



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DEL SIGLO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Bitácora:10/DS-0136/05/19

Durango, Durango, 13 de noviembre de 2019

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

CESAR ORTEGA ARRIAGA

APODERADO LEGAL DE MINERA MEXICANA LA CIÉNEGA S.A. DE C.V.

GUADALUPE PATONI NO. 333 COL. DEL MAESTRO, 34240 DURANGO, DURANGO



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega 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 0.84 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 07 de mayo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 07 de mayo de 2019, Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .84 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Formato de solicitud FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado, Adjunto, a la solicitud presento: Original o copia certificada del documento legal que acredite la propiedad, posesión o derecho para realizar el CUSTF (Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales), Estudio Técnico Justificativo. Comprobante de pago de derechos. Copia simple vigente de la identificación oficial del solicitante, documentos que acreditan la personalidad del solicitante o del representante en original y copia.

- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1600/19 de fecha 20 de junio de 2019, esta Delegación Federal, requirió a Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega 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 **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas 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:

Del Estudio Técnico Justificativo:



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

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CASTIGLÓN DEL NOROCCIDENTE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

1. No señala la superficie que le ha sido autorizada con anterioridad, la superficie que solicita y la superficie que estuviera pendiente por solicitar, de acuerdo a las necesidades de la industria. (Ver ejemplo de la guía punto 1.2) y Asimismo, se deberá indicar si la superficie de la vegetación forestal que se pretenda afectar será de manera temporal o permanente.

2. En su punto 1.3 Descripción del nuevo uso, omiten lo siguiente:

a) No se describe el nuevo uso pretendido, donde se plasmen las particularidades del mismo, (medidas de las ampliaciones de la superficie 0.84 ha), largo y ancho de la línea actual.

3. No se justifica por que la solicitud de ampliación no se solicita a todo lo largo de la línea.

4. Se solicita 2 años de vigencia, pero de acuerdo a cuadro I-1, solo se justifican 14 meses.

5. En su capítulo II falta lo siguiente:

a) 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.

6. En su capítulo III omiten lo siguiente:

a) No se describe a detalle la forma de los sitios de muestreo seleccionados para la toma de datos de acuerdo al estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo y, en su caso, epífitas y crasas).

b) La forma de cómo fueron distribuidos los sitios de muestreo en la microcuenca no es la ideal porque solo se restringe a un predio y además se realiza en otros tipos de vegetación que no se verán afectados por el cultf.

c) No se identifica la distribución potencial de la fauna reportada para MHF, consultando fuentes de información especializada y de estudios específicos que existan para la región.

7. En su capítulo IV omiten lo siguiente:

a) Falta indicar las fallas y zonas de fracturación, sismicidad, susceptibilidad a deslizamientos, derrumbes, inundaciones, entre otros movimientos de tierra que pudieran presentarse en los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

b) Falta el cálculo de la evapotranspiración, además no se considera el volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo

c) No se describe el estado de conservación de la vegetación forestal y los factores que lo originan, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y, si ésta se encuentra en buen estado de conservación, en proceso de degradación o en proceso de recuperación.

d) No se presenta el número de individuos por especie, por estrato, por polígono censado, señalando la superficie y el número de polígono.

e) El análisis del IVI y Shannon de flora realizado no fue calculado correctamente.

8. En su capítulo VIII se observa lo siguiente:

a) No se cuantifica el efecto negativo que se generará como resultado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

b) No se estima el grado de afectación de la Destrucción de hábitat, Fragmentación del ecosistema, Posibilidades de pérdida de fauna, Introducción de especies exóticas y Técnicas de ahuyentamiento, Especies sujetas a rescate y reubicación.

9. En su capítulo X se encontró lo siguiente:

a) No se demuestra que no se compromete la biodiversidad, y que no se provocara el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

- III. Que mediante ESCRITO de fecha 23 de julio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de julio de 2019, Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) Canelas en el estado de Durango.
- IV. Que mediante oficio N°SG/130.2.2/1923/19 de fecha 24 de julio de 2019, esta Delegación Federal, otorgó a Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio SG/130.2.2/1600/19 de fecha 20 de junio de 2019, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante ESCRITO de fecha 05 de agosto de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de agosto de 2019, Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/1600/19 de fecha 20 de junio de 2019, la cual cumplió con lo requerido.
- VI. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1542/19 de fecha 11 de junio de 2019 recibido el 19 de junio de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) Canelas en el estado de Durango.
- VII. Que mediante oficio NO SE EMITIÓ OPINIÓN de fecha 04 de julio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de julio de 2019, 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 **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas 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 /1542/19 de fecha 11 de junio de 2019, mismo que fue recibido el día 19 de junio del 2019, 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.

- VIII. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1630/19 de fecha 02 de julio de 2019 esta Delegación Federal notificó a Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega 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 **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

100 años del Centenario del Movimiento
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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 sea ambientalmente viable

- IX. 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 02 de Julio de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se procedió a la identificación y verificación del número de individuos presentes en la superficie de CUSTF de los polígonos número 6 y 11 en virtud de que la responsiva técnica levanto un censo dentro del área de CUSTF y dentro de la microcuenca los sitios 8 y 22, de forma circular de 1000 m² y así poder realizar una comparación de los datos observados contra los propuestos por remover, dentro del recorrido realizado se tomó como variable de medida para los maderables el diámetro a la altura del pecho y la altura total por género y para las no maderables solamente se tomó el número de individuos por especie, los vértices del polígono fueron georeferenciados con el DATUM WGS-84 MÉXICO, y de acuerdo con las tablas proporcionadas por el responsable técnico para la cubicación del volumen total, se calculó del volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

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

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en proceso de recuperación.

El relieve de la zona se considera escarpado.

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



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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

- x. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/2131/19 de fecha 26 de agosto 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 Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega 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 **\$77,936.31 (setenta y siete mil novecientos treinta y seis pesos 31/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.94 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.
- xi. Que mediante ESCRITO de fecha 03 de octubre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de octubre de 2019, Cesar Ortega Arriaga en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 77,936.31 (setenta y siete mil novecientos treinta y seis pesos 31/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.94 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, 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,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMPEÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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 07 de Mayo de 2019, el cual fue signado por Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega 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 .84 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Canelas 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 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



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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 Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., así como por CESAR ENRIQUE VILLA ARELLANO 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-UI Vol. 3 Núm. 15.

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 POSESIÓN:

-COPIA SIMPLE DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **4,377** VOL 87 DEL 9 DE MAYO DE 2012, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO CEBOLLITAS **LOTE 5** MPIO. DE CANELAS, DGO. CON UNA SUP DE 304-29-51 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES CANDELARIA, MARIA DOLORES, JOSE RAMON, LIDIA, MAGDALENA, MARIA PASTORA, ROSA ELVIRA Y FRANCISCO LUIS DE APELLIDOS LEON DIAZ Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA MINERA MEXICANA LA CIENEGA S A DE C V., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 94 FOJA 0094 TOMO 18 DEL 12 DE JUNIO DE 2012. -COPIA CERTIFICADA DEL PLANO LEGAL DEL PREDIO

-COPIA SIMPLE DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **3,772** VOL 77 DEL 6 DE OCTUBRE DE 2011, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL 50% DEL PREDIO CEBOLLITAS **L-6** MPIO. DE CANELAS, DGO. CON UNA SUP DE 152-01-93 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES LOS CC. ALFONSO ARAMBURO HERRERA Y VIRGINIA LEON NEVAREZ Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA LA S A DE C V MINERA MEXICANA LA CIENEGA., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 63 FOJA 63 TOMO 18 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 2011.

-COPIA SIMPLE DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **15,161** VOL 236 DEL 21 DE AGOSTO DE 2009, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO FRACCION 1 SEGREGADA DEL LOTE 2 LETRA A DE LA FRACCION NOROESTE DEL PREDIO LLANITOS (**LOTE 1040**) MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO., CON UNA SUP DE 166-23-42.01 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES ROGELIO LEAL CORONEL, ROSA MARIA VILLARREAL GONZALEZ, JOSEFA CORONEL HERNANDEZ Y FEDERICO LEAL CRUZ Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA LA S A DE C V MINERA MEXICANA LA CIENEGA., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 11091 FOJA 101 TOMO 90 DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2004.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

150 años del nacimiento del Sr. EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

-COPIA SIMPLE DEL PLANO LEGAL DEL PREDIO.

-COPIA SIMPLE DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **3,778** VOL 78 DEL 7 DE OCTUBRE DE 2011, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO CEBOLLITAS L-6 MPIO. DE CANELAS, DGO. CON UNA SUP DE 152-01-93 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES LOS CC. JOSE, MARCELINA, MARIA TRINIDAD, CLEMENTINA, MARIA AUXILIADORA, ALFONSO, BARTOLO, MARIA CATALINA, MARIA ESPERANZA, MIGUEL ANGEL Y EMMA LOS 11 DE APELLIDOS ARAMBURO HERRERA, MARIA GRACIELA, JOSE EFREN, HILDA YOLANDA, CARLOS ALBERTO, OSBALDO, REINA MARINE Y TERESA LOS 7 DE APELLIDOS LEON ARAMBURO Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA LA S A DE C V MINERA MEXICANA LA CIENEGA., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 64 FOJA 64 TOMO 18 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 2011. -COPIA SIMPLE DEL PLANO LEGAL DEL PREDIO.

-COPIA SIMPLE POR EL LIC ROBERTO AMADO RANSOM CARRASCO NOTARIO PUBLICO No. 6 EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO., DE LA ESCRITURA PUBLICA No. **12,173** VOL 266 DEL 25 DE JULIO DE 2016, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO CEBOLLITAS **LOTE 7** MPIO. DE CANELAS, DGO., CON UNA SUP DE 51-54-36 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES CANDELARIO, PETRONILA, GUILLERMINA Y FRANCISCA DE APELLIDOS LEON PERALTA Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA LA S A DE C V MINERA MEXICANA LA CIENEGA., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 33 FOJA 33 TOMO 19 DEL 13 DE OCTUBRE DE 2016.

-COPIA SIMPLE DEL PLANO LEGAL DEL PREDIO.

CABE HACER MENCION QUE LA DOCUMENTACION LEGAL YA OBRA EN COPIA CERTIFICADA EN LOS ARCHIVOS DE ESTA DELEGACION FEDERAL ESPECIFICAMENTE EN LOS EXPEDIENTES ETJ P/ EL CUS, PROYECTO "APERTURA CAMINO A ROBBINS EN EL MPIO. DE CANELAS, DGO.". ETJ P/ EL CUS, PROYECTO "CAMINO SAN RAMON-TASPANA EN EL MPIO. DE CANELAS, DGO." MISMA DOCUMENTACION QUE FUERA DICTAMINADA POR ESTA UNIDAD JURIDICA ATRAVÉS DE LOS MEMORANDUMS Nos. 421 DEL 11 DE ABRIL DE 2017 Y 503 DEL 23 DE MAYO DE 2017, RESPECTIVAMENTE.

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;



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 07 de Mayo de 2019 y 05 de Agosto 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*





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL MAÍZ
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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

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

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

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

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

Con base en los resultados obtenidos para el VIE, e índices de Shannon, podemos concluir que la biodiversidad de la zona no resulta afectada con la implementación del presente proyecto, los resultados nos muestran que los índices de Shannon y la riqueza de especies resultan mayores a nivel microcuenca con relación al proyecto para todos los estratos y clases de fauna, por lo que en determinado momento estaríamos afectando especies ampliamente representadas a nivel regional, evitando poner en riesgo la biodiversidad de la zona.

Así mismo a continuación se muestra el análisis para el Índice del Valor de Importancia, mismo que corresponde a lo siguiente:

La mayoría de las especies a remover por el CUS están ampliamente representadas en la Microcuenca, sin embargo es de observarse que las especies de, *Pinus arizonica*, *Q. sideroxyla* y *Arbutus jalapensis*, presentan valores mayores a nivel proyecto que a nivel Microcuenca, motivo por el cual, se está proponiendo su reforestación y/o siembra al voleo dependiendo de la especie, de tal forma que nos permita proteger a dichas especies, que como nos lo indican nuestros resultados son de gran valor ecológico.

Para el caso de *Cupressus lucitanica*, especie considerada en la NOM-059, se propone el rescate de 20 individuos de diámetros menores, no se propone aplicar tratamiento de reforestación a razón de que no se derribaran individuos de diámetros mayores, con lo anterior podemos garantizar que la biodiversidad de la zona no sufrirá cambios.

En el caso de *Juniperus deppeana*, se propone el rescate y reubicación de individuos menores en un sitio similar al de su origen para garantizar su sobrevivencia.

Para el *Alnus acuminata* (Alnus) no se propone su reforestación, dado que el Aile se considera una especie invasora de sitios expuestos. Se establece rápidamente en espacios que dejan otros árboles llegando a formar bosquecillos secundarios de considerable extensión. Es una especie importante en los procesos de regeneración de los bosques. Son catalogados como especies pioneras, se desarrollan bien en sitios perturbados y favorecen el establecimiento de otras especies dada su capacidad para fijar nitrógeno atmosférico.



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

En el caso de la *Malva silvestris* (Malva) tampoco se está proponiendo nada a consecuencia de considerarse especie anual y de fácil propagación sobre todo en terrenos degradados y a las orillas de los caminos. Su semilla tiene una capacidad de germinación de tres años y puede germinar fácilmente.

En base a los resultados, se concluye que la biodiversidad del área del proyecto no se compromete con el desarrollo del proyecto, ya que la gran mayoría de las especies presentes en el área del proyecto están ampliamente representadas, aunado a lo anterior se estará aplicando un programa de reforestación, y/o siembra al voleo según corresponda, de las especies de gran valor Ecológico, mientras que las que se encuentran bajo protección serán rescatadas y reubicadas, siempre y cuando sus dimensiones y características así lo permitan. Todo lo anterior nos permite garantizar que la biodiversidad de la zona no sufrirá alteración alguna con la implementación del presente proyecto de cambio de uso de suelo.

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:

Para determinar la pérdida de suelo que existe dentro de la zona donde se encuentra el área propuesta a cambio de uso de suelo, se realizó el cálculo mediante la **Ecuación Universal de Pérdida de Suelo**, la cual nos permitió estimar la pérdida de suelo antes y después de la realización del proyecto, y con estos datos proponer las medidas necesarias para su retención. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Concepto	Valor	Expresión
Erosión Potencial	1,198.76	Ton/ha/año
Erosión Actual	10.07	Ton/año
Pérdida Suelo CUS	1,006.96	Ton/año
Tasa de erosión	2	Años
Pérdida de suelo total	2,013.9	Toneladas





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DE SIGLO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

La erosión dentro del sitio no será posible revertirla, dado que la obra que se propone es permanente, sin embargo, se propone el establecimiento de presas de control de azolves en áreas aledañas y que de igual manera están perdiendo una cantidad de suelo.

Con estas medidas establecidas, cada presa nos estaría reteniendo **6 m³** de suelo, las cuales en función de su equivalencia nos representaría **6 Ton** por lo que para realizar una retención de **2,013.9 Ton** producto de la estimación de nuestra ULSE, necesitaríamos **335.65 presas** con estas características o en su defecto 402.78 metros cúbicos de presas filtrantes de piedra acomodada. Sin embargo para el presente proyecto se pretenden realizar **410 m³** de presas, esto previendo cualquier contingencia dentro del área del proyecto.

A tal efecto podemos determinar y concluir que con la correcta aplicación de las actividades propuestas, se tendrá en un corto y mediano plazo la recuperación de los suelos presentes en el área de influencia del proyecto. Otro factor que propicia la erosión del suelo, es el viento, el cual afecta las áreas desprovistas de vegetación y dado que, en la zona existen muchos claros producto de los desmontes para cultivos agrícolas, se realizó una estimación de la cantidad de suelo que se pierde por efecto del viento, para lo cual se utilizó la ecuación propuesta por la entonces SEDUE, en la cual se considera el tipo de suelo, índice de agresividad del viento y clasificación del suelo de acuerdo al uso.

Los resultados para la erosión eólica sin el desarrollo del proyecto es de **9.20 ton/ha/año**, haciendo la estimación con el cambio de uso de suelo esta incrementa a **9.66 ton/año** y considerando una tasa de erosión de 2 años dentro de la superficie propuesta a cambio de uso de suelo esta corresponde a **16.22 Toneladas**, esto es considerado como "Ligera", según la categoría, sin embargo, se considera que con el establecimiento de barreras de piedra se puede contrarrestar esta pérdida. Por lo tanto se propone construir **15 m** de barreras de piedra acomodada en áreas aledañas, con lo cual se estaría reteniendo un total de **22.5 Ton**, lo cual garantiza que no se pone en riesgo el componente suelo en la zona donde se construirá cambio el uso de suelo.

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:

La evapotranspiración se estimó de acuerdo a la ecuación propuesta por Turc (1961), por lo que, la evapotranspiración total en la zona es de 551.84 mm al año.

El cálculo del balance hídrico nos indica que el agua que se dejaría de captar (infiltración) una vez implementado el proyecto de cambio de uso de suelo equivale a 8.58 mm, sin embargo una vez realizada la reforestación de especies nativas tendríamos un aumento en infiltración de 17.67 es decir 9.08 mm más.

También se realizó el cálculo del escurrimiento total el cual nos indica que de 1,387 mm que se precipitan anualmente, se escurren 70.84 mm anualmente.

Una vez realizado el proyecto este escurrimiento aumenta, dado que la pérdida de vegetación permitirá el flujo libre del agua hacia los escurrimientos más cercanos evitando que esta sea filtrada a través de su recorrido, por lo tanto el escurrimiento aumentará a 79.42 mm anualmente generando una pérdida de 8.58 mm.



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Para disminuir este escurrimiento y mejorar la capacidad de infiltración hacia los mantos acuíferos, se propone la reforestación de 1 ha, con lo cual se estará generando una infiltración de 17.67 mm, lo cual nos genera una ganancia de 9.08 mm de infiltración, por lo que se concluye que no se pone en riesgo la calidad y cantidad de agua con el desarrollo del proyecto al aplicar las medidas de compensación adecuadas.

Además de la reforestación, las obras de restauración de suelos como, presas filtrantes, barreras de piedra y acordonamientos de material vegetal muerto, beneficiarán de manera positiva la infiltración de agua, pues ayudan a retener el suelo y disminuyen la velocidad del agua permitiendo que esta se quede dentro del área donde se establecen las obras.

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.

En el caso de la fauna no se identificaron especies bajo protección especial, sin embargo, a nivel regional si existen especies bajo protección, por lo que se aplicará un programa de rescate y reubicación, dado que no se descarta que en alguna etapa del proyecto se puedan encontrar estas especies dado su rango de distribución, este programa también incluye especies que no estén dentro de la Norma. Y se adjunta al Presente.

Programas de ordenamiento ecológicos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Ordenamientos ecológicos del territorio

El programa de ordenamiento ecológico está integrado por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a ésta regionalización.

Se define jurídicamente como: "un instrumento técnico y legal que regula los usos del suelo, el manejo de los recursos naturales y las actividades humanas". Busca lograr un balance entre las actividades productivas y la protección de la naturaleza. Se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región.

De acuerdo al Ordenamiento Ecológico General del Territorio (OEGT), el proyecto se encuentra dentro de la **Región 9.19**, dentro de la **Unidad Ambiental Biofísica 93 "Cañones Duranguenses Norte"**, la cual se encuentra al Noroeste del estado de Durango y cuanta con una superficie de **9,865.75 km²**.

Según el escenario actual esta unidad se encuentra medianamente estable, sin embargo la tendencia al 2023 se considera inestable de no aplicar las estrategias para la conservación y manejo adecuado de los recursos, pues su política es el Aprovechamiento sustentable, en donde los rectores del desarrollo es forestal y minería, en los cuales se considera la preservación de la flora y fauna mediante la interacción de las actividades de la agricultura, ganadería y la población, así mismo, la inclusión de la comunidad indígena.

Dentro de las estrategias Ecológicas que se vinculan con el presente proyecto de Cambio de uso de suelo de forestal a infraestructura, tenemos lo siguiente:

Dirigidas a la Preservación

En el área del proyecto se localizó una especie de flora catalogadas en la NOM-059 (*Cupressus lusitanica*). Sin embargo se considera un programa de rescate y reubicación para evitar la eliminación de esta especie y mantener la biodiversidad

En el caso de fauna no se identificaron especies en estatus de protección, sin embargo también se contempla un programa de rescate y reubicación para en caso de encontrarse durante la ejecución del proyecto.

Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable

Únicamente se derribarán los individuos estrictamente necesarios para el acondicionamiento del derecho de vía de la línea de distribución eléctrica respetando los límites establecidos en el documento técnico.

Dirigidas a la Protección de los Recursos Naturales

Los resultados del Índice de Shannon nos indican que la biodiversidad no se pondrá en riesgo, pues las especies encontradas están bien representadas a nivel microcuencia.

Dirigidas a la Restauración

Se tiene programado llevar a cabo 410 m³ de presas para la recuperación de suelo, así como el establecimiento de 15 m de barreras de piedra.



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Adicionalmente se realizará el acordonamiento de material vegetal muerto dentro del área desmontada y en áreas desprovistas de vegetación.

Agua y Saneamiento

Dentro de la superficie propuesta a CUS existen cauces de tipo intermitente los cuales no se verán afectados por desarrollo de las obras, dado que no se modificara el curso natural del cauce y no se utilizarán sustancias tóxicas para la eliminación de la vegetación.

Desarrollo social.

En general, la empresa promotora ayuda a mejorar las condiciones sociales de los habitantes de la región y con el establecimiento de la línea eléctrica se podrán beneficiar algunas viviendas con el servicio de electrificación.

Marco Jurídico

Los límites de los linderos entre las comunidades involucradas están bien definidos.

Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango

De acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEPA), el ordenamiento ecológico es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

El presente proyecto está vinculado al Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, puesto que el área donde se pretende realizar se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 126 denominada " **Sierra Alta con Cañones 9**", misma que se describe a continuación:

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA

BIO01; GAN01; GAN02; GAN05; GAN06; GAN07; GAN08; GAN09; FORM01; FORM02; FORM03; FORM04; FORM05; FORM06; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB09

Se llevará a cabo el rescate de *Cupressus* y *Juniperus* para mantener la biodiversidad en la zona. Así mismo, se realizará una reforestación con *Pinus arizonica*, siembra al voleo de *Q. sideroxyla* y *Arbutus* con el propósito de compensar la vegetación removida por el cambio de uso de suelo.

Dentro de las áreas propuestas a cambio de uso de suelo no se realiza el aprovechamiento forestal maderable, sin embargo existe vegetación que es susceptible de ser comercializada, por lo que el volumen que se extraerá y que cuenta con las dimensiones comerciales, serán entregados a los propietarios para su venta. No se pretende llevar a cabo el pastoreo dentro de las áreas de CUS ni áreas aledañas.

No se realizará actividad ganadera con el desarrollo del proyecto.

Dentro de la superficie propuesta existen cauces de tipo intermitente, mismos que no serán modificados para desarrollar infraestructura, sin embargo será necesario derribar la vegetación presente para evitar riesgo a la infraestructura eléctrica.

Las especies utilizadas para la reforestación son nativas de la región y se eligieron en base al valor de importancia dentro del área.

Se propone realizar 410 m³ de presas de control de azolves y 15 m de barreras de piedra acomodada como medidas de restauración dentro de áreas con procesos de erosión.

No será necesario abrir caminos para acceder a las áreas propuestas a cambio de uso de suelo.

EL presente proyecto no contempla actividades mineras, sin embargo se propone una serie de medidas de restauración, compensación y mitigación para minimizar al máximo los impactos que se generen con el cambio de uso de suelo.

El proyecto contempla el uso de vehículos que usarán gasolina los cuales tendrán un programa





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CACICLATINISMO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

de mantenimiento preventivo para disminuir la emisión de gases, así como llevar a cabo las verificaciones en las empresas autorizadas.

En este caso los residuos sólidos peligrosos serán los que se generen por el mantenimiento de los vehículos, en caso de que se presente alguna falla dentro de las áreas de trabajo.

Los residuos generados serán colectados en recipientes con tapa y serán almacenados dentro del almacén temporal de residuos peligrosos del complejo minero de Ciénega.

Ordenamiento Ecológico Municipal

El municipio de Canelas Durango no cuenta con un ordenamiento ecológico municipal del territorio o en la zona donde se pretende realizar el CUS, por lo que su delimitación está enfocada a lo establecido en el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-041- SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustibles.

Se llevará a cabo un programa de mantenimiento preventivo y se revisarán los niveles de emisiones anualmente o de acuerdo a lo que establezca la Secretaría, mediante las instancias acreditadas para esta acción. Los vehículos que se utilizarán son los propios de la compañía minera, por lo que están en constante mantenimiento y se realizan sus verificaciones dependiendo de los km recorridos para estar dentro de los límites permisibles.

NOM-047-SEMARNAT-1999. Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos y **NOM-050-SEMARNAT-1993.** Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

Los vehículos considerados para el desarrollo del proyecto corresponden a: Camión Ligero (**CL1**): Unidad con peso bruto vehicular de hasta 2,722 kilogramos (kg) y con peso de prueba de hasta 1,701 kg. Dentro de la empresa minera se cuenta con un taller para dar mantenimiento preventivo a las máquinas y vehículos, sin embargo no se contará con el equipo necesario para la medición de emisiones, por lo que para medir dichas emisiones se contratará una empresa autorizada para la verificación. Los vehículos utilizados para el desarrollo de las actividades serán en función de la obra y no se utilizarán para fines diferentes a los especificados en el manual, respetando además su capacidad de carga.

NOM-059- SEMARNAT-2010. Protección de especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Dentro de los polígonos sujetos a CUS, se identificó la especie *Cupressus lusitanica*, la cual esta listada dentro de la NOM bajo protección especial (PR), por lo que para evitar la afectación de los individuos de esta especie, se realizará el rescate y reubicación. En el caso de la fauna no se identificaron especies bajo protección especial, sin embargo, a nivel regional si existen especies bajo protección, por lo que se aplicará un programa de rescate y reubicación, dado que no se descarta que en alguna etapa del proyecto se puedan encontrar estas especies dado su



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

rango de distribución, este programa también incluye especies que no estén dentro de la Norma.

NOM-060- SEMARNAT -1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.

Se contempla un programa de reforestación con *Pinus arizonica* y 1 ha de siembra al voleo con especies de madroño y encino. Así mismo se establecerán obras de restauración de suelos para reducir la pérdida de suelo en sitios con problemas de erosión.

NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Se analizara la lista de residuos que pueden ser sujetos a manejo especial, los que no tengan un uso se dispondrán en el relleno sanitario más cercano.

Programas de Manejo de ANPs.

El proyecto se encuentra fuera de los límites definidos para las áreas naturales protegidas establecidas para el estado de Durango. La ubicación del proyecto respecto a las **ANPs** en el estado de Durango.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo con el cual se relacionó el presente proyecto es con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, dado que el PND 2019 -2024 aún no se encuentra publicado.

El desarrollo del presente **proyecto** es congruente con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, que permitirá el desarrollo de las **zona centro-este** dentro de nuestro estado, integrando diferentes sectores en la promoción y desarrollo de actividades productivas, el fortalecimiento de las instituciones locales y la ampliación de la base tecnológica de la región, contribuyendo a un crecimiento económico sostenido y sustentable a través de la creación de fuentes de empleo y la preservación del medio ambiente y los recursos naturales de la región.

La vinculación del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo se da con el objetivo de México Próspero, dado que con el desarrollo de infraestructura se pueden generar las condiciones adecuadas para la que las poblaciones tengan una mejor calidad de vida.

Dentro de la estrategia 4.8.2 menciona que se debe promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero, para lo cual considera las siguientes líneas de acción:

Fomentar el incremento de la inversión en el sector minero.

Procurar el aumento del financiamiento en el sector minero y su cadena de valor.

Asesorar a las pequeñas y medianas empresas en las etapas de exploración, explotación y comercialización de la minería.

Con una mayor inversión dentro del sector minero se puede mejorar la infraestructura para poder contar con nuevas tecnologías que ayuden en el desarrollo de las actividades mineras en todas sus etapas, por lo que la instalación de la línea de distribución eléctrica es de suma importancia para la empresa minera, puesto que muchos de los equipos y maquinarias requieren de energía para su funcionamiento.

A su vez, la infraestructura eléctrica requiere de una serie de requisitos para un funcionamiento óptimo, tal es el caso del derecho de vía que se requiere como protección contra disturbios naturales, por lo que el presente proyecto forma parte complementaria de la infraestructura a desarrollar.

Plan Estatal de Desarrollo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DEL RUMBO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Dado que el proyecto se relaciona con la actividad minera, específicamente, el proyecto está relacionado con el Plan Estatal de Desarrollo con el **Eje 4: Desarrollo con Equidad, dentro del Objetivo de Medio Ambiente**, en el cual se promueve el desarrollo industrial y la minería, por lo tanto, las estrategias y líneas de acción con las cuales cumple el presente proyecto son las siguientes:

3. Impulsar la industria minera en el Estado.

3.1. Fortalecer la minería

Difundir y promocionar el potencial geológico/minero del Estado, para atraer nuevas inversiones en exploración y explotación minera.

Otorgar apoyos a pequeños y medianos mineros del Estado.

Coadyuvar con las autoridades federales para evitar atrasos o afectación en los programas de exploración, explotación, beneficio y comercialización de minerales.

Apoyar a la gran y mediana minería, en la obtención y conservación del terreno superficial y en agilizar la resolución de trámites administrativos ante autoridades federales que regulan o intervienen en minería.

Concientizar a los mineros a trabajar en la legalidad, con seguridad y eficiencia, mediante capacitación en seguridad, procedimientos, métodos de trabajo y cuidado del medio ambiente.

Fomentar en las empresas mineras actividades de beneficio y desarrollo social e implementación de proyectos productivos en sus comunidades.

Otorgar valor agregado a productos mineros

Por lo tanto, el establecimiento del derecho de vía es parte complementaria de la infraestructura eléctrica, la cual impulsará la actividad minera permitiendo mejorar los procesos de explotación y beneficio, así como actividades complementarias como el funcionamiento de los campamentos, oficinas, comedores, etc.

Plan de Desarrollo Municipal

Dentro del plan de desarrollo municipal se considera, el desarrollo corto, mediano y largo plazo, en el cual, se promueve la instrumentación de programas y proyectos que ayuden a responder las demandas y necesidades de sus habitantes.

De acuerdo al plan municipal de desarrollo del municipio de Canelas 2016 -2019, la actividad minera ha sido una de las actividades económicas de mayor tradición en el municipio, sin embargo no se ha desarrollado a un nivel óptimo debido principalmente a la infraestructura, apoyo financiero, mano de obra y técnica capacitada que contribuya al desarrollo eficientemente esta rama industrial.

Actualmente esta actividad se está desarrollando a gran escala, por lo que dentro del plan de desarrollo se plantean los siguientes objetivos y metas en cuanto a la minería:

<h3 style="text-align: justify;"> Minería

</h3> **Objetivo**

Detectar nuevas oportunidades de desarrollo de la minería en el Municipio mediante trabajos de exploración.

Metas

Fortalecer el sector mediante la disponibilidad de recursos económicos Estatales y Federales.

Definición de un Plan Microregional para el desarrollo de la actividad extractiva.

Establecer un proyecto de relaciones interinstitucional consistente en la gestión de programas de financiamiento a proyectos productivos para la atracción de nuevas inversiones productivas.

Acciones

Definición de un equipo de trabajo al interior del Ayuntamiento responsable de la promoción



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

minera en el Municipio.

Establecer comunicación con el Fideicomiso Fondo Minero y el Consejo de Recursos Mineros con la finalidad de canalizar recursos a la actividad de exploración y determinación de reservas.

Elaborar un estudio alternativo de aprovechamiento minero, determinando nuevos horizontes para la actividad.

Implementar una política de la relación permanente con la empresa minera ubicada en Ciénega de Nuestra Señora con la finalidad de firmar un Convenio de coordinación de acciones.

El desarrollo del presente proyecto es congruente con el plan de desarrollo municipal, dado que forma parte complementaria de un proyecto de infraestructura auxiliar en el proceso del beneficio de minerales, así como todas las actividades que se relacionan con el proceso, pues la energía eléctrica es parte fundamental para el desarrollo de nuevas alternativas de aprovechamiento de minerales y con esto se pueden obtener mayores beneficios para las comunidades que se encuentran en condiciones de pobreza.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Áreas de importancia para la conservación de la fauna

El proyecto se encuentra dentro de la AICA denominada **San Juan de Camarones**, esta cuenta con una superficie de 355,796.12 m², y no cuenta con un plan de manejo. Su importancia se basa en que contiene bosques maduros sobre todo en las quebradas o cañadas así como manchones de *Abies* y *Pseudotsuga* especie de importancia ecológica por estar dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo protección especial (Pr) y que proporcionan semilla que sirve de alimento para ciertas especies que también se encuentran dentro de la Norma como es el caso de *Rhynchopsitta pachyrhyncha*, *Euptilotis neoxenus*, *Ara militaris* y *Aquila chrysaetos*.

Presenta una serie de amenazas, dentro de las cuales destaca la deforestación, sobreexplotación, agricultura, ganadería y sobre todo la conversión de áreas por la siembra de estupefacientes, por lo que para compensar el CUS dentro de la superficie propuesta, se propone la reforestación en una superficie mayor a la deforestada, con lo cual se pueden recuperar áreas degradadas y mejorar el hábitat para la fauna local.

Específicamente, dentro del área propuesta a CUS, no se encontraron indicios de especies de fauna bajo algún estatus de protección, sin embargo se proponen algunas medidas de protección, ya que no se descarta que durante el desarrollo del proyecto se pueda encontrar alguna de las especies dado su alto rango de distribución, dentro de las medidas de protección se contempla un programa de rescate y reubicación.

Vinculación del proyecto con el AICA

La vinculación del proyecto con la AICA N0. 15 San Juan de Camarones radica en que las actividades a realizar no comprometan las áreas que representan un hábitat propicio para el desarrollo de especies bajo algún estatus de conservación, por lo que al realizar cualquier cambio se deben aplicar las medidas necesarias para compensar o mitigar el impacto que pudiera generarse.

Se aplicara un programa de Reforestación de especies nativas y de alto valor ecológico en la





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL NACIMIENTO
DE EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

zona sobre algunas áreas desprovistas de vegetación que han sido afectadas por actividades ilegales y que son abandonadas convirtiéndose en pastizales.

Se aplicara un programa de conservación de suelo para garantizar la conservación a este recurso en una meta programada de 410 m³ de presas. Además se reforestara una superficie de 2 ha en áreas desprovistas de vegetación.

La mano de obra requerida para el proyecto corresponde a gente de la región, las personas de las localidades cercanas tiene una buena aceptación para las actividades de la empresa promovente.

Regiones Terrestres prioritarias

El proyecto se encuentra dentro de la RTP denominada **San Juan de Camarones** cuenta con una superficie de 4, 691 Km² y un valor de conservación de 3. Se considera de importancia por contener una gran diversidad de hábitats, permitiendo el desarrollo de algunas especies de aves como *Aquila chrysaetos*, *Rhynchopsitta pachyrhyncha* y *Ara militaris*, así como especies de flora como *Abies durangensis* y algunos remanentes de *Picea sp*, estas especies requieren de un hábitat muy específico y cualquier alteración puede afectar su sobrevivencia. Por lo tanto, es muy importante la conservación de la cobertura vegetal, sin embargo existen muchas amenazas dentro de esta región, tal es el caso de la tala inmoderada en las partes altas, generando la erosión, así como la deforestación para cultivos agrícolas.

Específicamente en el área del proyecto, existen áreas deforestadas por los cultivos agrícolas y una vez cosechados son abandonados, perdiendo la capacidad productiva del sitio, por lo que con el desarrollo del proyecto no se generará un impacto mayor al ya existente, por el contrario, se ayudara a mejorar algunas áreas ya perturbadas con la reforestación de especies arbóreas, así como obras de restauración de suelos para disminuir la erosión.

Vinculación del proyecto con la RTP

La vinculación del proyecto con la RTP de influencia se da de la siguiente manera:

El proyecto no considera la afectación de bosque de abetos, picea, o Abies. Se aplicara un programa de Reforestación de especies nativas y de alto valor ecológico en la zona.

Se aplicara un programa de reforestación para compensar los derribados por el CUS en una superficie de **1.0 ha**, y **1 ha** de siembras al voleo.

Los predios en los que se localiza el proyecto no cuentan con un programa de manejo forestal, sin embargo se cuenta con la vigilancia permanente para evitar incendios.

El método de construcción nos permite garantizar que la recarga de acuíferos no sufrirán cambios.

Regiones hidrológicas prioritarias

El presente proyecto se vincula con las RHP **Cuenca Alta de Río San Lorenzo / Minas de Piaxtla**. Su importancia principal es la captación de agua, ya que es parte fundamental para abastecer la parte baja de la cuenca principalmente en el estado de Sinaloa, que sirve para el riego de los cultivos. Dado que la captación de agua depende de la cobertura vegetal, es de suma importancia mantenerla en buenas condiciones, por lo tanto, al derribar la vegetación para el cambio de uso de suelo, se modificará la capacidad de filtración, sin embargo esta podrá ser compensada por medio de la reforestación y el establecimiento de las obras de restauración de suelos propuestas.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Vinculación del proyecto con la RHP

La vinculación del proyecto con la RHP se da de la siguiente manera:

Se propone un programa de rescate y reubicación de flora y fauna.

El proyecto no implica actividades de pesca, ni afectaciones a cauces permanentes

Los pobladores tienen gran aceptación para la empresa promovente, existe una gran generación de mano de obra local.

- 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 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/130.2.2/2131/19 de fecha 26 de agosto 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 **\$77,936.31 (setenta y siete mil novecientos treinta y seis pesos 31/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.94 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, 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 03 de octubre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 09 de octubre de 2019, Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 77,936.31 (setenta y siete mil novecientos treinta y seis pesos 31/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.94 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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 0.84 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, promovido por Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

- El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de pino 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: Polígono 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 1	1	356644.32	2772316.73
Polígono 1	2	356640.69	2772315.64
Polígono 1	3	356629.85	2772332.65
Polígono 1	4	356632.63	2772334.27

Polígono: Polígono 10

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	1	355936.35	2775350.86
Polígono 10	2	355933.72	2775348.6
Polígono 10	3	355909.18	2775371.49
Polígono 10	4	355896.28	2775383.6
Polígono 10	5	355881.55	2775398.65
Polígono 10	6	355875.56	2775413.42
Polígono 10	7	355879.21	2775416.57

Polígono: Polígono 11

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	1	355808.11	2775424.65
Polígono 11	2	355808.04	2775423.58
Polígono 11	3	355771.76	2775427.03
Polígono 11	4	355746.91	2775428.24
Polígono 11	5	355746.92	2775430.22

Polígono: Polígono 12

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
----------	---------	--------------	--------------



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	1	355529.82	2775454.35
Polígono 12	2	355530.39	2775449.37
Polígono 12	3	355457.7	2775460.13
Polígono 12	4	355315.83	2775508.86
Polígono 12	5	355318.02	2775513.17
Polígono 12	6	355459.13	2775465.48

Polígono: Polígono 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 2	1	356482.27	2772685.47
Polígono 2	2	356471.94	2772681.11
Polígono 2	3	356462.35	2772703.15
Polígono 2	4	356456.08	2772711.74
Polígono 2	5	356470.02	2772714.27
Polígono 2	6	356470.02	2772714.27
Polígono 2	7	356456.08	2772711.74
Polígono 2	8	356448.24	2772722.48
Polígono 2	9	356463.72	2772729.07

Polígono: Polígono 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 3	1	356489.6	2772728.81
Polígono 3	2	356484.19	2772726.77
Polígono 3	3	356473.74	2772751.38
Polígono 3	4	356497.86	2772817.33
Polígono 3	5	356499.34	2772816.76
Polígono 3	6	356497.92	2772810.52
Polígono 3	7	356489.47	2772769.58
Polígono 3	8	356487.54	2772753.13

Polígono: Polígono 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 4	1	356980.02	2774365.61
Polígono 4	2	356976.37	2774364.04
Polígono 4	3	356915.66	2774496.04
Polígono 4	4	356891	2774529.06
Polígono 4	5	356894.23	2774531.48
Polígono 4	6	356919.53	2774498.03

Polígono: Polígono 5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 5	1	356872.34	2774561.66
Polígono 5	2	356868.51	2774561.46
Polígono 5	3	356857.62	2774625.71
Polígono 5	4	356829.47	2774748.91



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

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL AGUACATE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 5	5	356828.96	2774750.83
Polígono 5	6	356828.29	2774752.28
Polígono 5	7	356803.4	2774793.95
Polígono 5	8	356751.91	2774857.61
Polígono 5	9	356755.03	2774860.12
Polígono 5	10	356806.21	2774796.79
Polígono 5	11	356825.21	2774765.25
Polígono 5	12	356832.58	2774754.3
Polígono 5	13	356848.45	2774687.83
Polígono 5	14	356861.53	2774626.6

Polígono: Polígono 6

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 6	1	356707.33	2774939.59
Polígono 6	2	356702.87	2774937.49
Polígono 6	3	356691.89	2774955.8
Polígono 6	4	356615.8	2775032.96
Polígono 6	5	356603.7	2775064.99
Polígono 6	6	356607.04	2775068.16
Polígono 6	7	356619.64	2775035.82
Polígono 6	8	356695.82	2774957.77

Polígono: Polígono 7

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 7	1	356362.88	2775133.46
Polígono 7	2	356362.6	2775129.81
Polígono 7	3	356264.9	2775153.94
Polígono 7	4	356265.96	2775159.2

Polígono: Polígono 8

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 8	1	356578.04	2775091.62
Polígono 8	2	356575.67	2775088.35
Polígono 8	3	356560.38	2775099.37
Polígono 8	4	356558.75	2775100.04
Polígono 8	5	356541.64	2775104.6
Polígono 8	6	356505.67	2775114.16
Polígono 8	7	356486.21	2775119.32
Polígono 8	8	356437.39	2775132.29
Polígono 8	9	356352.97	2775154.71
Polígono 8	10	356311.85	2775165.63
Polígono 8	11	356279.33	2775174.27
Polígono 8	12	356246.42	2775183.01
Polígono 8	13	356257.6	2775184.26
Polígono 8	14	356281.05	2775178.02
Polígono 8	15	356313.94	2775169.25



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

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 8	16	356354.55	2775158.44
Polígono 8	17	356435.68	2775136.91
Polígono 8	18	356486.96	2775123.26
Polígono 8	19	356506.28	2775118.12
Polígono 8	20	356543.58	2775108.82
Polígono 8	21	356563.89	2775102.67
Polígono 8	22	356257.6	2775184.26
Polígono 8	23	356246.42	2775183.01
Polígono 8	24	356202.39	2775194.71
Polígono 8	25	356203.43	2775198.65

Polígono: Polígono 9

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 9	1	356081.61	2775275.46
Polígono 9	2	356078.5	2775270.61
Polígono 9	3	356045	2775293.08
Polígono 9	4	356048.51	2775298.31
Polígono 9	5	356063.64	2775289.24

- 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: Cebollitas lote 5

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-002-CEB-017/19

Especie	Volúmen	Unidad de medida
Pinus arizonica	.742	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	.787	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	7.864	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	20.399	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus spp.	1.331	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus ayacahuite	3.172	Metros cúbicos v.t.a.
Alnus acuminata (arguta)	6.113	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus cocclobifolia	1.173	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	8.876	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: Cebollitas lote 6

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-002-CEB-018/19

Especie	Volúmen	Unidad de medida
Quercus eduardii	8.082	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	.566	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	4.822	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus teocote	2.818	Metros cúbicos v.t.a.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARICLISTA DEL NOROCCIDENTE
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

Pinus leiophylla	2.498	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus ayacahuite	.379	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	20.017	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus spp.	.23	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus coccolobifolia	2.081	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	4.119	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus durifolia	1.465	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	15.961	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: Cebollitas lote 7

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-002-CEB-019/19

Especie	Volúmen	Unidad de medida
Alnus acuminata (arguta)	.791	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	4.148	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	11.086	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	.031	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus ayacahuite	.357	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: Lote 1040

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-002-LOT-003/19

Especie	Volúmen	Unidad de medida
Pinus teocote	1.081	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	.907	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	10.663	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	.863	Metros cúbicos v.t.a.
Alnus acuminata (arguta)	2.325	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus arizonica	.618	Metros cúbicos v.t.a.

- 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





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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

- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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.
- 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.



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

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. El responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo será el ING. CESAR E. VILLA ARELLANO, quien deberá establecer una bitácora de actividades. En caso de haber cambios respecto a la responsabilidad de la ejecución, se deberá informar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT y de la PROFEPA en el estado de Durango.
- 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 SEMESTRALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- 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 2 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 MEXICANA LA CIENEGA, 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 MEXICANA LA CIENEGA, 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





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

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

- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de 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 MEXICANA LA CIENEGA, 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 Cesar Ortega Arriaga, en su carácter de Apoderado Legal de Minera Mexicana La Ciénega S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Ampliación de la línea de distribución eléctrica San Ramón - Taspana de 115 kw**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas 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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL PRESIDENTE EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/2772/19

"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

ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Suplente Legal 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

ING. JOSE CRUZ CONTRERAS AVIÑA.- Encargado del CETAR "Santiago" Santiago Papasquiari, Dgo.e-mail:cruz.contreras@semarnat.gob.mx

ING. CESAR VILLA ARELLANO.- Responsable Técnico.- e-mail: Cesar Villa Ceviar90@gmail.com

ARCHIVO

JLCG/ rqg





Programa de Rescate y Reubicación de Flora

PROYECTO:

Proyecto Minero "La Purísima"

a. Introducción:

Los propietarios de los bosques, reconocidos y tratados como tales, han observado las limitaciones que presentan los suelos forestales para la producción de nuevas áreas forestales y se dan a la tarea de propiciar mediante el Rescate de ciertas especies, que garanticen la perpetuación de los bosques existentes y la incorporación de otras al ámbito forestal, logrando buenos resultados cuando se aplican de manera correcta todos los componentes que intervienen en el proceso.

Existen diversos factores o fenómenos destructores de las áreas forestales como son los incendios, las enfermedades, plagas forestales y cambios de uso de suelo, paralelamente a esto es necesario la programación de actividades de protección, conservación y fomento de los recursos forestales y esto se logra a través de programas de manejo que incluyan y establezcan actividades específicas en tiempo y espacio para mejorar las condiciones de las masas forestales en cantidad y calidad.

Los ecosistemas forestales son la fuente de una gran variedad de bienes y servicios económicos, biológicos y recreativos que la sociedad demanda en satisfacción de sus necesidades pero además representa el medio físico y biótico, donde se desarrollan de forma interrelacionada numerosos procesos ecológicos, que hacen posible, entre otras cosas, la permanencia y modificación de las especies.

Los bosques son una fuente de ingresos económicos, que se genera de aprovechamiento de especies Maderables y No Maderables según sea el caso, pero también se requiere de actividades que ayuden a la conservación y rendimiento sostenido de la masa forestal, una de estas actividades es el Rescate de especies en áreas que van a sufrir un cambio de Uso de Suelo.

El presente programa de rescate va dirigido a 20 individuos de la especie de *Cupressus lusitánica*, misma que se encuentra en la categoría de (Pr) dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así mismo 26 individuos de la especie de *Juniperus deppeana*, por ser considerada en nuestros resultados como de alto valor ecológico en la zona del proyecto

b. Objetivo.

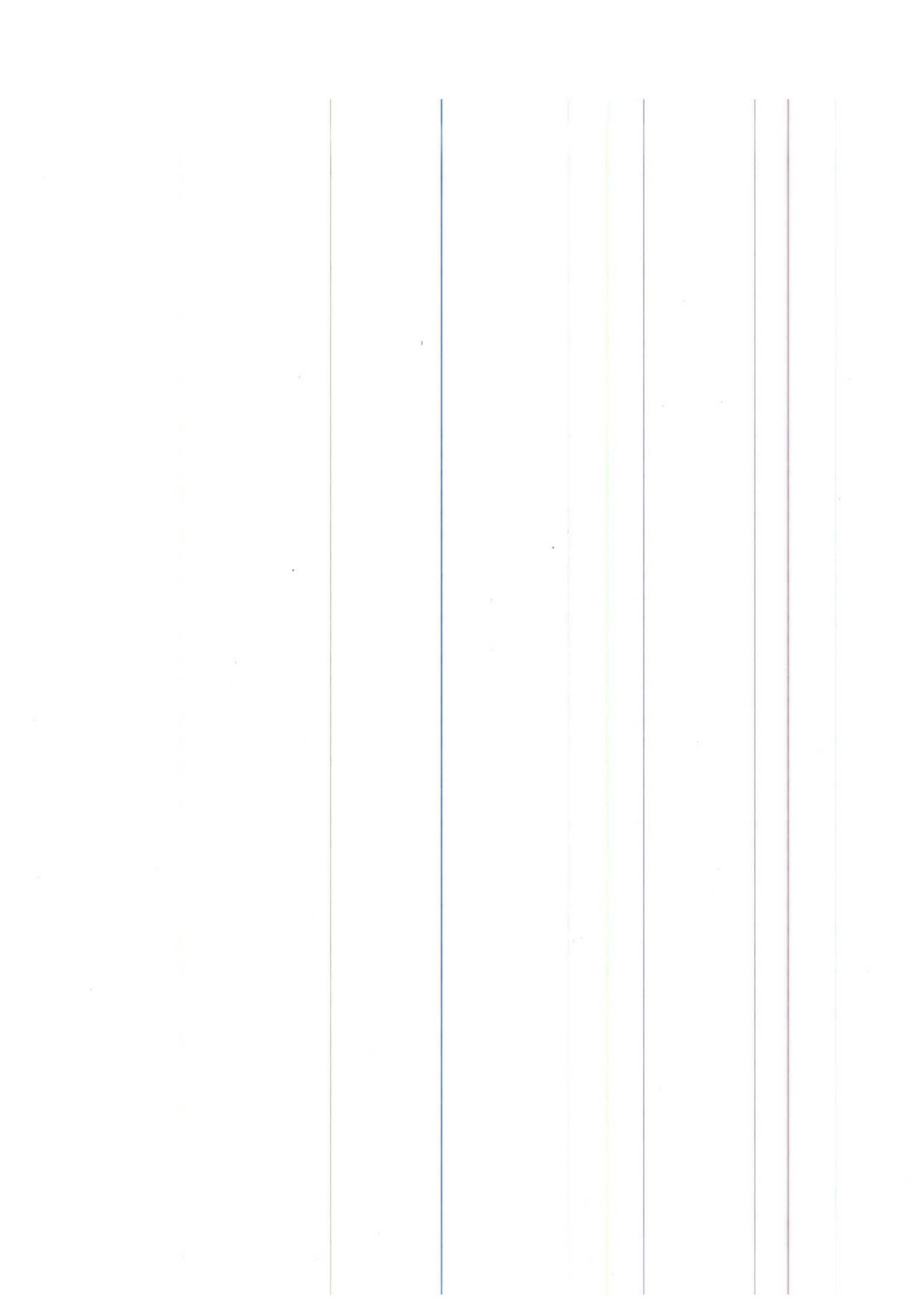
General:

Garantizar la sobrevivencia de las especies listadas en la Norma y aquellas de alto valor Ecológico, evitando su eliminación con la aplicación del presente proyecto de Cambio de Uso de Suelo, garantizando la permanencia y propagación de las áreas forestales.

Específicos:

- ✓ Dar cumplimiento a lo estipulado en el Art 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- ✓ Dar seguimiento a los individuos rescatados a fin de protegerlos de agentes que pudieran poner en riesgo su permanencia y desarrollo durante los primeros años que son los primordiales para lograr su éxito

Metas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL GOBIERNO BUENO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

Realizar el rescate de 20 individuos de *Cupressus lusitánica*, por encontrarse listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Realizar el rescate de 26 Individuos de *Juniperus deppeana*, por ser considerada de Alto Valor Ecológico en la Zona.

c. Especies Propuestas a Rescate.

En este sentido y con la finalidad de dar cumplimiento al Art 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, a continuación se muestra las especies, número de individuos y características de cada una de ellas, mismos que serán rescatados en la puesta en marcha del presente proyecto de Cambio de Uso de Suelo.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1. Especies Propuestas a Rescate.

Especie	Nom Común	No Ind	DN	AT
<i>Juniperus deppeana</i>	Tazcate	26	2.80	1.16
<i>Cupressus lusitánica</i>	Cedro Blanco	20	2.75	1.43
Total		46	2.77	1.29

d. Descripción de las Especies.

a). *Juniperus deppeana* (Tazcate).

Es un pequeño árbol mediana que alcanza de 10 a 15 Mts de altura, es originario del centro y norte de México, crece en altitudes moderadas de 750- a 2,700 msnm.

Forma. Arbusto arborescente hasta árbol corto, corpulento, perennifolio, monopódico, de 3 a 10 m (hasta 20 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 20 a 50 cm. Copa / Hojas

Copa ampliamente cónica o densa y globular o esparcidamente ramificada en bosques densos y en árboles viejos. Hojas por lo general opuestas, escuamiformes.

Tronco / Ramas. Con un solo tronco principal, a veces ramificándose 1 hasta 2 m por encima de la base, tronco tortuoso, ramas rígidas, ascendentes, que se dividen en tres dimensiones.

Corteza. Externa: estructura laminar dividida en placas cuadrangulares, o bien en estructura fibrosa

Cono(s). Cono masculino oval-elipsoide, subtetrágono, de 3 a 6 mm de largo, color café-amarillento, formado por 14 escamas ovadas; cono femenino formado por 6 escamas ovaladas, subgloboso a anchamente elipsoide, de 8 a 20 mm de diámetro, color moreno rojizo a café.

Fruto(s). Megaestróbilo maduro subgloboso hasta ampliamente elipsoide, de 8 a 15 mm de diámetro, rojizo-canela hasta rojizo-moreno, pruinoso por encima, la pulpa seca fibrosa. El fruto maduro permanece en el árbol.

Semilla(s). Semillas color chocolate morenas a color canela claro, (1) 2 a 4 (6) por megaestróbilo, ampliamente ovadas hasta angulares, de 6 a 7 mm de largo por 4 a 6 mm de ancho, hilo de hasta tres cuartos de longitud de la semilla..

Sexualidad. Monoica

Maderable [madera]. Gran durabilidad. Muebles, postes, durmientes y fabricación de lápices. Destacan los cofres, ventanas, armarios, puertas y lambrínes y los muebles de tipo colonial. Escasa disponibilidad de productos de escuadría de largas dimensiones. Presencia de defectos naturales como nudos, inclusión de corteza, grano espiralado y entrecruzado.

b). *Cupressus lusitánica* (Cedro Blanco).

Cupressus lusitánica o *Cupressus lindleyi*, el Cedro de San Juan es una especie arbórea que se distribuye por América.

➤ Descripción.



Llega a medir de 30 a 40 m de altura, incluso más en su hábitat natural. Cuenta con un tronco recto de 1,5 a 2 m de diámetro, corteza rojiza marrón en ejemplares jóvenes, y grisácea o blanquecina en los ejemplares centenarios. La copa es cónica, con ramas extendidas, monopódicas. La corteza es fisurada y el follaje es denso. Las hojas son escamosas, con márgenes lisos y enteros. Los conos son casi redondos, de 12 a 15 mm ubicados a lo largo de las ramas. Fructifica a partir de agosto a enero. La maduración de sus frutos se da de octubre a enero, se abren los conos con gran cantidad de semillas aladas.

➤ Distribución y Hábitat

Es originaria de México y Centro América, Guatemala, El Salvador y Honduras. Y ha sido introducido extensamente en Belice, Nicaragua y Costa Rica. Crece en altitudes de 2,000 a 3,700, msnm, es conocido con el nombre de cedro blanco, pero en Guatemala se conoce simplemente con el nombre de cipres.

Forma bosques puros en su hábitat natural, donde generalmente prevalece el clima frío-húmedo, con suelos profundos y alto contenido de materia orgánica.

➤ Cultivos y Usos.

Prefiere el riego moderado y suelo arenoso; aunque también se adapta a suelos pobres en materia orgánica. Se desarrolla al sol y es muy resistente a las bajas temperaturas; Crece muy bien en condiciones templadas y frías, pero crece mejor a media sombra. En México su madera es utilizada en la elaboración de muebles finos, y sobre todo en la elaboración artesanal de jaranas jarocho.

Es un árbol muy longevo, de rápido crecimiento y resistente a la sequía. Se ha introducido en diversas partes del mundo y es cultivado tanto por su valor ornamental como por su madera y es un árbol muy utilizado como cerco vivo. Se ha plantado ampliamente para su producción comercial en la industria papelería: a altas altitudes en Colombia (3300 msnm), Bolivia y Sudáfrica, y cerca del nivel del mar en Nueva Zelanda donde está completamente naturalizado. En Colombia se plantan estos cipreses para crear cortinas cortavientos y luchar contra la erosión del suelo causadas por actividades humanas en las laderas de las montañas.

Ha sido plantado en lugares de clima templado como ornamental cerca del nivel del mar y se ha desarrollado bien: Buenos Aires, (Argentina); Austin, Texas y en las Islas Británicas, puede alcanzar una altura de 30 m en las Islas Británicas.

Está siendo plantado en la provincia argentina de **San Luis, Argentina** a 1500 msnm con fines de forestación para crear bosques artificiales en una tierra originalmente desprovista de ellos en el sentido estricto (ya que la vegetación natural allí es de matorral alpino) en un clima muy similar al de su lugar de origen.

➤ Taxonomía.

Reino: Plantae
División: Pinophyta
Clase: Pinopsida
Orden: Pinales
Familia: Cupressaceae
Género: Cupressus
Especie: C. lusitanica



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

e. Metodología

i. Identificación de las áreas para la relocalización

Cada especie tiene diferentes requerimientos de sitio para su desarrollo, pero en general son especies que conviven entre ellas, por lo que el sitio de rescate puede ser el mismo lugar, sin embargo se deben de considerar otra serie de criterios entre los que podemos destacar los siguientes:

- Pendiente
- Elevación
- Exposición
- Pedregosidad del Terreno
- Especies acompañantes

En virtud de lo anterior y una vez evaluados los criterios anteriores se determina que la mejor opción para el rescate de estas especies sea en el polígono que a continuación se describe, mismo que tiene la característica de estar relativamente cerca del área del proyecto y cumple con los criterios evaluados. Las coordenadas de dicho polígono se describen a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Polígono Propuesto para el rescate de Flora.

FID	Obra	Meta	Vértice	X	Y
1	Rescate Individuos <i>Cupressus</i> y <i>Juniperus</i>	46 Ind	1	355947	2775066
			2	356079	2775068
			3	356110	2775009
			4	355948	2774994

Una vez identificados los polígonos para la reubicación de las especies se debe de identificar los puntos específicos donde se trasplantara cada individuo, para lo cual se pondrá una marca visible con pintura, esto con el propósito de agilizar el proceso de trasplante, y evitar dañar las plantas rescatadas.

ii. Método de rescate

El trabajo de extracción se efectuará durante la etapa de preparación, ya que esta actividad está considerada en el cronograma general de trabajo del proyecto. Durante la extracción se identificara cada individuo con la especie, estado sanitario, altura, diámetro, condiciones topográficas y fecha de extracción. El método de extracción será manual, utilizando palas, Talachos, Barretas, tijeras de podar, entre otras. El método consiste en picar la zona de la raíz para descubrir la mayor cantidad de raíces sin dañarlas, Se colocaran en charolas de plástico para ser transportadas al área de reubicación.

iii. Preparación del sitio

Dentro del polígono seleccionado, se abrirá una cepa de dimensiones mayores a las de donde fue extraída la planta para que se le agregue un poco de tierra del sitio de extracción, esto con el propósito de mejorar el enraizamiento de la planta hacia el nuevo sitio.



iv. Trasplante

La plantación se realizara conforme se vayan extrayendo los individuos del área, el trasplante debe realizarse de manera inmediata a la extracción, debido a que la planta podría sufrir daños al mantenerla durante mucho tiempo fuera del suelo.

f. Programa de Actividades.

Actividad	Periodo de Trabajo (Meses)											
	Primer Mes				Segundo Mes				Tercer Mes			
Planeación de Carácter Técnico	X	X										
Preparación de Material y Equipo			X									
Delimitación del Área propuesta para el recate				X								
Ejecución del Rescate de Especies.					X	X	X					
Evaluación de las Actividades								X	X			
Informe de Actividades										X		

Los meses estarán en función de la obtención de los permisos correspondientes.

g. Evaluación.

Una vez realizada la plantación se vigilara la sobrevivencia de las especies, esto se hará cada dos meses hasta que la planta esté totalmente adaptada a su nuevo sitio, durante las visitas se estimara un índice de sobrevivencia, llevando a cabo estas acciones se espera una sobrevivencia del 90-95 %.

h. Informes.

Los informes que serán presentados a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a consecuencia del rescate de Individuos y se llevaran a cabo de la siguiente manera.

- 1 Informe una vez realizado el Rescate.
- 1 Informe en el plazo comprendido al primer año de efectuado el Rescate.
- 1 Informe en el plazo comprendido al segundo año de realizado el Rescate.

Programa de Reforestación

i. Introducción.

Los propietarios de los bosques, reconocidos y tratados como tales, han observado las limitaciones que presentan los suelos forestales para la producción de nuevas áreas forestales y se dan a la tarea de propiciar mediante las reforestaciones el establecimiento de nuevas áreas forestales, que garanticen la perpetuación de los bosques existentes y la incorporación de otras al ámbito forestal, logrando buenos resultados cuando se aplican de manera correcta todos los componentes que intervienen en el proceso de establecimiento y seguimiento de las reforestaciones a manera de incrementar las áreas productivas de los bosques.

Existen diversos factores o fenómenos destructores de las áreas forestales como son los incendios, las enfermedades, plagas forestales y cambios de uso de suelo, paralelamente a esto es necesario la programación de actividades de protección, conservación y fomento de los recursos forestales y esto se logra a través de programas de manejo que incluyan y establezcan actividades específicas en tiempo y espacio para mejorar las condiciones de las masas forestales en cantidad y calidad.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO DEL SUR POR
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

Los ecosistemas forestales son la fuente de una gran variedad de bienes y servicios económicos, biológicos y recreativos que la sociedad demanda en satisfacción de sus necesidades pero además representa el medio físico y biótico, donde se desarrollan de forma interrelacionada numerosos procesos ecológicos, que hacen posible, entre otras cosas, la permanencia y modificación de las especies.

Los bosques son una fuente de ingresos económicos, que se genera de aprovechamiento de especies Maderables y No Maderables según sea el caso, pero también se requiere de actividades que ayuden a la conservación y rendimiento sostenido de la masa forestal, una de estas actividades es la reforestación.

La reforestación aporta una serie de beneficios y servicios ambientales. Al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes (reduciendo la lixiviación, proporcionando abono verde); La producción de leña ayudará, indirectamente, a mantener la fertilidad del suelo. La siembra de árboles estabiliza los suelos, reduciendo la erosión hídrica y eólica.

La cobertura arbórea también ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimentos a las aguas superficiales.

Debajo de los árboles, las temperaturas más frescas y los ciclos húmedos y secos moderados constituyen un microclima favorable para los microorganismos y la fauna; ayuda a prevenir la laterización del suelo. Las plantaciones tienen un efecto moderador sobre los vientos y ayudan a acentuar el polvo y otras partículas del aire.

j. Objetivo.

General.

- El objetivo principal de estas actividades es incrementar la cobertura arbórea, evitar la erosión hídrica, y eólica, restablecer las condiciones de cubierta vegetal, garantizar la permanencia y propagación de las áreas forestales.

Específicos:

- Dar cumplimiento a lo estipulado en el Art 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Dar seguimiento a la Siembra directa a fin de protegerla de agentes que pudieran poner en riesgo su permanencia y desarrollo durante los primeros años que son los primordiales para lograr su éxito.

k. Metas.

Realización de una reforestación en una superficie de **1 hectárea** de *Pinus arizonica*, **0.05** ha de siembra al voleo de *Q. sideroxyla* y **0.05** de *Arbutus jalapensis* en zonas aledañas a la obra propuesta en el presente Proyecto de cambio de Uso de Suelo.



I. Metodología.

i. Sistema de reforestación a utilizar.

La justificación técnica del sistema de reforestación seleccionado se tendrá que fundamentar en las condiciones topográficas del terreno y la facilidad de realizarlo de manera manual y a los costos estimados para tales efectos.

EL método de siembra para la reforestación es por **cepa común** el cual consiste en la excavación de una cepa de 40 cm de ancho, de largo y profundidad, la cual es posible que se realice de manera manual (azadón, pala, pico y barreta). La plantación se realiza con la apertura de la cepa y la colocación de la planta se realiza en el centro de la cepa colocando la tierra superficial en los lados de la misma.

Para la siembra al voleo la técnica consiste en el esparcimiento de semilla lo más uniforme posible sobre la superficie de interés.

ii. Selección de la especie.

Entre las especies nativas existentes en el área se determinara la (s) especie más viables a utilizarse tomando en consideración las razones siguientes: abundancia, importancia ecológica y económica en la región, mejor adaptabilidad, fácil de reproducir y calidad.

En base a los resultados obtenidos en el valor de importancia ecológica (VIE), la especie más viable para la reforestación es: ***Pinus arizonica*, *Q. sideroxila* y *Arbutus jalapensis*.**

iii. Número de plantas a utilizar en la plantación.

La densidad en el número de plantas está en función de los siguientes aspectos: Objetivos de la plantación, características físicas del área, las especies a utilizar, los costos de la plantación, etc. El número de plantas a utilizar para el presente proyecto se muestran a continuación:

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento. **-3. Número de Plantas/semillas a utilizar.**

ID	Superficie a reforestar (ha)	Densidad Plantas/ha	Número de semillas/ha	Especie
1	1	1,100	1,100	<i>Pinus arizonica</i>
2	1	Al voleo	Semillas	<i>Q. sideroxila</i> , <i>Arbutus jalapensis</i>

iv. Época de la plantación.

Este factor tiene influencia directa en la sobrevivencia de las semillas a esparcirse y en el crecimiento inicial, de los nuevos individuos, de tal forma que la siembra se debe establecer cuando se presente el balance hídrico más adecuado (alta humedad atmosférica y coeficiente de evaporación mínimo).

La mejor época de plantación es cuando el sitio cuenta con las siguientes condiciones: suelo húmedo, precipitación presente, mínima evapotranspiración.

Considerando lo anterior, se propone que estos trabajos se lleven a cabo en los meses de julio y agosto, por ser considerado la época de lluvias para la zona.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CUARENTA Y SEIS
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

m. Lugares de acopio y Reproducción de la Especie.

La Planta será adquirida de los viveros locales ubicados en el municipio de Canelas y/o Santiago Papasquiaro y en el mejor de los casos será producida en el vivero particular de la empresa Promovente.

La Semilla será adquirida de individuos adyacentes al proyecto de cambio de uso de suelo, esto a razón de que no existen viveros que provean de esta semilla y al ser de la misma zona existe un mayor porcentaje de germinación.

n. Localización de los Sitios para realizar la Reforestación y/o siembra al voleo.

Las coordenadas geográficas del polígono propuesto para la reforestación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento. **-4. Ubicación de la Reforestación y/o siembra al voleo**

Polígono	Obra	Superficie/ha	Coordenadas UTM (Datum: WGS84)	
			X (Oeste)	X (Oeste)
1	Reforestación	1	356477	2774341
			356563	2774390
			356613	2774414
			356638	2774388
			356644	2774364
			356624	2774348
			356541	2774290
2	Siembra al voleo	1	355947	2775066
			356079	2775068
			356110	2775009
			355948	2774994

o. Mantenimiento y Supervivencia.

Para el mantenimiento se realizara un análisis de supervivencia en el año inmediato posterior a la siembra y esparcimiento de la semilla. Para este tipo de especies no es necesario realizar fertilización ya que son de fácil propagación.

Durante los 5 primeros años de la plantación, se realizara un análisis de supervivencia, realizando nuevas siembras al voleo o remplazando plantas muertas en caso de ser necesario.

Con la aplicación de estas medidas se considera que la siembra realizada tenga el éxito deseable.

p. Programa de Actividades.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento. **-5. Programa de Actividades.**

Actividad	Meses del				Primer Año								Segundo al Quinto Año			
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	2	3	4	5
Planeación de Carácter Técnico	X	X														
Preparación de Material y Equipo			X													
Delimitación de las Áreas a Reforestar				X												
Colecta de semilla					X	X										



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CASTELLANO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

t. Metas.

Contar con las técnicas y métodos para la protección y/o rescate de las especies de fauna durante la vida útil del proyecto.

u. Descripción de las Especies de Fauna.

De acuerdo a las especies localizadas en la zona cercana donde se llevara a cabo el proyecto de cambio de uso de Suelo, y que son enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Su descripción se presenta a continuación:

Las especies consideradas en el presente programa corresponden a las siguientes:

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE COMUN	ESTATUS NOM-059
Accipitridae	Accipiter	striatus	Gavilán Pajarero	Pr
Accipitridae	Buteo	albonotatus	Aguilucho negro	Pr
Accipitridae	Aquila	chrysaetos	Águila real	A
Odontophoridae	Cyrtonix montezumae	Codorniz arlequín	Codorniz pinta	Pr
Falconidae	Falco	peregrinus	Halcón Peregrino	Pr
Phyllostomidae	Choeronycteris	Choeronycteris mexicana	Murciélago trompudo	A
Viperidae	Crotalus	viridis	Cascabel diamantada	Pr
Crotaphytidae	Crotaphytus	Collaris	Lagartija común de collar	A

ESTATUS NOM-059 SEMARNAT-2010

NI= No Incluida

A= Amenazada.

P= Peligro de Extinción.

Pr= Sujeta a Protección Especial

a) *Cyrtonix montezumae* (codorniz pinta)

Descripción

Son aves que miden de 17 a 24 cm de largo, lo que las convierte en una de las especies más pequeñas de América. Como el resto de las codornices, la cola es bastante pequeña y la apariencia rechoncha. Pesan unos 180 g. Los machos tienen la cara y cuello de color blanco con negro, un patrón conocido como de arlequín. Tienen una larga cresta color ante que cuelga hacia atrás de la cabeza. La espalda y las plumas de la cubierta de las alas son color ante oscuro con manchas negras claras, y los costados presentan numerosas manchas circulares.

Por el patrón de coloración del cuerpo, se distinguen dos morfos:

- ✓ la forma norteña, con los costados negros con pequeñas manchas circulares blancas, y el pecho y el vientre color marrón oscuro. Propia del norte de México y de los Estados Unidos.
- ✓ la forma sureña, con los costados negros con manchas circulares pardas, y el vientre y el pecho color marrón claro. Propia del sur de México.



Las hembras son pardas y con el patrón facial menos marcado que los machos. Los machos juveniles son similares a las hembras; adoptan pronto el patrón de los lados del adulto, pero el patrón facial lo adquieren hasta principios de invierno.

Hábitat

La especie se distribuye en tierras altas desde el sureste de Arizona, suroeste y centro de Nuevo México y oeste de Texas hacia México, desde los estados fronterizos de Sonora a Tamaulipas, hacia el sur, y llegar hasta Oaxaca, está ausente en la Cuenca del Río Balsas.

Su hábitat incluye bosques abiertos, más frecuentemente de Encino, pero también de pino-encino y de *juniperus*, con pastos de al menos 30 cm de alto. Presente en pendientes de colinas y cañones, su hábitat parece estar reduciéndose y fragmentándose.

Alimentación

La codorniz arlequín se alimenta de insectos y plantas. En su dieta vegetariana, son particularmente importantes los tubérculos de *Oxalis*, *cyperus esculentus* y *C. sphaerolepis*. Las aves obtienen los tubérculos excavando con las patas; no se sabe cómo localizan los tubérculos en estaciones en que las plantas no tienen crecimiento aéreo.

Reproducción

Los machos empiezan a cantar en febrero o marzo, pero la anidación no comienza sino hasta julio o agosto, que coincide con la temporada de lluvias. El nido es inusual dentro de las especies de codornices: un domo de pasto con una sola entrada. La puesta comprende de 6 a 12 huevos blancos. La incubación, dura 25 días (dos días más que la mayoría de codornices americanas). Al menos en ejemplares en cautiverio, los machos ayudan a construir el nido, a incubar los huevos y a criar a la progenie.

b) *Buteo albonotatus* (Aguilucho negro)

Descripción

En ambos sexos el plumaje es casi todo negro excepto las últimas plumas debajo de las alas, tiene unas cortas patas amarillas y un pico amarillo con la punta negra; los ejemplares jóvenes poseen un color más claro.

Su nido lo realiza en los árboles altos, donde construye una plataforma fabricada con palos y juncos. La hembra coloca 2 huevos blancos.

Hábitat

Habita en montes, sabanas arbustivas, campos abiertos y cerca de ríos y lagunas.

Alimentación

Se alimenta de pichones de aves, pequeños mamíferos y pequeños reptiles.

c) *Accipiter striatus* (Gavilán pajarero)

Descripción

Miden entre 24 y 36 cm. El macho pesa de 82 a 105 g. y la hembra entre 144 y 208 g. Son aves relativamente pequeñas, con cola larga y cuadrada; alas cortas y redondeadas con una envergadura de 0.6 m. En adultos, corona, nuca y dorso color azul-grisáceo cara, garganta blanquecinas con rayas de color canela, pecho canela, con muchas rayas blanquecinas, cobertoras inferiores y bordes de la cola color blanco, con tres bandas café-negruzcas. Los inmaduros con dorso de color café con color ante; parte ventral blanquecino con rayas café-rojizo opacas, garganta blanquecina con manchas café-canela y cola similar a los adultos; a veces se les nota un barrado en los flancos y costados rojizo.

Hábitat

Tienen una marcada tendencia a habitar los bosques de pino-encino, bosque de encinos y bosques de coníferas mixtas.

Alimentación



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CARTELÓN DE LA UNIDAD
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

Se alimentan principalmente de pequeñas aves, ocasionalmente de aves más grandes, pequeños mamíferos, ranas, lagartijas e insectos.

Reproducción

En Norteamérica se reproduce de abril-junio, mientras que en el Caribe de enero-julio. El periodo de incubación es de 30 a 32 días. Tienen un éxito de reproductivo de entre 63 y 85%. La puesta anual es de 4-5 huevos en Norteamérica y de 2-3 en el Caribe.

d) *Falco peregrinus*

Descripción

Halcón grande con una longitud total de 375 a 525 mm y envergadura de 96 a 119 cm, de constitución gruesa con un peso de 550 a 1550 gr, con alas largas y puntiagudas con base ancha, cola más bien corta y angosta. El adulto tiene cere, anillo orbital y patas color amarillo brillante. La cabeza y partes superiores de color gris pizarra oscuro, más oscuro sobre la cabeza, tiene "bigote" negro muy oscuro que contrasta con las auriculares y costados de la cabeza de color blanco. Rabadilla y cobertoras superiores color azul-grisáceo pálido. Garganta y partes inferiores de color blanco. La parte baja del pecho y el resto de las partes inferiores con manchas y barras negruzcas. Cola negra con la punta blanca, la parte exterior de la cola con 6 barras color gris pálido, la parte interna con 3-5 barras blanquizas. La parte inferior de las alas de color ante pálido a crema con barrado oscuro. La hembra adulta es similar al macho pero más oscura y con un poco más de color canela rosado en el abdomen y con barras ventrales muy marcadas, además, la hembra es 15-20% más grande y 40-50% más pesada que el macho.

Hábitat

Habita muchos biomas terrestres, no parece tener preferencia por alguno. El tipo de vegetación al que se asocia también es muy variado, selvas altas, selvas bajas, bosques templados, matorral árido montañoso, vegetación de las aguas costeras, manglares, sabanas, desiertos, pastizales

Alimentación

Su dieta está compuesta principalmente de aves, desde pequeñas con un peso no menor a 10 gr., por ejemplo los colibríes, hasta grandes patos y garzas, de manera local también se puede alimentar de palomas y cotorros incluso patos.

Reproducción

Su época de reproducción es de marzo a agosto. Anida principalmente en altos peñascos o en isletas rodeadas de agua o pantanos, debido a que estos sitios funcionan como protección contra depredadores mamíferos incluyendo humanos. El número de huevos por nidada por lo general es de tres a cuatro y algunas veces de dos a seis. Son jóvenes desde los 18 días y empiezan a ejercitarse a los 21 días, durante el periodo posterior ellos desgarran a su presa por sí mismos.

Estado de conservación

Sujeta a protección especial (Pr) según la NOM-059. Las comunidades de esta especie son afectadas principalmente por el uso de plaguicidas y agroquímicos ya que se alimentan de aves, las cuales son alimentadas en las áreas de cultivo. Así mismo, se ve afectado en gran medida por la pérdida o modificación de sitios para anidar, los cuales son limitados en número y a veces no son sustituibles como acantilados y árboles especiales.

e) *Choeronycteris mexicana* (murciélago trompudo)

Descripción

Murciélago filostómido de tamaño medio con pelaje café- grisáceo en el dorso con los hombros y el vientre más pálidos de hasta 7 mm de largo. Las orejas son cortas con las membranas oscuras. Hocico alargado con lengua larga y extensible, la hoja nasal es ancha en la base y terminada en punta de aproximadamente 5 mm de largo (40-50 % del total del cráneo). La cola es corta de aproximadamente 1/3 del largo del uropatagio el cual es desnudo y de la mitad de longitud del fémur. Las medidas externas y craneales en



mm son: LT 81-103; LC 6-10; LP 10-13; LO 15-18; LA 43.2- 47.8; longitud máxima del cráneo 29.2- 30.4. La fórmula dentaria es $i\ 2/0$, $c\ 1/1$, $p\ 2/3$, $m\ 3/3 = 30$; los dientes a excepción de los caninos se encuentran reducidos en tamaño (los incisivos inferiores se encuentran ausentes en los adultos). El peso varía de 10-20 g (Arroyo-Cabrales, et al., 1987).

Hábitat

Se presentan en una gran variedad de hábitats, en aquellas partes donde aún existe vegetación abundante con flores, como cañadas profundas en montañas desérticas (Arroyo-Cabrales et. al., 1987).

Se le encuentra en climas templados (C) aunque también en climas cálidos (A) y subcálidos (AC), desde los 300 msnm hasta los 2,400 msnm (Arroyo-Cabrales et al., 1987).

Alimentación

Nectarívoro y palinívoro principalmente aunque llegan a consumir frutas y probablemente algunos insectos asociados a las flores que consumen; un análisis estomacal del centro del país incluye granos de polen de pitahayas (*Lemaireocereus* spp.), cazahuates (*Ipomoea* spp.), Ceiba, Agave y garambulla (*Myrtillocactus* spp.) y en Sonora se les encontró frutas de pitahayas y garambullas.

Reproducción

Se han registrado hembras preñadas al inicio de la primavera y nacimientos en junio y julio. Se considera monoéstrica a la especie pero existe la posibilidad de un segundo período de reproducción por el registro de una hembra preñada en Jalisco en septiembre. Los fetos están cubiertos dorsalmente con pelo oscuro y denso y ventralmente con pelo menos denso y de color pálido. Paren una sola cría (aunque hay un registro de gemelos en Guatemala), el parto dura aproximadamente 15 segundos (Arroyo-Cabrales et. al., 1987).

f) *Crotaluss viridis* (Cascabel diamantada)

Descripción

Crotalus viridis tiene una coloración que varía de café claro a amarillo claro, puede llegar a medir 152.0 cm de longitud total. Tiene entre 35 y 55 manchas dorsales de color café oscuro sobre todo el cuerpo excluyendo la parte de la cola, estas manchas generalmente están limitadas por delgadas líneas blancas. La mayoría de estas manchas tienen una forma ovalada a la mitad del cuerpo, pero gradualmente se van haciendo más anchas y cortas formando bandas transversales en el tercio posterior del tronco. Hay dos líneas de pequeñas manchas a ambos lados, las manchas superiores son más grandes y difusas, las inferiores son más oscuras con colores claros en sus límites exteriores. Dos líneas oblicuas de color blanco son evidentes a los lados de la cabeza; la línea detrás del ojo pasa sobre la comisura de la boca. El vientre es blanco y sin manchas.

Hábitat

Habita en climas áridos templados, áridos semicálidos, muy áridos semicálidos y muy áridos templados. Matorral xerófito.

Alimentación

Se pueden alimentar con ratones y otros roedores. No obstante, algunas tienen hábitos más especializados y su dieta puede incluir aves, peces, otros reptiles, anfibios, huevos e invertebrados.

g) *Crotaphytus collaris*

Descripción

Los machos son ligeramente más grandes que las hembras, el promedio de los machos es 97.9 mm (90 - 150) y las hembras tienen un promedio de 93.7 mm (87 - 101) de LHC. La cabeza es grande y sobresale distintivamente del cuerpo por un delgado cuello. Las escamas del cuerpo son diminutas y no imbrincadas. Las escamas de la cabeza posteriores a los ojos son pequeñas y de forma irregular, y usualmente hay series completas de escamas comprendiendo los semicírculos supraoculares los cuales se juntan y ocasionalmente están medianamente fusionados. Está presente un pliegue gular transverso. Las escamas



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMESALERO, POR
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

ventrales son ligeramente más que las dorsales, imbrincadas y a veces quilladas. Hay 14-27 poros femorales en cada extremidad posterior y los machos generalmente tienen ligeramente alargadas las escamas postanales.

Hábitat

El hábitat consiste en áreas rocosas con escasa vegetación y abarca bosques abiertos, áreas de pastos, cañones, barrancos, laderas y mesetas. Cuando están inactivos, estos lagartos se esconden debajo de rocas o en grietas.

Alimentación

Se alimenta de chapulines, excepto a principios de la primavera, ya que en esta época, su dieta está basada en lepidópteros, coleópteros e himenópteros; también se ha reportado hormigas, avispas, lagartijas de otras especies (*Cnemidophorus* spp. *Phrynosoma modestum*, *Sceloporus* spp. Además se ha reportado que pueden consumir vegetales de manera ocasional.

Reproducción

Las hembras emergen de la hibernación a finales de marzo, el desarrollo folicular empieza a principios de abril. El apareamiento toma lugar en abril y mayo y la ovulación ocurre de finales de abril hasta mediados de junio. La actividad reproductiva está por mediados de julio, y los juveniles nacen de agosto a septiembre. El tamaño de la puesta es proporcional al tamaño del cuerpo. El tamaño de la puesta es de 1 - 12 huevos, con dos puestas por año.

v. Actividades.

Para iniciar con el Programa de rescate es necesario conocer la ubicación de los lugares de anidación o percha de las especies, por lo que se realizara un recorrido por los alrededores del área de influencia del proyecto, los métodos para la detección de especies serán los siguientes:

i. Observación directa y reconocimiento por sonidos

Se realizó un reconocimiento para identificar la presencia de forma directa (visual) o indirecta (sonido del cascabel, canto, vocalizaciones etc.), estas especies que si bien no fueron localizadas en la zona del proyecto, si se encuentran reportadas a nivel subcuencia y por lo tanto puedan correr riesgos de daños durante la ejecución de la obra. Los recorridos se realizaron durante todo el día hasta 2 horas posteriores a la puesta del sol (esto para el caso del murciélago), con este recorrido se abarca toda el área incluida en el presente proyecto.

Las etapas de esta actividad son:

- ✓ Ahuyentar a los organismos que se pudieran encontrar cerca del área de trabajo, esto les permitirá su sobrevivencia
- ✓ Ubicar los posibles nidos, madrigueras o áreas de interés de las especies incluidas en este programa.
- ✓ En caso de Presentarse, tomar registro o evidencia de los rescates realizados con ayuda de material y/o equipo (hojas de registro, cámara fotográfica, cámara de video u otros).
- ✓ Traslado y reubicación de los organismos rescatados al lugar seleccionado estratégicamente, el cual debe presentar condiciones similares a su ecosistema del cual fue extraído.

ii. Capacitación al personal de la Empresa.

Es posible que durante el tiempo de la vida útil de este proyecto aparezcan animales, a pesar de todos los esfuerzos desarrollados para su rescate. Se necesitará por tanto instruir al personal de la empresa y trabajadores externos sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, tipo de manejo, la legislación ambiental sobre vida





silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias. Para ello se les impartirá una plática, en donde se presentará información de las especies animales que habitan el área y fotos o láminas para facilitar su identificación.

Cabe señalar que queda estrictamente prohibido al personal involucrado en el trabajo de campo realizar colecta, cacería, comercialización u otra actividad que afecte la fauna silvestre de la región.

iii. Métodos para el manejo de las especies.

Ahuyentamiento: El ahuyentamiento es una forma de alejar a las especies de un lugar en un momento determinado, este método provoca las siguientes reacciones en dichas especies:

- ✓ Estado de alerta
- ✓ Interrupción de la alimentación.
- ✓ Huida de la zona protegida por el método.
- ✓ Mantenimiento de una distancia prudente de la zona protegida.

Una manera de provocar que las especies se alejen del área deseada es la reproducción de sonidos que anuncien algún tipo de alerta de peligro, incluso el mayor tránsito de vehículos y personas ayuda a alejarlas del lugar.

Captura y rescate: Para el rescate de víboras en caso de ser encontradas, se hará lo siguiente:

- Mantener una distancia de cuando menos 5 metros para que la víbora este bajo control, así es más seguro que esté tranquila y no se esconda.
- Una víbora de cascabel puede asustarse cuando alguien se le aproxima en el campo abierto. Para evitar esto, hay que esconderse detrás de arbustos u otros objetos cercanos, y así reducir la posibilidad que la víbora se vuelva agresiva. Siempre debe tenerse en cuenta el *área de seguridad* sugerida anteriormente. Si la víbora esta enrollada, al atacar puede estirarse hasta $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de su longitud total. Pero si la víbora ya está estirada, su área de ataque es menor.
- En el momento de captura, acercarse muy lento, agarrarla con las pinzas en el medio de su cuerpo y sin poner mucha presión. Solo debe presionarse lo suficiente para que no se escape y así poder moverla al recipiente de reubicación.
- Colocar con cuidado la víbora en el recipiente de reubicación y taparlo de inmediato. Es muy importante asegurarse que el recipiente no pueda destaparse en forma accidental, usando una cuerda o cinta aislante. Colocar el recipiente en algún lugar visible, alejado de toda la gente y en la sombra, hasta el momento en que se vaya a hacer la reubicación. El recipiente debe estar claramente identificado con una etiqueta que diga "*Víbora de Cascabel Viva*" y se debe liberar nuevamente en un área segura a las pocas horas de ser capturada.
- Para liberar a la víbora, colocar el recipiente en el piso, quitar la tapa y voltear el recipiente con cuidado, manteniendo el recipiente como barrera de protección. Las pinzas o ganchos pueden ayudar para remover la tapa y ayudar a la víbora para que se salga del recipiente. O simplemente dejar el recipiente abierto para darle lugar a que la víbora se salga tranquilamente.

El equipo recomendado para esta operación es el siguiente:

- Gancho y/o pinzas para víboras, que tengan un mango largo y con una pinza que no vaya a lastimar a las víboras. También se puede usar un rastrillo o una escoba, pero debe de tenerse cuidado en cómo manejarlas porque las víboras son bastante frágiles.
- Un recipiente para transportar a la víbora. Esto puede ser una cubeta de basura con agarraderas y con tapa de seguridad. El recipiente ideal puede ser de color claro para que no absorba el calor



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMPEÓN DE LA LUCHA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
Oficio No. SG/130.2.2/2262/19
Bitácora 10/DS-0465/03/19

del sol, se deben hacer unos hoyos pequeños en la tapa para ventilación y poner una etiqueta que diga "Víbora de Cascabel Viva".

Se realizarán recorridos por los alrededores del proyecto, principalmente entre los roqueríos y cuevas para el avistamiento de la especie, en caso de encontrar individuos estos serán capturados y reubicados a otra zona, cabe mencionar que esta especie se adapta a todo tipo de terreno por lo que su reubicación no resultara complicada.

w. Cronograma.

La calendarización de las actividades para la localización y en su caso rescate de especies se presenta en el siguiente cuadro. Se realizarán recorridos frecuentes ya que la distancia entre los parajes propuestos en el presente documento es bastante considerable, pero igual pueden ser recorridos en un vehículo en un solo día, estos recorridos tendrán la finalidad verificar la ausencia de la especie de interés.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-6. Cronograma de Actividades.

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recorrido de campo (búsqueda de hábitats y avistamiento)	X		X		X		X		X		X	
Colecta de organismos	x		X		X		X		X		X	
Rescate de especies encontradas	X		X		X		X		X		X	
Monitoreo		X		X		X		X		X		X

x. Evaluación.

Durante los recorridos en campo para la delimitación del área, se avistaron algunas especies, sin embargo fue en los alrededores del sitio del proyecto y una vez que se percataron de la presencia del personal se alejaron de la zona.

Se seguirán llevando a cabo recorridos para verificar la presencia o ausencia de las especies, además el personal que labore en el desmonte, será capacitado para que en caso de que se presente algún individuo tenga conocimiento de las medidas que deben tomarse para mantener la sobrevivencia de dichas especies.

y. Seguimiento.

Para dar seguimiento a la protección y rescate, así como, establecer la eficacia de la medida ambiental, en este caso, la salvaguarda de la fauna silvestre, será necesario visitar las distintas áreas de construcción del proyecto con regularidad y detectar posibles rescates de animales.

z. Informes.

- En los informes semestrales se indicara también sobre el rescate de alguna especie, en caso de presentarse.