

Durango, Durango, a 05 de septiembre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.135 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, ubicado en el o los municipio(s) de Otáez, en el estado de Durango.



CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V.
APODERADO LEGAL DE LA COM. SANTIAGO DE BOSOS
CAMINO DEL HURACAN NO. 107 FRACCIONAMIENTO LOS REMEDIOS, 34217
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V. en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.135 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) de Otáez en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 01 de noviembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 04 de noviembre de 2016, CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.135 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Otáez en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000181/17 de fecha 24 de enero de 2017, esta Delegación Federal, requirió a CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) de Otáez 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:

Primero. En su cronograma de la página 6 indica un plazo de 3 años para llevar a cabo el cambio de uso de suelo, sin embargo en su cuadro 1-2 solo se plasma un año de actividades y además no se consideran las actividades de prevención y mitigación de los impactos ambientales. Y lo misma aplica para el capítulo 6. Debiendo de realizar las correcciones pertinentes.

Segundo. Realiza la vinculación y tampoco se especifica cuáles son las medidas que se implementaran para no afectar las RHP, RTP y el AICA donde se localiza el proyecto.

Tercero. En su capítulo III incluir lo siguiente:

Calculo de la erosión Eólica.

Conforme a la Metodología aplicada para la identificación de fauna, determinar el número de transectos o sitios realizados y su ubicación georreferenciada, número de individuos





por especie y transecto. Por componente faunístico.

Cuarto. En su capítulo IV incluir lo siguiente:

Conforme a la Metodología aplicada para la identificación de fauna, determinar el número de transectos o sitios realizados y su ubicación georreferenciada, número de individuos por especie y transecto. Por componente faunístico.

Calculo de la erosión Eólica.

Quinto. En su capítulo XII, la descripción de la UGA deberá de considerar la actualización del programa de ordenamiento ecológico publicado en el periódico oficial No. 72 bis.

- III. Que mediante ESCRITO de fecha 20 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de febrero de 2017, CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/000181/17 de fecha 24 de enero de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000236/17 de fecha 31 de enero de 2017 recibido el 31 de enero de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) Otáez en el estado de Durango.
- V. Que mediante oficio MINUTA de fecha 08 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de febrero de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) de Otáez en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a consideración del Comité de Suelos del estado de Durango, siendo aprobado por Unanimidad.

- VI. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000169/17 de fecha 01 de febrero de 2017 esta Delegación Federal notificó a CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V. en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Otáez en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación



del proyecto correspondan a los manifestados.

Y que el proyecto sea ambientalmente viable

- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 01 de Febrero de 2017 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 de los polígonos propuestos para cambio de uso de suelo dentro del predio, para lo cual se realizó un recorrido por los mismos, verificando las coordenadas propuestas, mismas que coincidieron con las observadas en campo, se decidió realizar la verificación de 3 sitios de un décimo de hectárea realizados por la responsiva técnica dentro de la micro y 3 sitios en la zona de cambio de uso de suelo, contando las especies por sitio para así poder realizar la comparación de volúmenes propuestos y observados, 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 los no maderables solamente se tomó el número de individuos por especie, los vértices del polígono fueron georeferenciados con el DATUM WGS-84 MEXICO, y de acuerdo con las tablas proporcionadas por el responsable técnico para la cubicación del volumen total, se calculó el volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

Del análisis realizado, se observó que las especies propuestas a remover y las observadas en el recorrido son las mismas, y el número de individuos y volumen son iguales a los propuestos.

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

El relieve de la zona se considera ondulado.

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.

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

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

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

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

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

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

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

Y que el proyecto es ambientalmente viable



- viii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000543/17 de fecha 01 de marzo de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 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 CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V. en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, 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 **\$382,285.56 (trescientos ochenta y dos mil doscientos ochenta y cinco pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 14.42 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.
- ix. Que mediante ESCRITO de fecha 06 de junio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de junio de 2017, CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V. en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 382,285.56 (trescientos ochenta y dos mil doscientos ochenta y cinco pesos 56/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 14.42 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o



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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 01 de Noviembre de 2016, el cual fue signado por CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, 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 3.135 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Otáez 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 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 CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, 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:

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN: -COPIA CERTIFICADA POR EL LIC MANUEL ANGEL ORTEGA ASTORGA NOTARIO PUBLICO No. 3 EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO., DE LA ESCRITURA PUBLICA No 8,429 VOL 313 DEL 19 DE FEBRERO DE 2013, RELATIVA A LA CONSTITUCION DE LA S A DE C V., CANDELARIA MINERALES.

-COPIA CERTIFICADA POR EL LIC JESUS BERMUDEZ FERNANDEZ NOTARIO PUBLICO No. 8 EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO., DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 25,083 VOL 1097 DEL 14 DE MARZO DE 2016, DE LA QUE SE DESPRENDE EL PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS Y PARA ACTOS DE ADMINISTRACION OTORGADO POR LA S A DE C V., CANDELARIA MINERA A FAVOR DE JUAN MANUEL CECEÑAS TORRERO.

-ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 26 DE JUNIO DE 2016 EN LA QUE SE SOMETE A CONSIDERACION DE LA MISMA LA REALIZACION DEL CAMBIO DE USO DE SUELO, ADEMAS DE FACULTAR A LA S A DE C V CANDELARIA MINERALES PARA QUE REALICE LOS TRAMITES NECESARIOS PARA DICHO CAMBIO Y TRAMITAR CUALQUIER PERMISO LEGAL ANTES ESTA SEMARNAT., APROBANDOSE DICHA PROPUESTA POR UNANIMIDAD.

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

-COPIA CERTIFICADA POR EL RAN DE LA SENTENCIA EMITIDA EL 1 DE JULIO DE 2008 POR LA LIC MARCELA GERARDINA RAMIREZ BORJON MAGISTRADA DEL TUA DISTRITO 7 CON CEDE EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO. DENTRO DE LOS AUTOS DEL JUICIO AGRARIO EXP No. 126/96 RELATIVO A LA CONTROVERSIDA POR LIMITES ENTRE LOS TERRENOS RECONOCIDOS Y TITULADOS A LA COM. SANTIAGO DE BOSOS Y LOS TERRENOS CONCEDIDOS AL EJIDO SAN IGNACIO DE HUAPIPUJE AMBOS DEL MPIO. DE OTAEZ, DGO., EN LA QUE SE RESUELVE QUE ES PROCEDENTE RECONOCER A LA COMUNIDA SANTIAGO DE BOSOS UNA SUP LIBRE DE CONFLICTOS DE 12,436-80-17 HAS.

-COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE EJECUCION DE LA SENTENCIA EMITIDA EL 1 DE JULIO DE 2008.

-COPIA CERTIFICADA DEL PLANO DEFINITIVO DE RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE BIENES. -COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2015, QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS DE LA COMUNIDAD, DELIMITANDOSE UNA SUP. DE 12,568-47-65.299 HAS.

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 el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 01 de Noviembre de 2016 y 20 de Febrero de 2017, 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 117, 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 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del 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 que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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 no se comprometerá la biodiversidad,*
2. *Que no se provocará la erosión de los suelos,*
3. *Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y*
4. *Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.*

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 **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

Una de las principales problemáticas a nivel mundial es la pérdida de la biodiversidad ecológica de los ecosistemas naturales, los cuales albergan una gran cantidad de hábitats y sitios ecológicos donde se desarrolla e interactúa la dinámica de poblaciones y comunidades biológicas de plantas y animales. Esta pérdida biológica de los recursos naturales es producto de los aprovechamientos excesivos y de las prácticas inadecuadas que se han venido desarrollando a través del tiempo, estas a su vez han acelerado de manera inminente el deterioro del medio natural.



Existen numerosos índices para medir la diversidad de especies en un determinado ecosistema siendo los más frecuentes la riqueza y el índice de Shannon (1994), La interpretación correspondiente, a nivel Microcuenca y Proyecto, se da de la siguiente manera:

Flora	Riqueza		H, Cal		H Max	
Estrato	Micro	Proy	Micro	Proy	Micro	Proy
Arbóreo	21	13	2.41	1.17	3.04	2.565
Arbustivo	8	8	1.97	1.23	2.08	2.079
Herbáceo	8	5	1.98	1.43	2.08	1.609
Fauna	Riqueza		H, Cal		H Max	
Clase	Micro	Proy	Micro	Proy	Micro	Proy
Aves	29	6	3.13	1.74	3.37	1.79
Mamíferos	14	4	2.45	1.33	2.64	1.39
Reptiles	6	0	1.77	0.00	1.79	0.00
anfibios	3	0	1.04	0.00	1.10	0.00

Estos datos nos indican que la biodiversidad del área del proyecto no se compromete ya que los índices a nivel Microcuenca Resultan Mayores en todos los estratos y clases, por lo que estaríamos afectando especies de flora y/o fauna de gran abundancia en la zona, aunado a lo anterior se estará aplicando un programa de reforestación de las especies de gran valor Ecológico. Todo lo anterior nos permite garantizar que la biodiversidad de la zona no sufrirá alteración alguna con la implementación del presente proyecto Minero.

Y derivado del cálculo del Índice de Valor de Importancia la mayoría de las especies están ampliamente representadas en la Microcuenca, sin embargo es de observarse que las especies de *Pinus douglasiana*, *Pinus engelmannii*, *Montanoa grandiflora*, *Eragrotis mexicana* y *viguiera deltoidea* presentan valores mayores a nivel proyecto que a nivel microcuenca, motivo por el cual en el capítulo 8 del estudio técnico, se está proponiendo su reforestación y/o siembra al voleo según corresponda, de tal forma que nos permita proteger a dichas especies, que como nos lo indican nuestros resultados son de gran valor ecológico. En cuanto a las especies de Tajonal y Tacote, cabe hacer la mención que estas especies regularmente prosperan en áreas degradadas y/o impactadas, por lo que no son consideradas en algún tratamiento para su reproducción ya que se consideran invasoras.

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 117 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, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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

Mediante la estimación de la pérdida de suelo con la utilización de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, se ha logrado predecir los siguientes valores.

Erosión Potencial de 69.10 Ton/ha/año, una erosión actual de 2.16 Ton/año y una pérdida de suelo por el cambio de uso de suelo 216.57 Ton/ha.

Que con el establecimiento de las presas Control de azolves, las cuales tendrán medidas promedio de 1.20 metros de largo X 1.0 Metro de Alto X 1.0 Metro de Acho y estarán ubicadas a una equidistancia de 10 Metros, se estima la retención de dicha pérdida 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 216 Ton producto de la estimación de nuestra ULSE, necesitaríamos 36.09 presas con estas características o en su defecto 43.31 M3 presas filtrantes de piedra acomodada. Sin embargo para el presente proyecto se pretenden realizar 50 M3 de presas, esto previendo algún derrumbe ocasional de las obras lo cual si esto llegase a ocurrir nos permitiría garantizar dicha retención de suelo para evitar poner en riesgo este concepto.

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.

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 117, 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, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

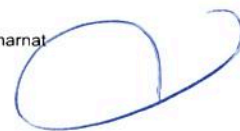
Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Con los resultados obtenidos en el Numeral 4.10 (cálculo de balance hídrico) Nos indica que la infiltración del área sujeta a CUS actualmente presenta una infiltración de 250.21 mm de los 823.10 mm de precipitación Total.

Que una vez realizado el cambio de Suelo, la infiltración disminuye a consecuencia de la implementación del presente proyecto y el consecuente derribo de vegetación forestal en algunos polígonos sujetos a Cambio de uso de suelo, este valor se encontrara en 236.17 mm y por lo tanto la reducción en la infiltración sería de 14.04 mm.

Los resultados también nos indican que mediante la realización de una reforestación, nuestros valores de Evotranspiración, escurrimiento superficial y la propia infiltración, serán estabilizados y llegaran a valores óptimos o mejores de los que se tienen actualmente en el área.

En este sentido cabe hacer mención que para los cálculos de infiltración se realizaron bajo el



supuesto de una reforestación en 3 has, de las especies de Pinus douglasiana y Pinus engelmannii, especies nativas de la zona logrando recuperar 21.83 mm de agua para infiltración según los cálculos realizados, y que si bien esto no representa una superficie mayor a lo solicitado, si es bastante considerable, de tal forma que esto nos permitirá garantizar que el escurrimiento superficial sea menor al que actualmente presenta el área en general, y por ende nuestra infiltración presentara valores mayores a los actuales.

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 117, 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, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

La utilidad económica reflejada en el crecimiento y desarrollo de la región con el uso eficiente de industrias que generan fuentes de empleo haciendo rentable las actividades como: la minería, ganadería, agricultura y silvicultura de referencia. En el sector rural, el número de habitantes que tienen la necesidad de contar con empleos bien remunerados para su desarrollo cultural, ambiental y de salud es una justificación económica imprescindible para la realización del proyecto.

En el apartado 13 del presente documento se determina el valor de los productos forestales maderables que pueden ser afectados en el área solicitada a Cambio de Uso de Suelo. Debido al tipo de vegetación de la que se trata (Bosque de Pino-Encino), así como a las características físicas que presenta en cuanto a diámetros y alturas, se determina que para la estimación de su valor económico se tendría que basar en la distribución de Productos aplicable para cada género y el precio en el mercado para los mismos, tomando como base la anterior información se fijó un horizonte de planeación de 20 años (vida Útil del proyecto), por lo que la relación quedaría de la siguiente manera:

La metodología utilizada fue la fórmula del INTERES COMPUESTO para determinar el Volumen Futuro (VF), considerando que el rendimiento es el Incremento Corriente Anual en Volumen (i), a partir del Volumen Actual (VA) o existencias maderables totales que serán removidas por concepto del cambio de uso de suelo. La expresión es la siguiente:

$$VF=VA \cdot (1+i)^{cc}$$

Los datos y/o parámetros para determinar el valor futuro de los productos forestales a este periodo de planeación son los siguientes: El terreno que se pretende convertir de uso de suelo en un periodo de 20 años podrá incrementar a \$ 157,518 pesos el valor de sus productos forestales.

Valor del nuevo uso del terreno forestal.

Una vez establecido y reactivado el proyecto minero en el beneficio de minerales de alta ley para el mismo periodo de planeación mencionado anteriormente se tendrán los siguientes beneficios económicos de manera directa:





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/002205/17

BITÁCORA: 10/DS-0068/11/16

Concepto	Personal	Cantidad	Quincenal	Mensual	Anual	20 años
Empleos	Varios	10	\$32,000.00	\$64,000.00	\$768,000.00	\$15,360,000.00
					subtotal	\$15,360,000.00
Derrama Económica	Concepto	Cantidad	Quincenal	Mensual	Anual	20 años
	Alimentación	Adim	\$4,800.00	\$9,600.00	\$115,200.00	\$2,304,000.00
	Combustible	Adim	\$2,200.00	\$4,400.00	\$52,800.00	\$1,056,000.00
					subtotal	\$3,360,000.00
Apoyo Social	Concepto	Cantidad	Quincenal	Mensual	Anual	20 años
	Apoyo a la Comunidad	Adim	\$3,500.00	\$7,000.00	\$84,000.00	\$1,680,000.00
	Obra Social	Adim	\$34,000.00	\$68,000.00	\$816,000.00	\$16,320,000.00
					subtotal	\$18,000,000.00
					Total	\$36,720,000.00

Al entrar en operación y reactivación el presente proyecto se verá reflejado en un beneficio económico directo para los Comuneros de Santiago de Bosos mediante la generación de empleo bien remunerado, aunado a esto existirá una derrama económica en la zona por el consumo del combustible y alimentación.

Finalmente la relación Beneficio/Costo para la factibilidad del proyecto de forma económica sería de la siguiente manera:

Relación B/C=1

$36,720,000.00/157,518=233.12$.

Con la anterior relación se determina que el presente proyecto Minero es por mucho viable económicamente.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:



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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 8 de febrero del 2017 mediante minuta de la misma fecha.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que 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 observó vestigios de incendios forestales.**

- VI. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

Adjunto al presente, se presenta el Programa de reforestación, derivado de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.

El proyecto se ubica dentro de la UGA No. 312 sierra alta con cañones 8, con una política ambiental de Conservación, sus usos a promover son de Conservación de la Biodiversidad; Explotación Pecuaria de Caprinos; Aprovechamiento Forestal Maderable; Minería. No contraviniendo sus criterios de regulación.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 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/130.2.2/000543/17 de fecha 01 de marzo de 2017, 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 **\$382,285.56 (trescientos ochenta y dos mil doscientos ochenta y cinco pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 14.42 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 06 de junio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 06 de junio de 2017, CANDELARIA





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/002205/17

BITÁCORA: 10/DS-0068/11/16

MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 382,285.56 (trescientos ochenta y dos mil doscientos ochenta y cinco pesos 56/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 14.42 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 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 3.135 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) de Otáez en el estado de Durango, promovido por CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de pino-encino 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: Ampliación planta beneficio

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395485	2721148
2	395516	2721143
3	395546	2721129
4	395532	2721127
5	395510	2721123
6	395501	2721128
7	395494	2721136

POLÍGONO: Ampliación presa de jales

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	396187	2721206
2	396157	2721148
3	396123	2721083
4	396021	2721085
5	396012	2721111
6	396021	2721129
7	396037	2721163
8	396046	2721174
9	396078	2721211





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	396088	2721211
11	396095	2721230

POLÍGONO: Camino - puente - vado (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	396373	2721240
2	396371	2721239
3	396360	2721253
4	396350	2721262
5	396328	2721279
6	396309	2721288
7	396293	2721289
8	396278	2721286
9	396254	2721279
10	396227	2721274
11	396173	2721273
12	396150	2721277
13	396132	2721278
14	396097	2721273
15	396076	2721280
16	396060	2721292
17	396048	2721300
18	396032	2721298
19	396032	2721301
20	396049	2721302
21	396055	2721299
22	396061	2721293
23	396077	2721282
24	396097	2721276
25	396132	2721281
26	396151	2721281
27	396173	2721277
28	396228	2721277
29	396250	2721282
30	396278	2721289
31	396293	2721292
32	396309	2721291
33	396329	2721281
34	396352	2721265
35	396363	2721256

POLÍGONO: Campamento (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395892	2721295
2	395883	2721278
3	395876	2721281
4	395870	2721264
5	395867	2721253

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/002205/17

BITÁCORA: 10/DS-0068/11/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	395862	2721243
7	395834	2721253
8	395838	2721220
9	395798	2721220
10	395795	2721258
11	395796	2721292
12	395826	2721308
13	395827	2721322
14	395840	2721322
15	395843	2721313
16	395871	2721304

POLÍGONO: Caseta de polvorines (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395728	2721254
2	395732	2721254
3	395732	2721251
4	395728	2721251

POLÍGONO: Deposito de chatarra (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395434	2721168
2	395429	2721174
3	395434	2721181
4	395440	2721175

POLÍGONO: Deposito de combustible (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395475	2721145
2	395479	2721148
3	395483	2721145
4	395478	2721143

POLÍGONO: Planta de Beneficio (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395437	2721136
2	395449	2721150
3	395455	2721146
4	395464	2721145
5	395499	2721126
6	395497	2721121
7	395508	2721117
8	395505	2721111
9	395498	2721114
10	395499	2721117
11	395495	2721119





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	395493	2721116
13	395475	2721126
14	395474	2721128
15	395468	2721129
16	395468	2721132
17	395460	2721136
18	395449	2721141
19	395445	2721135

POLÍGONO: Polvorín No 1 (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395708	2721266
2	395716	2721269
3	395719	2721261
4	395711	2721258

POLÍGONO: Polvorín 2 (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395679	2721404
2	395686	2721404
3	395686	2721399
4	395679	2721399

POLÍGONO: Presa de Jales 1 (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395934	2721194
2	395949	2721196
3	395968	2721195
4	395977	2721191
5	395982	2721180
6	395985	2721165
7	395988	2721148
8	395986	2721139
9	395978	2721131
10	395971	2721113
11	395950	2721140
12	395943	2721156
13	395937	2721179

POLÍGONO: Presa de Jales 2 (Impactado)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395984	2721136
2	395982	2721181
3	395997	2721183
4	396008	2721179
5	396021	2721171





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	396036	2721161
7	396031	2721151
8	396023	2721134
9	396016	2721127
10	396004	2721125

POLÍGONO: Tepetatera

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	395765	2721268
2	395772	2721314
3	395766	2721335
4	395817	2721346
5	395800	2721314

- 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: Com. Santiago de Bosos

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-019-SAN-001/17

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Arbutus xalapensis	.747	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus douglasiana	119.043	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	19.591	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus eduardii	.26	Metros cúbicos v.t.a.
Sapindus saponaria	2.71	Metros cúbicos v.t.a.
Bocconia arborea	3.296	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxylla	7.252	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	.034	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus resinosa	.826	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus duratifolia	.407	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma divaricatum	1.273	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



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.

6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales





Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.

- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción IX de la LGDFS y artículo 27 de su Reglamento en vigor.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 3 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 UN AÑO, 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. La Com. Santiago de Bosos, 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. La Com. Santiago de Bosos, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La 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. La Com. Santiago de Bosos, 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 CANDELARIA MINERALES S.A. DE C.V., en su carácter de Apoderado Legal de la Com. Santiago de Bosos, la presente resolución del proyecto denominado **Proyecto Minero Santa Rita**, con ubicación en el o los municipio(s) de Otáez 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 DELEGADO FEDERAL



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

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

C.c.e.p. L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: nmloera@profepa.gob.mx;



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/002205/17

BITÁCORA: 10/DS-0068/11/16

ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad e-mail:
daniel.trujano@conafor.gob.mx

OFICINA REGIONAL SANTIAGO.- Santiago Papasquiaro, Dgo. e-mail: cruz.contreras@durango.semarnat.gob.mx

ING.CESAR E. VILLA ARELLANO- Responsable Técnico Elaborador. e-mail: ceviar90@gmail.com

ARCHIVO

JLCG /rog



**PROGRAMA DE REFORESTACIÓN****PROYECTO:**

"Proyecto Minero Santa Rita"

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.

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 sedimento 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.

1.2 Objetivo. General.

- ✓ El objetivo principal de estas actividades es incrementar la cobertura vegetal, evitar la erosión hídrica, restablecer las condiciones de cubierta vegetal, garantizar 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 la reforestación 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.
- ✓ Dar cumplimiento a las medidas propuestas para tal efecto.



1.3 Metas.

Realización de una reforestación en una superficie de **3.0 hectáreas** de las especies de *Pinus douglasiana* y *engelmannii* dentro de las áreas de uso común de la Comunidad de Santiago de Bosos, municipio de Otaez, Dgo

1.4 Metodología.

1.4.1 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 sistema de **cepa común** 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.

1.4.2 Selección de la especie.

Las especies seleccionadas para reforestarse corresponden a *Pinus douglasiana* y *engelmannii*, producto de los resultados obtenidos en el Valor de Importancia Ecológico (VIE), dichas especies si es factible localizarlas en los viveros locales.

1.4.3 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 densidad en el número de plantas está en función de los siguientes aspectos: Objetivos de la plantación, características físicas del área, la (s) especie (s) a utilizar, y los costos de la plantación.

De esta manera, para el presente proyecto se considera lo que se describa a continuación:

Cuadro 1-1. Superficie a reforestar por el proyecto

ID	PREDIO	Superficie a reforestar (ha)	Densidad (ha)	Número de Plantas	Especie
1	Santiago de Bosos	1.50	1,100	1,650	<i>Pinus douglasiana</i>
		1.50	1,100	1,650	<i>Pinus engelmannii</i>
	Total	3.0	1,100	3,300	

1.4.4 Época de la plantación.



Este factor tiene influencia directa en la sobrevivencia de la planta y en el crecimiento inicial, de tal forma que la plantación 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, sistema radicular de la planta en latencia.

Considerando lo anterior, se propone que se realice el trabajo de plantación en los meses de julio y agosto, por ser la época de lluvias.

1.4.5 Reproducción de la Especie.

La Planta será adquirida de los viveros locales ubicados en el municipio de Otaez y/o Santiago Papasquiaro.

1.5 Ubicación de la Reforestación.

Las coordenadas geográficas de los vértices que comprenden los dos polígonos propuestos a reforestación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1-2. Ubicación de la Reforestación.

OBRA	Meta	Vértice	X	Y	OBRA	Meta	Vértice	X	Y
Reforestación Pol 1	0.5 has	1	395995	2721123	Reforestación Pol 2	2.5 has	1	395514	2721156
		2	395982	2721121			2	395513	2721230
		3	395969	2721127			3	395529	2721252
		4	395954	2721135			4	395553	2721320
		5	395946	2721147			5	395580	2721342
		6	395944	2721159			6	395617	2721361
		7	395940	2721170			7	395638	2721381
		8	395939	2721180			8	395661	2721398
		9	395938	2721190			9	395664	2721390
		10	395939	2721197			10	395673	2721387
		11	395944	2721199			11	395678	2721381
		12	395953	2721200			12	395685	2721371
		13	395961	2721201			13	395682	2721350
		14	395977	2721198			14	395679	2721314
		15	395991	2721189			15	395671	2721285
		16	395997	2721178			16	395672	2721262
		17	396000	2721167			17	395686	2721242
		18	396005	2721164			18	395709	2721213
		19	396014	2721161			19	395682	2721205

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/002205/17
Bitácora: 10/DS-0068/11/16

Y

20	396024	2721157
21	396032	2721152
22	396020	2721127
23	396012	2721127
24	396002	2721126

20	395647	2721190
21	395624	2721173
22	395593	2721156
23	395561	2721145

1.6 Mantenimiento y Supervivencia.

Para el mantenimiento de la reforestación, se aplicará un cageteo en el siguiente año inmediato a la realización de la reforestación, con la finalidad de proporcionar mayor captación de agua, de tal forma que garantice la supervivencia de la planta.

La fertilización de la reforestación es otra práctica a considerar, ya que esto permitirá proveer de mayores nutrientes

Durante los 2 primeros años de la plantación, se realizará un análisis de supervivencia, reemplazando las plántulas muertas en caso de ser necesario.

Con la aplicación de estas medidas se otorgará mayores oportunidades de que la reforestación aplicada tenga un mayor éxito.

1.7 Programa de Actividades.

Las principales actividades a considerar dentro del presente programa de reforestación son las que se muestran a continuación en la siguiente tabla:

Actividad	Periodo de Trabajo (trimestres)											
	Julio				Agosto				Septiembre			
Planeación de Carácter Técnico												
Preparación de Material y Equipo												



Delimitación de los Polígonos a Reforestar																			
Ejecución de la Reforestación																			
Evaluación de las Actividades																			
Informe de Actividades																			

1.8 Evaluación.

Durante los 2 primeros años de la plantación, se realizara un análisis de sobrevivencia, remplazando las plántulas muertas en caso de ser necesario.

1.9 Informes.

Los informes que serán presentados a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a consecuencia de la realización de la reforestación se llevaran a cabo de la siguiente manera.

1 Informe una vez realizada la Reforestación.

1 Informe en el plazo comprendido al primer año de efectuada la reforestación.

1 Informe en el plazo comprendido al segundo año de realizada la Reforestación.

