillo de un carpintero o un taladro, una vara de control es efectiva de acuerdo a la persona que la manipula en las manos.

La vara de control, conocida también como vara de captura, para la rabia o de acercamiento, está diseñada para capturar al animal suavemente y proporcionarle seguridad. Su uso como arma es inapropiado y puede fácilmente poner en peligro tanto al animal como al técnico y el personal.



8.8.3 Albergue temporal de Mamíferos Silvestres

Debido a que los animales silvestres tienen necesidades especiales. Necesitan alojamiento privado y silencioso, los animales silvestres deben ser manipulados de una forma muy diferente y preferiblemente no deben ser manipulados.

Cualquier animal silvestre que ingrese estará muy estresado-- después de todo su vida en su hábitat natural ha sido arruinada. El estrés causa estragos en el sistema inmunológico del animal, entonces tendrá que actuar rápidamente para hacerlo sentir lo más cómodo posible. Una de las mejores formas para ello es "engañando" al animal haciéndole creer que ha vuelto a casa-- o al menos que está a salvo de criaturas extrañas como nosotros. Los siguientes pasos lo ayudarán a crear un albergue temporal que reduzca el estrés en mamíferos silvestres.

a) Prepare el lugar

El tipo de albergue que usted debe utilizar depende de la especie del animal, de manera que debe asegurarse que el área destinada posea variedad de encierros, tales como cajas, jaulas de acero inoxidable y acuarios. El área debe contar también con un espacio para la evaluación y tratamiento de los animales y un sitio de almacenamiento de forma tal que todo lo que necesite esté al alcance de sus manos. Para proteger tanto a los animales como a las personas, mantenga el área fuera del alcance del público.

b) Mamíferos infantiles

Los animales silvestres extrañan a sus madres. Proporcíóneles una madre sustituta, colocando en el cierto materiales suaves donde las crías puedan acercarse o guarecerse. He aquí un consejo popular que puede ayudar a algunos de los pequeños mamíferos: Tome una manga de una prenda imitación piel, de manera que la piel quede hacia adentro. Cierre con hilo uno de los extremos y coloque la manga dentro de un recipiente tubular. (El recipiente suministra apoyo para evitar un colapso, especialmente si varios animales comparten la misma manga). Luego deslice las crías dentro de manera que puedan acomodarse y dormir.

8.8.4 Técnicas de captura y manejo de reptiles

a) Lagartijas

Levante una lagartija o salamandra con una mano como si estuviera levantando un lápiz que se encuentra encima de una mesa, luego asegure el animal colocando el pulgar detrás o al lado de la cabeza del animal. Utilice su dedo índice para sostener el cuello del animal desde abajo mientras sostiene su torso con la punta de sus dedos.

b) Serpientes

En el campo podemos encontrar diferentes especies de serpientes, la mayoría son inofensivas, pero es necesario saber diferenciarlas.

A continuación, se indican las principales características que hay que observar para identificar una serpiente venenosa.

1. Presencia de cascabel en la cola.
2. Fosetas lo reales termorreceptoras (son dos orificios situados uno a cada lado de la cabeza, entre el orificio nasal y el ojo, típicas de crotálicos).
3. Cabeza de forma acorazonada o triangular (esta característica no siempre la presentan las venenosas, la víbora coralillo no tiene cabeza acorazonada y es venenosa, además algunas inofensivas como las boas presentan cabeza triangular).
4. Regularmente las víboras de cascabel, nauyacas y cantiles tienen escamas quilladas y pupilas verticales.
5. Presencia de colmillos, grandes o pequeños, pero siempre diferenciables de los otros dientes.



6. Colores vivos dispuestos en franjas: rojo-amarillo o crema-negro-amarillo o crema-rojo, indican que es un verdadero coralillo (esta regla funciona preferentemente en Norteamérica, en Centro y Sudamérica pueden variar los colores o la disposición).
7. Cola aplanada a manera de remo (serpientes marinas).

Las serpientes venenosas que podemos considerar más peligrosas para nosotros son las víboras de cascabel y las Nauyacas. El 99% de los accidentes por mordedura de serpiente son por vipéridos o crotálicos. Estas serpientes poseen un par de colmillos largos y móviles, muy eficientes para inocular veneno.

Las coralillo son más bien serpientes pequeñas y tímidas, rara vez alcanzan 1 m. de longitud, su cabeza y colmillos también son pequeños por lo que es más difícil que muerdan e inyecten veneno. Los accidentes con coralillo generalmente ocurren cuando se manipula a dicha serpiente o bien cuando se mueve hojarasca, tierra o troncos directamente con las manos.

8.8.5 Captura y contención.

Para realizar la captura y contención de animales venenosos es muy importante contar con el equipo adecuado, de esta manera se podrá manipular al ejemplar sin ponerse en peligro. El equipo básico de manejo consta de:

- 2 ganchos de diferente tamaño, puede ser uno de 80 cm de largo para animales chicos y otro de 1.40 m a 1.60 m de longitud para manejo de animales más grandes. Los ganchos deben de ser resistentes, livianos y con soporte o mango cómodo para poder sujetarlos y realizar los movimientos necesarios.
- Guantes de carnaza también son útiles y dan mayor seguridad en el manejo.
- Pinzas especiales (tongs) que permiten manipular los animales a una distancia considerable, tienen en su extremo distal unas "mandíbulas articuladas" que se pueden abrir y cerrar a voluntad de tal manera que actúa como un brazo articulado con el cual se sujeta a la serpiente de medio cuerpo para trasladarla a otro lugar o depositarla en un contenedor.
- Los ejemplares pueden colocarse en costales pero esta actividad debe realizarse con extremo cuidado para evitar una mordedura a través del costal o bien que el animal se escape por no estar bien cerrado.
- Los botes de plástico con tapadera hermética son muy útiles para depositar la serpiente y cerrar rápidamente.
- Levante una serpiente colocando una mano detrás de la cabeza del animal mientras utiliza la otra para acunar el cuerpo. Saque suavemente al animal de su encierro, permitiéndole enrollarse y apoyarse sobre su brazo. Al manipular serpientes agresivas, podrá ser necesario utilizar una toalla para cegar temporalmente al animal al momento de acercársele y evitar movimientos de ataque.

Las serpientes venenosas deben ser manipuladas únicamente por personal experto, utilizando pinzas o ganchos especiales. Las actividades de captura y contención de especies venenosas no las debe realizar una persona sola, es importante contar por lo menos con un ayudante que conozca lo que se debe de hacer en caso de un accidente.

Es muy recomendable llevar consigo un "Extractor", (utensilio especialmente diseñado para succionar el veneno inoculado por algún animal ponzoñoso).

8.8.6 Medidas preventivas y de control

Conociendo los hábitos de las serpientes es posible evitar accidentes por lo cual es recomendable seguir estas medidas:

- Serpientes tienen la característica de salir a cierta hora del día para buscar el calor del sol, por lo que deberán mantenerse atentos al caminar por los senderos durante el día, para evitar pisar alguna serpiente que se esté asoleando en la orilla.



- Las víboras de cascabel son de hábitos crepusculares y nocturnos; durante la tarde y noche andan activas entre la vegetación por lo que se debe tener precaución en las caminatas nocturnas.
- Es muy recomendable usar botas altas y pantalón grueso al caminar por zonas de vegetación densa (aprox. el 70% de las mordeduras ocurren en pies y tobillos).
- No se debe mover piedras o troncos con las manos, sin antes haber revisado el área con ayuda de un palo, tubo o gancho para asegurarse de que no hay nada peligroso debajo.
- Sacudir los zapatos antes de ponérselos, así mismo sacudir la ropa y bolsas de dormir en caso de estar en el campo.

8.3.7 Recomendaciones al presentarse algún accidente

- En caso de que alguna persona sea mordida por una serpiente se debe tratar de identificar inmediatamente si fue venenosa o inofensiva. Si hay dolor intenso en el área, sangrado, hinchazón, cambio de color en la piel o bien: náuseas, salivación, párpados caídos, dificultad para respirar; seguramente se trata de una serpiente venenosa y requiere de atención médica inmediata.
- Es muy importante mantener a la persona accidentada tranquila y evitar al máximo la actividad física (el movimiento estimula la circulación y acelera la difusión del veneno), si la mordida fue en alguna extremidad es conveniente entablillar el miembro afectado para inmovilizarlo. Es importante anotar la hora en que ocurrió el accidente.
- Si se cuenta con un "extractor" (tipo de jeringa especial que realiza succión) debe aplicarse sobre la herida con lo cual puede extraerse hasta un 30% del veneno sin embargo su aplicación sólo resulta útil durante los primeros 10 minutos inmediatamente después de la mordida. Puede utilizarse alguna ventosa o "tira leche" con el mismo fin en caso de no tener extractor.
- Nunca se debe realizar cortes sobre la herida, esto permite que el veneno penetre más fácilmente y puede provocar una infección aguda.
- No debe succionarse el veneno directamente con la boca pues el veneno irrita severamente las mucosas.
- Es necesario retirar anillos y pulseras, sobre todo si la parte afectada es la mano o el brazo. Se puede aplicar una venda ancha y firme, pero no demasiado apretada entre la zona afectada y el corazón. Es muy peligroso aplicar torniquete pues agrava el efecto local del veneno y generalmente obstruye vasos linfáticos, venosos y arteriales causando lesiones irreversibles que llegan a la gangrena.
- No es recomendable dar café o bebidas alcohólicas pues actúan como estimulantes del torrente sanguíneo y por lo tanto también de la dispersión del veneno.
- No se debe aplicar hielo o perder el tiempo brindando remedios caseros
- Trasladar a la persona al centro médico más cercano para que procedan a valorarlo rápidamente y apliquen el suero específico.
- Lo más importante en estos casos es mantener la calma y actuar rápidamente, el tiempo transcurrido entre el accidente y la atención médica es de vital importancia para evitar problemas sistémicos mayores o incluso la muerte.

8.3.8 Acciones de Protección de especies de fauna:

Las especies detectadas en estatus de conservación, cinegéticas o de valor comercial y cultural, de lento desplazamiento, deberán ser rescatadas y reubicadas en sitios semejantes al original, es decir, en condiciones similares de vegetación, suelo y agua, a fin de favorecer su óptimo desarrollo. Durante esta reubicación, se tratará, en todos los casos, que los sitios seleccionados se asemejen a los de procedencia.

La meta del Programa de Manejo es minimizar los impactos sobre las poblaciones de fauna silvestre. Deben considerar los siguientes puntos:



- Identificar al personal responsable de implementar el Programa.
- Identificar y proporcionar información sobre los sitios de ubicación de las especies de fauna silvestre.
- Identificar las técnicas apropiadas en el manejo de fauna silvestre para minimizar el riesgo.
- Prioridad a las medidas de manejo apropiadas.
- Recomendar el equipo e implementos necesarios
- Identificar los requerimientos de entrenamiento para el personal que instrumentará el Plan.

El manejo de la fauna silvestre es una tarea compleja. Una vez que se cuenta con el Programa de Fauna Silvestre, para que éste tenga éxito, debe ser implementado por personal bien preparado y con un buen nivel de conocimientos sobre el tema.

Para el personal que realizará las actividades de rescate y reubicación, conforme al Programa de Fauna Silvestre, se sugieren las siguientes áreas de entrenamiento y niveles de habilidad. Una vez establecido el Plan, además del entrenamiento proporcionado, se debe realizar una supervisión y revisión periódica del Programa y su implementación.

- Evaluación de Leyes y Reglamentos sobre Fauna Silvestre
- Conocimientos básicos sobre biología y comportamiento de las Especies
- Técnicas de control de Fauna Silvestre
- Aplicación del Programa
- Identificación de Aves, Mamíferos y Reptiles
- Bitácora Diaria de actividades de rescate de Fauna Silvestre
- Registro de las principales acciones realizadas

8. Evaluación del rescate y reubicación (indicadores).

Durante el tiempo que duren las actividades es necesario levantar una bitácora esto es con la finalidad de llevar el control y registro de las obras realizadas a través de la ejecución del rescate de flora y fauna, además de todos los eventos que se presenten y que de alguna manera influyan en forma positiva o negativa en el proyecto, según sea el caso.

Dada la naturaleza propia de los diferentes grupos faunísticos y sus capacidades de desplazamiento, no se puede llevar un seguimiento a las especies protegidas y reubicadas, por lo que se realizará la toma de evidencia de que efectivamente se desarrolló la protección y reubicación de los individuos de fauna, a través de evidencia documental y gráfica y se llevara a cabo una bitácora, en caso de que se presente algún tipo de reubicación de fauna.

10. Informe de avances y resultados.

La información obtenida en las bitácoras será la que se plasme en un informe final de las metas obtenidas y cumplidas dentro del presente programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, este será entregado a SEMARNAT con la finalidad de dar cumplimiento a los términos de la autorización de CUSTF.

