OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO
OFICIO N° SG/130.2.2/00279/23

Bitácora:10/DS-0327/08/22

Durango,Durango, 09 de febrero de 2023

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

RECIBIDO
15 FEB 2023
DELEGACIÓN DURANGO
SEMARNAT

RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO
APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V.
CALLE GUADALUPE PATONI 333-A COLONIA DEL MAESTRO, 34240
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, 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 53.8629 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, y

RESULTANDO

I. Que mediante FORMATO de fecha 18 de agosto de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 18 de agosto de 2022, RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 53.8629 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares***, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro 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 presentó:

Original o copia certificada del documento legal que acredite la propiedad, posesión o derecho para realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF).

Estudio técnico justificativo (ETJ).

Comprobante de pago de derechos productos o aprovechamientos (DPAs, formato e5cinco) en original y copia.

Copia simple vigente de la identificación oficial del solicitante.

Documentos que acrediten la personalidad del solicitante o del representante legal en original y copia.

Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse el acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo (este documento

puede presentarse en copia certificada).

II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02546/22 de fecha 12 de septiembre de 2022, esta Oficina de Representación, requirió a RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, 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 ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la documentación legal:

-Acta Constitutiva de la S A de C V Minera Mexicana La Ciénega.
-Planos legales de la escrituras publicas Nos. 11,892, 1,356, y 11,896.
-Escritura Púbica No. 14,326 completa respecto del predio Fracción 3 Segregada del Lote 6 del Fraccionamiento el Porvenir, municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo.

III. Que mediante ESCRITO de fecha 26 de septiembre de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el día 10 de octubre de 2022, RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/02546/22 de fecha 12 de septiembre de 2022, la cual cumplió con lo requerido.

IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02767/22 de fecha 31 de octubre de 2022 recibido el 09 de noviembre de 2022, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares***, con ubicación en el o los municipio(s) Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante oficio SG/130.2.2/02767/22 de fecha 31 de octubre de 2022, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, prevista en el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y Artículo 143 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), recibido en el día 09 de noviembre de 2022, y una vez transcurrido Diez días hábiles a la fecha el Consejo Estatal Forestal no envío la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado Banco de Materiales y Obras Auxiliares "Unidad Minera La Ciénega", con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.

V. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02935/22 de fecha 18 de noviembre de 2022 esta Oficina de Representación notificó a RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, 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 ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares*** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

VI. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 18 de Noviembre de 2022 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

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 (Universal Transversal de Mercator) 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

VII. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/003024/22 de fecha 12 de diciembre de 2022, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, 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 **$5,854,180.58 (cinco millones ochocientos cincuenta y cuatro mil ciento ochenta pesos 58/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220.84 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.

VIII. Que mediante ESCRITO de fecha 24 de enero de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 24 de enero de 2023, RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **$ 5,854,180.58 (cinco millones ochocientos cincuenta y cuatro mil ciento ochenta pesos 58/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o

restauración y su mantenimiento en una superficie de 220.84 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 Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV 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 los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 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 139 y 141 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 FORMATO de fecha 18 de Agosto de 2022, el cual fue signado por RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, 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 53.8629 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Bancos de Material y Áreas Auxiliares**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de 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 identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. 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; IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital. Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, 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 139 fracción V 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 RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., así como por UNIDAD DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL INTEGRAL TOPIA S.C en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-VI Vol. 1 Núm. 6.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV 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:

-Copia certificada por el Lic Jose Eduardo Villalobos Velasco notario publico N° 17 en el distrito judicial de Torreon Coah., de la escritura publica N° 11,892 Vol 177 del 14 de noviembre de 1991, de la que se desprende contrato de compraventa respecto del Predio Terreno De Agostadero Denominado San Rafael mpio. de Santiago Papasquiaro, Dgo. con una sup de 1,510-17-45 ha., formalizado de una parte como vendedores Jose Natividad Morga Mendoza, Maria de Los Angeles Vizcarra de Morga, Ines Mendoza Villapudua, Sara Gamboa Chaidez De Mendoza, Godofredo Morga Vizcarra, Eleuteria Villapudua Vizcarra De Morga, Cruz Morga Vizcarra, Irma Leon Leon de Morga, Juan Vizcarra Quiñones, Victoriana Montes Vizcarra de Vizcarra, Cipriano Morga Diaz, Ventura Saravia Herrera de Morga, Miguel Corral Vizcarra, Maria Abita Rodriguez Mendoza Vda de Montes, Jose Angel Montes Rodriguez, Demetria Villapudua Mendoza de Montes, Pablo Montes Rodriguez y Rita Maria Lopez de Montes y de la otra como compradora la S A de C V Minera Mexicana La Ciénega, inscrita en el RPP bajo el N° 1781 libro 1 tomo 52 del 14 de enero de 1992.

-Plano legal del predio.

-Copia certificada de la escritura publica N° 14,284 Vol 224 del 24 de septiembre de 2003, de la que se desprende contrato de compraventa respecto del Predio Fracciones A, B Y C Segr. Del Terreno De Agostadero Denominado San Rafael, mpio. de Santiago Papasquiaro, Dgo. con superficies respectivamente de 32-85-00 has., 7-63-00 has. y 65-25-00 has., formalizado de una parte como vendedores Jose Natividad Morga Mendoza, Maria De Los Angeles Vizcarra Gutierrez De Morga, Ines Mendoza Villapudua, Sara Gamboa Chaidez De Mendoza, Godofredo Morga Vizcarra, Eleuteria Villapudua Vizcarra De Morga, Cruz Morga Vizcarra, Irma Leon Leon De Morga, Juan Vizcarra Quiñones, Victoriana Montes Vizcarra De Vizcarra, Ventura Saravia Herrera De Morga, Raul, Hector Alejandro, Domingo Enrique, Maria Blanca, Silvano, Maria Guadalupe Y Maria De Los Angeles Los 7 De Apellidos Morga Sarabia, Petra Samaniego Rodriguez, Maria Abita Rodriguez Mendoza Vda De Montes, Pablo Y Jose Angel Ambos Montes Rodriguez y de la otra como compradora la S A De C V Minera Mexicana La Cienega., inscrita en el RPP bajo el N° 7465 foja 153 tomo 75 del 29 de octubre de 2003.

-Copia certificada de los 3 planos legales de las Fracciones A, B y C.

-Copia certificada de la escritura publica no. 1,356 vol 66 del 21 de diciembre de 2010, de la que se desprende contrato de compraventa respecto de las Fracciones Uno Y Dos Del Predio San Rafael, mpio. de Santiago Papasquiaro, dgo. con superficies respectivamente de 92-84-74.953 has. y 30-92-05.009 has., formalizado de una parte como vendedores Godofredo Morga Vizcarra, Eleuteria Villapudua Vizcarra De Morga, Maria De Los Angeles Vizcarra Gutierrez, Cruz Morga Vizcarra, Irma Elena Leon Leon, Modesta, Pablo Y Jose Angel, Maria Luisa, Vicenta, Antonio, Maria De Los Angeles, Esperanza Y Anacleta los 10 de apellidos Montes Rodriguez, Juan Vizcarra Quiñones, Victoriana Montes Vizcarra, Bentura Saravia Herrera Y Petra Samaniego Rodriguez y de la otra como compradora la S A De C V Minera Mexicana La Cienega., inscrita en el RPP bajo el N°. 11,984 foja 249 tomo 93 del 28 de marzo de 2011.

-Copia certificada de los planos de las fracciones 1 y 2.

-Copia certificada de la escritura publica no. 11,896 vol 176 del 18 de noviembre de 1991, de la que se desprende la transmision y enagenacion en propiedad legitima por titulo de permuta respecto del Predio Fraccion Numero Tres Segregada De La Parte Norte Del Terreno De Agostadero Denominado San Rafael mpio. de Santiago Papasquiaro, Dgo. con una sup de 24-96-41 has., en favor de la S A De C V Minera Mexicana La Cienega, otorgado por los CC. Jose Natividad Morga Mendoza, Maria De Los Angeles Vizcarra De Morga, Godofredo Morga Vizcarra, Eleuteria Villapudua Vizcarra De Morga, Ines Mendoza Villapudua, Sara Gamboa Chaidez De Mendoza, Cruz Morga Vizcarra, Irma Leon Leon De Morga, Juan Vizcarra Quiñones, Victoriana Montes Vizcarra De Vizcarra, Cipriano Morga Diaz, Ventura Saravia Herrera De Morga, Miguel Corral Vizcarra, Maria Abita Rodriguez Mendoza Vda De Montes, Jose Angel Montes Rodriguez, Demetria Villapudua Mendoza De Montes, Pablo Montes Rodriguez Y Rita Maria Lopez De Montes., inscrita en el RPP bajo el N°. 1780 libro 1 tomo 52 del 14 de enero de 1992.

-Plano legal del predio

-Copia certificada de la escritura publica no. 14,326 vol 221 del 18 de diciembre de 2003, de la que se desprende contrato de compraventa respecto del Predio Fraccion 3 Segregada Del Lote 6 Del Fracto El Porvenir mpio. de Santiago Papasquiaro, Dgo. con una sup de 150-01-01 has., formalizado de una parte como vendedores Norma y Graciela ambas Zuñiga Rodriguez, Jose Luis Valverde Castañeda, Miguel Elizardo Minjares Corral, Claudia Eugenia Candia Zuñiga, Jose Armando Gumercindo Candia Guevara, Dora Liliana, Vianey y Erika las 3 de apellidos Candia Zuñiga y de la otra como compradora la S A De C V Minera Mexicana La Cienega., inscrita en el RPP bajo el N°. 7624 foja 69 tomo 76 del 4 de febrero de 2004.

-Copia certificada del plano legal del predio.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán

contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representacion, mediante FORMATO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 18 de Agosto de 2022 y 26 de Septiembre de 2022, 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 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se

mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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

2. Que la erosión de los suelos se mitigue,

3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y

4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

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

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

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

Índice MHF	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Suculentas
Riqueza S =	25	22	29	4
H´ calculada =	2.42	2.27	2.66	1.24
H Max = LnS =	3.22	3.09	3.37	1.39
Equidad (J) = H/Hmax=	0.75	0.73	0.79	0.89

Índice CUSTF	Arbóreo	Arbustivo	Herbáceo	Suculentas
Riqueza S =	21	13	13	1
H´ calculada =	2.15	1.96	2.31	0
H Max = LnS =	3.04	2.56	2.56	0
Equidad (J) = H/Hmax=	0.71	0.76	0.90	-

El análisis del índice de Shannon de flora para la MHF y el área sujeta a CUSTF, muestra que la riqueza y diversidad específica de flora a nivel de la MHF es más alta respecto a la estimada para el área sujeta a CUSTF para el estrato arbóreo que es el que se va a ver afectado, lo cual demuestra que la remoción de la cobertura vegetal dentro de 53.8629 ha no comprometerá a las especies de flora que se distribuyen dentro del área sujeta a CUSTF, ya que estas se encuentran bien representadas a nivel regional. Por otra parte, a pesar que la vegetación brinda protección a la fauna ya que les da refugio y alimento, el tipo de vegetación que se distribuye de manera natural dentro del área sujeta a CUSTF no presenta características únicas que lo cataloguen como indispensable para el desarrollo de las especies animales, toda vez que la vegetación presente en esta área está ampliamente representada a nivel regional

De acuerdo con lo anterior, se identificaron 13 especies que conforman el grupo susceptible a ser reforestadas y solo una para rescate

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 escosistemas 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:

Tipo de erosión en la superficie de CUSTF	Daño
Hídrica	100.448.04
Eólica	185.99
Total	100.634.03

Ahora bien, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) menciona que en una hectárea son 500 metros de acordonamiento, por lo que para reducir los efectos adversos de la pérdida de suelo por la erosión hídrica en el área sujeta a CUSTF posterior a la realización del cambio de uso de suelo, se propone realizar 12,500 m de acordonamiento de material vegetal muerto representando 25 ha de acordonamiento y el resto se picará y esparcirá para su incorporación al suelo, de esta manera se estará reteniendo un total de 15,507.25 toneladas de suelo.

Con las obras de acomodo de material vegetativo muerto y el programa de reforestación se logran retener un total de 116,534.85 toneladas de suelo, que comparadas con la estimación de la erosión que se provocaría con la realización del CUSTF 100,448.04 toneladas, se tiene una ganancia de 16,086.81 toneladas.

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

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

v. Con el fin de poder determinar la biomasa real y la densidad. Se determino el peso seco, el valor de biomasa en kilogramos es dividido dentro de 1,000 para obtener toneladas. Las toneladas son multiplicadas por 0.5 para obtener carbono. La razón por la que se multiplica por 0.5 para obtener

carbono se debe a que la literatura indica que en promedio la materia vegetal contiene un 50% de carbono, una vez se ha removido el agua (MacDicken, 1997).

Una vez realizados los cálculos tenemos que del estrato arbustivo y suculentas se tienen 1,300.99 toneladas de carbono almacenado en el proyecto. Y para las herbáceas se estimaron 2,044.76 toneladas.

Por ultimo, para la estmación del carbono almacenado en el suelo, se uso la referencia del articulo Metodologías para el Análisis Costo-Beneficio de usos del Suelo y Fijación de Carbono en Sistemas Forestales para el Mecanismo de Desarrollo Limpio, donde se indica que el carbono del suelo en un bosque templado a 30 cm de profundidad tiene un valor de 80 toneladas por hectárea.

Y de acuerdo a esto, para el predio tendríamos 4,309.03 toneladas en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (53,8629 ha).

Una vez estimados todos los valores de carbono almacenado presente en el proyecto, se tiene que en la superficie de cambio de uso de suelo se tiene un total de 11,873.58 toneladas.

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 capacidad de almacenamiento se mitiga**.

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

	Calculo con Vegetación (m^3)	Calculo sin Vegetación (m^3)
Precipitación	747,078.42	747,078.42
Evapotranspiración	24,214.35	24,214.35
Escurrimiento	128,300.76	183,666.74
Infiltración	594,563.31	539,197.33

se observa que de acuerdo con el balance hídrico existe una pérdida de 55,365.98 m3 de agua que se dejarían de infiltrar y con el propósito de recuperar los 55,365.98 m3 de agua que se dejarían de captar con la realización del CUSTF, se realizará una reforestación.

A fin de reducir los efectos adversos sobre la captación de agua que generará el CUSTF en una superficie de 53.8629 ha, se propone la implementación de acciones de reforestación dentro de un polígono cuya superficie es de 50 ha.

De acuerdo con los resultados con la reforestación, se recuperarán 102,790.57 m3 de agua, reduciendo así la velocidad de escurrimiento y propiciando su infiltración, además de proporcionar protección al suelo, evitando la erosión hídrica favoreciendo la regeneración natural.

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

VI. 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 emitdas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manisfestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Se Anexa Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Programas de ordenamiento ecológicos.

Programa de Ordenamiento Ecologico General del Territorio. (POEGT)

El 07 de septiembre de 2012, se publicó en el DOF, el POEGT el cual es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional; tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal (APF) que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

A cada UAB le fue asignada una política ambiental, lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y/o Locales. Bajo este contexto, el Proyecto queda inmerso en una UAB 93 denominada Cañones Duranguenses Norte, misma que presenta una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, con un rector de desarrollo que corresponde al Forestal y Minería, por lo que el nivel de prioridad de atención es Baja.

UAB: 93

Rectores de desarrollo: Forestal- Minería

Coadyuvantes del desarrollo: Preservacion de Flora y Fauna

Asociados al Desarrollo: Agricultura - Ganadería - Poblacional

Programa de Ordenamiento Ecologico del Estado de Durango. (POEED)

El POEED se publicó el 21 de diciembre de 2008 y su última reforma en septiembre de 2016, en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del estado de Durango y contiene los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas de una región. En dicho documento se establece la regionalización a ordenar, los lineamientos ecológicos, estrategias, unidades de gestión ambiental y criterios de regulación ecológica. Se determinaron 312 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), en el que se establecieron las aptitudes sectoriales:

De manera particular, el Proyecto se localiza en las UGA 126 denominada **Sierra alta con cañones 9** con una superficie de 1685.5 km2, abarca los municipios de Canelas; Santiago Papasquiaro y Tamazula, con una política ambiental de Conservación.

Política ambiental: Conservación

Usos a promover: Conservación de la Biodiversidad; Explotación Pecuaria de Caprinos; Aprovechamiento Forestal Maderable; Minería.

Lineamiento ambiental: Se mantiene el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal maderable sustentable, manteniendo la cubierta de vegetación natural descrita en la UGA.

El Proyecto contribuirá al cumplimiento de la política ambiental asignadas a las UGAs, ya que con la aplicación del Programa de Reforestación y Conservación de Suelos se propiciará un efecto positivo sobre áreas desprovistas de vegetación en el Proyecto y áreas con procesos erosivos.

Programa de Ordenamiento Ecologico del Municipio de Santiago Papasquiaro.

El Municipio de Santiago Papasquiaro cuenta con su ordenamiento ecológico, el cual fue consultado para ubicar sobre las unidades de gestión ambiental sobre las cuales se localiza el proyecto.

Este se ubica en la UGA 32, denominada Ciénega de Nuestra Señora de Guadalupe, en el siguiente cuadro se muestra la descripción básica.

Política Ambiental: Aprovechamiento

Lineamiento Ecológico: Conservar al menos 6 kilómetros cuadrados de vegetación natural y

extender las actividades agrícolas hacia las áreas aptas de la UGA. La unidad presenta un índice de naturalidad de 4

Usos Compatibles: Urbano, Agrícola, Minería y Turismo Urbano

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-001-SEMARNAT-1996. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

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 combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2006. Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

NOM-042-SEMARNAT-2003, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.

NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.

NOM-076-SEMARNAT-2012, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.

NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

NOM-045-SEMARNAT-2006 Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM/054/SEMARNAT/1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.

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

NOM-079-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

Programas de Manejo de ANPs.

El proyecto no incide en ninguna Área Natural Protegida de carácter Municipal, Estatal o Federal, permitiendo el cambio de uso de suelo.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan de Nacional Desarrolo.

El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.

Vinculación con el proyecto:

Este proyecto es ubicado dentro de las metas, estrategias y objetivos establecidos en el PND

2019-2024 y es congruente con la Política Social del Desarrollo sostenible.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2016-2022

Constituye el instrumento rector de la planeación del Estado, donde se establecen los objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas, a fin de construir una nueva sociedad incluyente en la que todas las personas tengan acceso efectivo a los derechos que otorga nuestra Constitución.

Impulsar la industria minera en el Estado

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

Impulsar el desarrollo de la pequeña y mediana minería en el Estado.

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

Establecer un acompañamiento permanente a la gran y mediana minería, en la obtención y conservación del terreno superficial, así como en 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.

Generar e implementar acciones que conduzcan al otorgamiento del valor agregado a la producción minera desarrollada en el estado de Durango

Plan de Desarrollo Municipal de Santiago Papasquiaro (PDMSP)

El plan de Desarrollo municipal para el municipio de Santiago Papasquiaro en el periodo 2019 / 2022 (publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango el domingo 01 de diciembre de 2019 Publicación No. 96 BIS.), establece dentro de sus prioridades mejorar la Salud y Bienestar de la población, así como erradicar la pobreza, para lo cual establece dentro de sus Ejes rectores una serie de estrategias y objetivos tendientes a mejorar las condiciones sociales en general, por lo tanto, el presente proyecto tendrá un impacto positivo para mejorar el grado de pobreza a nivel municipal, dado que se generan fuentes de empleo bien remuneradas para que se pueda tener acceso a mejores servicios tanto de salud, como de educación, alimento y vivienda. De manera general, la vinculación del proyecto con el PDM de Santiago Papasquiaro, se da de la siguiente manera:

Gestión de proyectos productivos para la agricultura, ganadería, minería y silvicultura, para

introducirles un esquema empresarial y no solo de auto-consumo a los productores.

En este sentido, el proyecto impulsa la economía local y regional al generar nuevas fuentes de empleo, además la empresa minera provee a la comunidad de servicios de salud y aporta para el mejoramiento de espacios públicos.

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

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales.**

VIII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG/130.2.2/003024/22 de fecha 12 de diciembre de 2022, 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 **$5,854,180.58 (cinco millones ochocientos cincuenta y cuatro mil ciento ochenta pesos 58/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220.84 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.

IX. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 24 de enero de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 24 de enero de 2023, RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **$ 5,854,180.58 (cinco millones ochocientos cincuenta y cuatro mil ciento ochenta pesos 58/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 220.84 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 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; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fraccion XIV 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 53.8629 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ***Bancos de Material y Áreas Auxiliares***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, promovido por RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

I. 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 01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 01	1	366101.246656	2770241.77557
Polígono 01	2	366112.182502	2770207.61612
Polígono 01	3	366029.069771	2770211.78198
Polígono 01	4	365987.146377	2770186.24256
Polígono 01	5	365952.317465	2770144.77589
Polígono 01	6	365936.658556	2770096.67134
Polígono 01	7	365911.918487	2770061.03176
Polígono 01	8	365893.332257	2770041.8412
Polígono 01	9	365892.770974	2770016.48055
Polígono 01	10	365926.002336	2769962.67384
Polígono 01	11	365915.317431	2769947.26108
Polígono 01	12	365892.545345	2769939.01518
Polígono 01	13	365873.914839	2769925.1219
Polígono 01	14	365871.576073	2769923.38583
Polígono 01	15	365807.625992	2769875.91559
Polígono 01	16	365780.005208	2769868.16128
Polígono 01	17	365761.212024	2769876.44722
Polígono 01	18	365757.999081	2769891.60319

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 01	19	365757.225306	2769895.25321
Polígono 01	20	365710.961093	2769902.27355
Polígono 01	21	365710.612464	2769902.32646
Polígono 01	22	365707.076025	2769907.02237
Polígono 01	23	365704.892877	2769909.9213
Polígono 01	24	365704.743103	2769909.87396
Polígono 01	25	365698.977907	2769916.9209
Polígono 01	26	365691.557647	2769934.40747
Polígono 01	27	365794.171266	2770075.26808
Polígono 01	28	365831.840627	2770126.97787
Polígono 01	29	365864.996254	2770172.47175
Polígono 01	30	365879.191848	2770156.45699
Polígono 01	31	365882.716134	2770152.85781
Polígono 01	32	365907.040897	2770167.77298
Polígono 01	33	365919.913207	2770219.61658
Polígono 01	34	365938.031066	2770272.7364
Polígono 01	35	365997.647334	2770354.58105
Polígono 01	36	366010.424528	2770351.76287
Polígono 01	37	366053.842365	2770302.90707
Polígono 01	38	366093.870869	2770292.27806

Polígono: Polígono 02

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 02	1	365704.743103	2769909.87396
Polígono 02	2	365679.91526	2769902.027
Polígono 02	3	365671.001421	2769906.18936
Polígono 02	4	365691.557647	2769934.40747
Polígono 02	5	365698.977907	2769916.9209
Polígono 02	6	365704.743103	2769909.87396

Polígono: Polígono 03

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 03	1	364492.740484	2769913.46463
Polígono 03	2	364488.636686	2769913.50536
Polígono 03	3	364480.763219	2769921.98778
Polígono 03	4	364480.734443	2769922.0952
Polígono 03	5	364492.740484	2769913.46463

Polígono: Polígono 04

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 04	1	365328.27644	2770040.1686
Polígono 04	2	365327.536307	2770030.79357

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 04	3	365332.827984	2770014.91854
Polígono 04	4	365347.115512	2769998.24976
Polígono 04	5	365355.317612	2769992.6935
Polígono 04	6	365352.671774	2769986.87265
Polígono 04	7	365371.986396	2769937.92464
Polígono 04	8	365381.775998	2769925.48919
Polígono 04	9	365386.538508	2769918.34543
Polígono 04	10	365387.067676	2769910.93708
Polígono 04	11	365375.69057	2769901.14748
Polígono 04	12	365370.134308	2769898.23706
Polígono 04	13	365353.994693	2769886.59537
Polígono 04	14	365346.745355	2769884.95609
Polígono 04	15	365342.966201	2769892.66221
Polígono 04	16	365339.460981	2769901.774
Polígono 04	17	365331.251467	2769913.65483
Polígono 04	18	365324.30976	2769924.23524
Polígono 04	19	365311.808975	2769949.72586
Polígono 04	20	365299.308138	2769975.2164
Polígono 04	21	365298.736952	2769975.22207
Polígono 04	22	365231.970876	2770143.92286
Polígono 04	23	365328.27644	2770040.1686

Polígono: Polígono 05

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 05	1	365404.771602	2769906.48086
Polígono 05	2	365354.078249	2769872.4256
Polígono 05	3	365349.37441	2769879.59515
Polígono 05	4	365364.842631	2769885.53703
Polígono 05	5	365384.421837	2769900.8829
Polígono 05	6	365392.623937	2769911.46625
Polígono 05	7	365391.830185	2769925.48919
Polígono 05	8	365367.753054	2769965.17677
Polígono 05	9	365358.492619	2769985.81431
Polígono 05	10	365371.196391	2769978.2158
Polígono 05	11	365370.808382	2769967.32261
Polígono 05	12	365396.202711	2769933.94918
Polígono 05	13	365404.771602	2769906.48086

Polígono: Polígono 06

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 06	1	365339.084382	2770028.52472
Polígono 06	2	365336.645708	2770024.5765
Polígono 06	3	365371.645887	2769990.83522

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 06	4	365371.577575	2769988.91737
Polígono 06	5	365361.720542	2769997.61476
Polígono 06	6	365345.051758	2770009.78561
Polígono 06	7	365334.732988	2770025.92523
Polígono 06	8	365334.233482	2770033.75081
Polígono 06	9	365339.084382	2770028.52472

Polígono: Polígono 07

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 07	1	364549.707513	2771131.39989
Polígono 07	2	364541.707278	2771161.15244
Polígono 07	3	364569.569333	2771168.62435
Polígono 07	4	364577.54099	2771142.89083
Polígono 07	5	364549.833891	2771131.45206
Polígono 07	6	364549.801543	2771131.43871
Polígono 07	7	364549.707513	2771131.39989

Polígono: Polígono 08

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 08	1	365340.43477	2770704.6115
Polígono 08	2	365347.327125	2770692.44852
Polígono 08	3	365326.630004	2770713.72707
Polígono 08	4	365328.740163	2770715.77694
Polígono 08	5	365340.43477	2770704.6115

Polígono: Polígono 09

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 09	1	365357.897305	2770682.65104
Polígono 09	2	365365.433303	2770681.68212
Polígono 09	3	365357.249094	2770682.24782
Polígono 09	4	365354.43952	2770685.13632
Polígono 09	5	365357.897305	2770682.65104

Polígono: Polígono 10

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	1	365391.499455	2770675.24269
Polígono 10	2	365393.132652	2770670.05489
Polígono 10	3	365386.469291	2770676.91941
Polígono 10	4	365391.499455	2770675.24269

Polígono: Polígono 11

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	1	365421.397432	2770553.7987
Polígono 11	2	365432.528033	2770525.65418
Polígono 11	3	365424.389603	2770536.82483
Polígono 11	4	365393.888247	2770633.84554
Polígono 11	5	365394.948182	2770664.28791
Polígono 11	6	365395.997381	2770660.95516
Polígono 11	7	365396.791133	2770634.49678
Polígono 11	8	365406.845319	2770599.30712
Polígono 11	9	365421.397432	2770553.7987

Polígono: Polígono 12

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	1	365328.27644	2770040.1686
Polígono 12	2	365231.970876	2770143.92286
Polígono 12	3	365231.896838	2770144.10993
Polígono 12	4	365506.403827	2770230.34619
Polígono 12	5	365502.871291	2770258.81898
Polígono 12	6	365478.815027	2770277.25052
Polígono 12	7	365458.454671	2770316.0073
Polígono 12	8	365435.416077	2770324.34513
Polígono 12	9	365436.179713	2770344.55858
Polígono 12	10	365453.265943	2770354.52823
Polígono 12	11	365463.957988	2770409.58614
Polígono 12	12	365452.310649	2770442.70194
Polígono 12	13	365451.861093	2770443.98013
Polígono 12	14	365453.998388	2770466.5957
Polígono 12	15	365458.978884	2770445.13213
Polígono 12	16	365461.680325	2770433.49021
Polígono 12	17	365464.06158	2770408.88391
Polígono 12	18	365466.972002	2770379.25052
Polígono 12	19	365459.034486	2770360.46506
Polígono 12	20	365452.949057	2770351.99838
Polígono 12	21	365442.101119	2770342.20878
Polígono 12	22	365442.365703	2770326.06916
Polígono 12	23	365449.509467	2770321.30665
Polígono 12	24	365461.680325	2770316.54414
Polígono 12	25	365476.497021	2770292.7316
Polígono 12	26	365483.376202	2770279.5024
Polígono 12	27	365498.457482	2770268.1253
Polígono 12	28	365504.278327	2770259.65861
Polígono 12	29	365506.394998	2770245.1065
Polígono 12	30	365506.924165	2770231.08356
Polígono 12	31	365518.036688	2770212.82727
Polígono 12	32	365529.942961	2770200.12724

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	33	365534.176303	2770192.45431
Polígono 12	34	365529.678378	2770175.78553
Polígono 12	35	365532.5888	2770151.97298
Polígono 12	36	365528.620042	2770127.89585
Polígono 12	37	365526.503371	2770092.97078
Polígono 12	38	365524.122116	2770079.477
Polígono 12	39	365518.830439	2770074.97908
Polígono 12	40	365506.924165	2770076.302
Polígono 12	41	365494.488724	2770078.68325
Polígono 12	42	365455.85948	2770079.477
Polígono 12	43	365432.5761	2770083.44576
Polígono 12	44	365404.001043	2770083.44576
Polígono 12	45	365389.184347	2770073.12699
Polígono 12	46	365373.838483	2770061.4853
Polígono 12	47	365358.757202	2770049.31444
Polígono 12	48	365337.061326	2770048.52069
Polígono 12	49	365328.330058	2770040.84776
Polígono 12	50	365328.27644	2770040.1686

Polígono: Polígono 13

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 13	1	365691.557647	2769934.40747
Polígono 13	2	365671.001421	2769906.18936
Polígono 13	3	365654.961693	2769913.6792
Polígono 13	4	365641.803926	2769949.0129
Polígono 13	5	365656.063147	2770000.83199
Polígono 13	6	365646.483043	2770033.17144
Polígono 13	7	365602.21769	2770043.1195
Polígono 13	8	365633.241837	2770061.13117
Polígono 13	9	365636.64944	2770063.80405
Polígono 13	10	365691.557647	2769934.40747

Polígono: Polígono 14

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 14	1	365565.894576	2770387.14795
Polígono 14	2	365574.141042	2770356.03122
Polígono 14	3	365643.67824	2770381.27709
Polígono 14	4	365647.237596	2770372.16777
Polígono 14	5	365648.853856	2770367.91589
Polígono 14	6	365649.404157	2770367.56945
Polígono 14	7	365656.877228	2770363.11917
Polígono 14	8	365661.624696	2770384.59463
Polígono 14	9	365685.42499	2770373.04076

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 14	10	365703.429375	2770381.2965
Polígono 14	11	365831.840627	2770126.97787
Polígono 14	12	365794.171266	2770075.26808
Polígono 14	13	365691.557647	2769934.40747
Polígono 14	14	365636.64944	2770063.80405
Polígono 14	15	365635.012099	2770067.66261
Polígono 14	16	365574.652246	2770197.08715
Polígono 14	17	365503.016394	2770339.69793
Polígono 14	18	365533.295722	2770346.74434
Polígono 14	19	365550.665401	2770350.38949
Polígono 14	20	365541.339713	2770384.71969
Polígono 14	21	365565.876903	2770387.12487
Polígono 14	22	365565.894576	2770387.14795

Polígono: Polígono 15

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 15	1	365643.67824	2770381.27709
Polígono 15	2	365574.141042	2770356.03122
Polígono 15	3	365565.894576	2770387.14795
Polígono 15	4	365560.169839	2770408.74934
Polígono 15	5	365557.880155	2770420.41734
Polígono 15	6	365628.336843	2770434.33139
Polígono 15	7	365629.291612	2770434.45863
Polígono 15	8	365634.925811	2770422.96972
Polígono 15	9	365635.278329	2770416.39987
Polígono 15	10	365635.14656	2770403.11188
Polígono 15	11	365643.67824	2770381.27709

Polígono: Polígono 16

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 16	1	365565.894576	2770387.14795
Polígono 16	2	365565.876903	2770387.12487
Polígono 16	3	365541.339713	2770384.71969
Polígono 16	4	365550.665401	2770350.38949
Polígono 16	5	365533.295722	2770346.74434
Polígono 16	6	365526.545549	2770383.94843
Polígono 16	7	365475.598226	2770381.95871
Polígono 16	8	365472.389204	2770380.95124
Polígono 16	9	365473.639516	2770388.14054
Polígono 16	10	365471.418268	2770406.79901
Polígono 16	11	365485.160468	2770404.67948
Polígono 16	12	365560.169839	2770408.74934
Polígono 16	13	365565.894576	2770387.14795

Polígono: Polígono 17

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 17	1	365533.295722	2770346.74434
Polígono 17	2	365503.016394	2770339.69793
Polígono 17	3	365574.652246	2770197.08715
Polígono 17	4	365635.012099	2770067.66261
Polígono 17	5	365636.64944	2770063.80405
Polígono 17	6	365633.241837	2770061.13117
Polígono 17	7	365602.21769	2770043.1195
Polígono 17	8	365522.440175	2770061.04845
Polígono 17	9	365510.68543	2770069.44339
Polígono 17	10	365513.062511	2770068.52323
Polígono 17	11	365523.116698	2770068.52323
Polígono 17	12	365530.525046	2770075.66699
Polígono 17	13	365534.493804	2770120.91084
Polígono 17	14	365537.933394	2770148.95672
Polígono 17	15	365535.816723	2770168.80051
Polígono 17	16	365539.256313	2770185.73388
Polígono 17	17	365540.579233	2770197.37557
Polígono 17	18	365527.35004	2770212.45685
Polígono 17	19	365513.062511	2770234.6819
Polígono 17	20	365512.797927	2770255.05485
Polígono 17	21	365509.358337	2770268.01946
Polígono 17	22	365499.833318	2770275.16323
Polígono 17	23	365481.577031	2770296.06535
Polígono 17	24	365467.554087	2770319.34873
Polígono 17	25	365457.764484	2770328.60917
Polígono 17	26	365453.266558	2770336.81127
Polígono 17	27	365458.822819	2770347.13004
Polígono 17	28	365470.464509	2770369.88425
Polígono 17	29	365472.389204	2770380.95124
Polígono 17	30	365475.598226	2770381.95871
Polígono 17	31	365526.545549	2770383.94843
Polígono 17	32	365533.295722	2770346.74434

Polígono: Polígono 18

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 18	1	365504.860411	2770071.69824
Polígono 18	2	365506.933839	2770070.89562
Polígono 18	3	365465.440107	2770070.9342
Polígono 18	4	365462.663685	2770071.23124
Polígono 18	5	365481.047864	2770074.07949
Polígono 18	6	365504.860411	2770071.69824

Polígono: Polígono 19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 19	1	365629.291612	2770434.45863
Polígono 19	2	365628.336843	2770434.33139
Polígono 19	3	365557.880155	2770420.41734
Polígono 19	4	365560.169839	2770408.74934
Polígono 19	5	365485.160468	2770404.67948
Polígono 19	6	365471.418268	2770406.79901
Polígono 19	7	365469.670758	2770421.4781
Polígono 19	8	365458.822819	2770475.71779
Polígono 19	9	365446.916545	2770507.46786
Polígono 19	10	365428.131091	2770560.38463
Polígono 19	11	365413.843563	2770601.65971
Polígono 19	12	365403.524792	2770642.14104
Polígono 19	13	365403.789376	2770655.89941
Polígono 19	14	365404.05396	2770673.89111
Polígono 19	15	365405.376879	2770680.77029
Polígono 19	16	365397.968531	2770684.47446
Polígono 19	17	365377.860157	2770685.00363
Polígono 19	18	365354.576777	2770691.61823
Polígono 19	19	365342.670504	2770710.1391
Polígono 19	20	365337.217826	2770722.93192
Polígono 19	21	365337.479526	2770723.14368
Polígono 19	22	365361.231715	2770691.56299
Polígono 19	23	365406.830603	2770688.49297
Polígono 19	24	365416.814821	2770677.9372
Polígono 19	25	365407.744143	2770636.66848
Polígono 19	26	365471.88745	2770462.09992
Polígono 19	27	365549.669661	2770547.466
Polígono 19	28	365564.305771	2770532.61858
Polígono 19	29	365564.827433	2770532.02913
Polígono 19	30	365569.094888	2770527.76032
Polígono 19	31	365572.579365	2770524.22553
Polígono 19	32	365585.080223	2770498.73446
Polígono 19	33	365607.198512	2770476.29697
Polígono 19	34	365610.414996	2770472.95055
Polígono 19	35	365622.834372	2770447.62583
Polígono 19	36	365629.291612	2770434.45863

Polígono: Polígono 20

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 20	1	365339.084382	2770028.52472
Polígono 20	2	365334.233482	2770033.75081

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 20	3	365333.939236	2770038.36067
Polígono 20	4	365345.580926	2770040.74192
Polígono 20	5	365359.074703	2770044.18151
Polígono 20	6	365368.599722	2770048.67944
Polígono 20	7	365389.766431	2770064.81906
Polígono 20	8	365404.05396	2770078.04825
Polígono 20	9	365429.45401	2770077.78367
Polígono 20	10	365461.15173	2770071.393
Polígono 20	11	365421.26962	2770075.65982
Polígono 20	12	365406.945515	2770072.11351
Polígono 20	13	365387.131692	2770062.72326
Polígono 20	14	365373.72764	2770041.38096
Polígono 20	15	365345.028365	2770038.14807
Polígono 20	16	365339.084382	2770028.52472

Polígono: Polígono 21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 21	1	365017.655984	2770429.04392
Polígono 21	2	364979.531855	2770571.32466
Polígono 21	3	364979.713307	2770571.2879
Polígono 21	4	364997.365848	2770567.71192
Polígono 21	5	365022.925213	2770507.02964
Polígono 21	6	365033.862128	2770481.06354
Polígono 21	7	365033.949583	2770480.8559
Polígono 21	8	365017.748638	2770429.33855
Polígono 21	9	365017.655984	2770429.04392

Polígono: Polígono 22

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 22	1	364767.23491	2770320.42561
Polígono 22	2	364703.15559	2770559.5733
Polígono 22	3	364703.225319	2770559.95449
Polígono 22	4	364706.841133	2770579.72093
Polígono 22	5	364706.393948	2770580.27991
Polígono 22	6	364706.445494	2770580.58955
Polígono 22	7	364693.099322	2770597.74529
Polígono 22	8	364692.837156	2770598.08229
Polígono 22	9	364691.235506	2770604.05974
Polígono 22	10	364691.409328	2770604.05244
Polígono 22	11	364737.828542	2770602.10367
Polígono 22	12	364740.189236	2770597.93129
Polígono 22	13	364752.889261	2770586.81876
Polígono 22	14	364765.060119	2770582.58542

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 22	15	364779.876815	2770586.2896
Polígono 22	16	364792.576841	2770598.98962
Polígono 22	17	364802.631028	2770601.10629
Polígono 22	18	364826.708159	2770600.84171
Polígono 22	19	364859.781142	2770596.60837
Polígono 22	20	364873.804087	2770592.63961
Polígono 22	21	364884.916609	2770583.11459
Polígono 22	22	364893.383292	2770572.26665
Polígono 22	23	364910.31666	2770562.47705
Polígono 22	24	364914.814585	2770557.44995
Polígono 22	25	364908.99374	2770540.51659
Polígono 22	26	364899.204137	2770529.66865
Polígono 22	27	364868.247826	2770512.4707
Polígono 22	28	364851.049874	2770505.8561
Polígono 22	29	364843.112359	2770501.88734
Polígono 22	30	364842.583191	2770489.4519
Polígono 22	31	364843.90611	2770473.84145
Polígono 22	32	364835.174843	2770447.91224
Polígono 22	33	364826.972743	2770424.36427
Polígono 22	34	364824.591488	2770412.72258
Polígono 22	35	364826.178991	2770395.26005
Polígono 22	36	364830.941501	2770369.33083
Polígono 22	37	364834.116507	2770347.63495
Polígono 22	38	364834.645675	2770335.72868
Polígono 22	39	364824.062321	2770324.88074
Polígono 22	40	364814.801885	2770325.67449
Polígono 22	41	364803.953947	2770330.17242
Polígono 22	42	364784.110157	2770326.73283
Polígono 22	43	364771.410132	2770323.8224
Polígono 22	44	364767.376017	2770320.54041
Polígono 22	45	364767.23491	2770320.42561

Polígono: Polígono 23

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 23	1	364492.740484	2769913.46463
Polígono 23	2	364480.734443	2769922.0952
Polígono 23	3	364475.137894	2769942.98691
Polígono 23	4	364474.218109	2769945.77208
Polígono 23	5	364428.757278	2770115.43344
Polígono 23	6	364635.788606	2770170.90715
Polígono 23	7	364643.080681	2770162.53111
Polígono 23	8	364651.271234	2770152.84906
Polígono 23	9	364651.491901	2770152.05834
Polígono 23	10	364656.910549	2770125.95562

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 23	11	364650.602516	2770077.21041
Polígono 23	12	364646.1571	2770050.0933
Polígono 23	13	364645.219973	2770048.44055
Polígono 23	14	364611.709979	2769991.00976
Polígono 23	15	364608.284246	2769970.43089
Polígono 23	16	364605.198068	2769953.59724
Polígono 23	17	364595.911037	2769947.29321
Polígono 23	18	364591.1383	2769944.1969
Polígono 23	19	364571.9448	2769938.0456
Polígono 23	20	364570.322634	2769936.86064
Polígono 23	21	364546.41641	2769919.39759
Polígono 23	22	364544.734605	2769918.541
Polígono 23	23	364533.716469	2769913.19849
Polígono 23	24	364518.229824	2769913.21161
Polígono 23	25	364495.1712	2769913.4405
Polígono 23	26	364492.740484	2769913.46463

Polígono: Polígono 24

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 24	1	364782.431168	2770263.71231
Polígono 24	2	364769.573697	2770311.69713
Polígono 24	3	364769.715104	2770311.8108
Polígono 24	4	364777.876561	2770318.37198
Polígono 24	5	364797.191183	2770321.81157
Polígono 24	6	364815.44747	2770319.6949
Polígono 24	7	364833.96834	2770320.48865
Polígono 24	8	364841.112105	2770331.86575
Polígono 24	9	364839.789185	2770349.59287
Polígono 24	10	364841.112105	2770357.53039
Polígono 24	11	364858.310056	2770359.38248
Polígono 24	12	364873.471576	2770348.01458
Polígono 24	13	364870.125323	2770338.65727
Polígono 24	14	364870.396075	2770338.21506
Polígono 24	15	364870.254338	2770337.76623
Polígono 24	16	364883.719032	2770315.7739
Polígono 24	17	364872.77549	2770307.75634
Polígono 24	18	364856.22628	2770297.6749
Polígono 24	19	364853.996327	2770289.12674
Polígono 24	20	364846.212448	2770268.03826
Polígono 24	21	364815.251427	2770253.52283
Polígono 24	22	364788.81775	2770261.58345
Polígono 24	23	364782.619891	2770263.6494
Polígono 24	24	364782.431168	2770263.71231

Polígono: Polígono 25

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 25	1	364804.692505	2770616.29702
Polígono 25	2	364832.942008	2770607.50962
Polígono 25	3	364824.972489	2770605.71005
Polígono 25	4	364810.68496	2770610.73714
Polígono 25	5	364803.276612	2770610.73714
Polígono 25	6	364792.428674	2770607.82672
Polígono 25	7	364778.670313	2770595.39128
Polígono 25	8	364764.382784	2770594.06836
Polígono 25	9	364748.772337	2770598.83087
Polígono 25	10	364746.83019	2770601.72577
Polígono 25	11	364752.479283	2770601.48861
Polígono 25	12	364804.692505	2770616.29702

Polígono: Polígono 26

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 26	1	364979.531855	2770571.32466
Polígono 26	2	365017.655984	2770429.04392
Polígono 26	3	365011.504893	2770409.48408
Polígono 26	4	365010.746954	2770408.18162
Polígono 26	5	364968.134817	2770334.95594
Polígono 26	6	364966.982361	2770333.19111
Polígono 26	7	364964.154647	2770328.86085
Polígono 26	8	364963.860695	2770329.3026
Polígono 26	9	364959.377543	2770336.03994
Polígono 26	10	364887.971147	2770355.16801
Polígono 26	11	364881.412235	2770355.88261
Polígono 26	12	364865.982988	2770372.87625
Polígono 26	13	364845.61003	2770391.92629
Polígono 26	14	364841.641272	2770404.8909
Polígono 26	15	364840.318353	2770421.55968
Polígono 26	16	364845.61003	2770454.63267
Polígono 26	17	364851.430875	2770476.06396
Polígono 26	18	364851.960043	2770494.32025
Polígono 26	19	364862.01423	2770500.14109
Polígono 26	20	364886.355945	2770512.04736
Polígono 26	21	364918.370592	2770529.5099
Polígono 26	22	364933.98104	2770536.91825
Polígono 26	23	364936.362295	2770544.59118
Polígono 26	24	364931.070618	2770550.41202
Polígono 26	25	364930.012282	2770555.96829
Polígono 26	26	364925.249773	2770560.46621
Polígono 26	27	364905.405983	2770571.04957

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 26	28	364887.675482	2770590.16166
Polígono 26	29	364887.255144	2770590.61476
Polígono 26	30	364890.739158	2770589.531
Polígono 26	31	364892.75844	2770588.90288
Polígono 26	32	364957.63967	2770575.75949
Polígono 26	33	364979.531855	2770571.32466

Polígono: Polígono 27

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 27	1	364420.74266	2770144.9089
Polígono 27	2	364409.697057	2770141.1457
Polígono 27	3	364408.188372	2770145.71409
Polígono 27	4	364408.3461	2770161.6358
Polígono 27	5	364408.546742	2770181.8796
Polígono 27	6	364420.74266	2770144.9089

Polígono: Polígono 28

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 28	1	364692.837156	2770598.08229
Polígono 28	2	364688.699425	2770603.4011
Polígono 28	3	364690.502499	2770604.09051
Polígono 28	4	364691.235506	2770604.05974
Polígono 28	5	364767.23491	2770320.42561
Polígono 28	6	364755.799684	2770311.12238
Polígono 28	7	364743.89341	2770279.90148
Polígono 28	8	364737.01423	2770265.87854
Polígono 28	9	364730.928801	2770262.17436
Polígono 28	10	364711.085011	2770262.70353
Polígono 28	11	364684.891209	2770266.14312
Polígono 28	12	364676.424525	2770269.58271
Polígono 28	13	364663.459916	2770277.25564
Polígono 28	14	364660.28491	2770282.01815
Polígono 28	15	364655.257816	2770308.74112
Polígono 28	16	364644.939046	2770348.4287
Polígono 28	17	364641.764039	2770371.4475
Polígono 28	18	364620.332746	2770389.17462
Polígono 28	19	364602.605628	2770406.90174
Polígono 28	20	364586.730596	2770424.89344
Polígono 28	21	364575.088906	2770441.56222
Polígono 28	22	364568.209725	2770497.91859
Polígono 28	23	364569.408194	2770508.62465
Polígono 28	24	364578.262477	2770515.86906
Polígono 28	25	364598.382494	2770502.90289

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 28	26	364629.378888	2770492.40262
Polígono 28	27	364631.816418	2770491.56689
Polígono 28	28	364631.841656	2770491.56834
Polígono 28	29	364631.852313	2770491.56473
Polígono 28	30	364664.905332	2770493.4499
Polígono 28	31	364666.28919	2770493.99233
Polígono 28	32	364692.773999	2770502.8206
Polígono 28	33	364693.080011	2770504.49347
Polígono 28	34	364693.826346	2770504.78601
Polígono 28	35	364700.835439	2770546.88981
Polígono 28	36	364703.15559	2770559.5733

Polígono: Polígono 29

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 29	1	364635.788606	2770170.90715
Polígono 29	2	364428.757278	2770115.43344
Polígono 29	3	364420.74266	2770144.9089
Polígono 29	4	364408.546742	2770181.8796
Polígono 29	5	364408.5975	2770187.0009
Polígono 29	6	364408.7859	2770206.0248
Polígono 29	7	364409.1628	2770244.0725
Polígono 29	8	364409.414	2770269.4377
Polígono 29	9	364409.6652	2770294.8028
Polígono 29	10	364409.843202	2770312.78634
Polígono 29	11	364409.862013	2770313.84737
Polígono 29	12	364422.9214	2770345.4064
Polígono 29	13	364424.867609	2770349.18338
Polígono 29	14	364436.226561	2770370.39189
Polígono 29	15	364436.245506	2770402.3616
Polígono 29	16	364436.389389	2770402.64083
Polígono 29	17	364449.280665	2770426.9209
Polígono 29	18	364449.258173	2770428.90061
Polígono 29	19	364449.368907	2770440.09115
Polígono 29	20	364462.480522	2770464.97657
Polígono 29	21	364465.102487	2770480.84781
Polígono 29	22	364469.1291	2770503.4951
Polígono 29	23	364470.3397	2770505.8446
Polígono 29	24	364492.971689	2770436.38662
Polígono 29	25	364477.09061	2770398.91523
Polígono 29	26	364477.07729	2770398.72384
Polígono 29	27	364474.217157	2770359.44478
Polígono 29	28	364474.271739	2770359.43715
Polígono 29	29	364474.2645	2770359.3358
Polígono 29	30	364507.0878	2770354.6468

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 29	31	364507.947737	2770354.7287
Polígono 29	32	364508.085607	2770354.70942
Polígono 29	33	364516.753729	2770355.56736
Polígono 29	34	364526.7818	2770356.5224
Polígono 29	35	364529.5952	2770379.9676
Polígono 29	36	364525.345382	2770395.37336
Polígono 29	37	364522.199804	2770407.32426
Polígono 29	38	364538.4282	2770431.6139
Polígono 29	39	364559.5949	2770418.1201
Polígono 29	40	364558.8011	2770397.4826
Polígono 29	41	364569.9136	2770398.5409
Polígono 29	42	364584.4658	2770395.895
Polígono 29	43	364589.4929	2770394.3075
Polígono 29	44	364600.0762	2770394.3075
Polígono 29	45	364614.3637	2770382.6659
Polígono 29	46	364629.7096	2770372.0825
Polígono 29	47	364640.8221	2770327.897
Polígono 29	48	364643.2034	2770306.4657
Polígono 29	49	364641.0867	2770295.0886
Polígono 29	50	364633.6784	2770291.3844
Polígono 29	51	364637.3825	2770278.4198
Polígono 29	52	364653.7867	2770269.6885
Polígono 29	53	364648.655	2770261.9998
Polígono 29	54	364644.9067	2770264.539
Polígono 29	55	364636.1538	2770245.1576
Polígono 29	56	364636.89655	2770244.126
Polígono 29	57	364636.578308	2770243.33431
Polígono 29	58	364657.417906	2770213.98111
Polígono 29	59	364622.396426	2770208.83708
Polígono 29	60	364604.8935	2770206.3948
Polígono 29	61	364635.788606	2770170.90715

Polígono: Polígono 30

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 30	1	364782.431168	2770263.71231
Polígono 30	2	364776.199918	2770265.78939
Polígono 30	3	364746.190032	2770249.53404
Polígono 30	4	364718.68097	2770233.27868
Polígono 30	5	364704.937319	2770229.39461
Polígono 30	6	364690.777486	2770225.42318
Polígono 30	7	364663.52494	2770252.73534
Polígono 30	8	364654.046247	2770258.34765
Polígono 30	9	364653.153891	2770258.95215
Polígono 30	10	364658.813823	2770267.83646

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 30	11	364683.94929	2770257.51769
Polígono 30	12	364700.882657	2770253.81351
Polígono 30	13	364724.695205	2770254.60727
Polígono 30	14	364737.130647	2770257.2531
Polígono 30	15	364747.184833	2770268.36563
Polígono 30	16	364754.593182	2770283.44691
Polígono 30	17	364764.382784	2770307.52404
Polígono 30	18	364769.573697	2770311.69713
Polígono 30	19	364782.431168	2770263.71231

Polígono: Polígono 31

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 31	1	364299.032088	2771028.01731
Polígono 31	2	364295.198065	2771022.53738
Polígono 31	3	364286.068078	2771030.88662
Polígono 31	4	364273.368052	2771049.40749
Polígono 31	5	364263.57845	2771070.30961
Polígono 31	6	364259.874275	2771092.79924
Polígono 31	7	364259.9662	2771095.60295
Polígono 31	8	364260.932611	2771125.07847
Polígono 31	9	364264.107617	2771156.82854
Polígono 31	10	364265.69512	2771168.47023
Polígono 31	11	364270.754335	2771180.20667
Polígono 31	12	364273.931083	2771179.12981
Polígono 31	13	364312.435035	2771165.83536
Polígono 31	14	364319.934812	2771138.83683
Polígono 31	15	364325.755657	2771114.7597
Polígono 31	16	364325.792694	2771113.24118
Polígono 31	17	364326.020241	2771103.91176
Polígono 31	18	364325.491073	2771090.68257
Polígono 31	19	364326.284825	2771079.30546
Polígono 31	20	364317.02439	2771078.24713
Polígono 31	21	364317.553557	2771073.22003
Polígono 31	22	364327.34316	2771071.10336
Polígono 31	23	364344.276528	2771059.99084
Polígono 31	24	364357.323083	2771051.70894
Polígono 31	25	364299.032088	2771028.01731

Polígono: Polígono 32

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 32	1	364200.955349	2770887.83725
Polígono 32	2	364200.895963	2770887.75237
Polígono 32	3	364194.439621	2770911.80041

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 32	4	364194.556514	2770911.71796
Polígono 32	5	364210.027945	2770900.80461
Polígono 32	6	364200.955349	2770887.83725

Polígono: Polígono 33

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 33	1	364567.945142	2770455.32058
Polígono 33	2	364556.303452	2770448.4414
Polígono 33	3	364525.761418	2770478.17627
Polígono 33	4	364520.236371	2770489.65137
Polígono 33	5	364525.509713	2770491.01441
Polígono 33	6	364557.729513	2770499.06936
Polígono 33	7	364560.849823	2770501.62235
Polígono 33	8	364567.945142	2770455.32058

Polígono: Polígono 34

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 34	1	364155.293278	2771057.60944
Polígono 34	2	364121.875157	2771182.32721
Polígono 34	3	364148.244948	2771186.9064
Polígono 34	4	364188.416259	2771195.81506
Polígono 34	5	364210.740209	2771200.55044
Polígono 34	6	364209.669488	2771181.964
Polígono 34	7	364225.809103	2771175.08482
Polígono 34	8	364236.657042	2771174.02649
Polígono 34	9	364248.298731	2771176.67233
Polígono 34	10	364248.563315	2771176.67233
Polígono 34	11	364262.17984	2771177.18028
Polígono 34	12	364261.726362	2771174.55565
Polígono 34	13	364258.022188	2771162.91396
Polígono 34	14	364255.905518	2771132.48682
Polígono 34	15	364238.178399	2771113.96595
Polígono 34	16	364229.711715	2771103.11801
Polígono 34	17	364221.245032	2771096.768
Polígono 34	18	364209.338758	2771088.5659
Polígono 34	19	364209.227599	2771082.00752
Polígono 34	20	364209.074174	2771072.95545
Polígono 34	21	364217.805441	2771061.31376
Polígono 34	22	364226.272125	2771057.345
Polígono 34	23	364238.442983	2771057.60959
Polígono 34	24	364243.470076	2771063.16585
Polígono 34	25	364246.380498	2771078.51171
Polígono 34	26	364245.566176	2771091.74445

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 34	27	364245.322163	2771095.70966
Polígono 34	28	364242.147157	2771109.73261
Polígono 34	29	364248.497169	2771121.3743
Polígono 34	30	364255.640934	2771123.75555
Polígono 34	31	364254.638214	2771094.17531
Polígono 34	32	364254.582598	2771092.53466
Polígono 34	33	364258.022188	2771068.19294
Polígono 34	34	364263.57845	2771055.22833
Polígono 34	35	364268.870127	2771045.17415
Polígono 34	36	364274.690972	2771038.82413
Polígono 34	37	364281.570152	2771029.82828
Polígono 34	38	364285.009742	2771025.33036
Polígono 34	39	364282.893071	2771020.56785
Polígono 34	40	364290.91107	2771016.41002
Polígono 34	41	364217.793899	2770911.90441
Polígono 34	42	364205.436146	2770918.43848
Polígono 34	43	364190.712735	2770926.0631
Polígono 34	44	364190.619449	2770926.11141
Polígono 34	45	364190.588785	2770926.14369
Polígono 34	46	364155.293278	2771057.60944

Polígono: Polígono 35

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 35	1	364488.33446	2771360.17313
Polígono 35	2	364515.326411	2771259.52345
Polígono 35	3	364506.995603	2771264.24958
Polígono 35	4	364477.36221	2771280.12462
Polígono 35	5	364466.501262	2771291.46614
Polígono 35	6	364447.464234	2771311.34551
Polígono 35	7	364434.235041	2771329.07263
Polígono 35	8	364430.266283	2771343.09557
Polígono 35	9	364438.451242	2771359.93321
Polígono 35	10	364477.140245	2771370.29994
Polígono 35	11	364488.33446	2771360.17313

Polígono: Polígono 36

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 36	1	364298.499714	2771322.43314
Polígono 36	2	364398.355751	2771349.1896
Polígono 36	3	364387.403697	2771331.71847
Polígono 36	4	364369.562162	2771312.45772
Polígono 36	5	364364.120317	2771306.583
Polígono 36	6	364345.070279	2771294.67673

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 36	7	364328.136912	2771280.65378
Polígono 36	8	364312.966406	2771265.36182
Polígono 36	9	364291.391777	2771313.08751
Polígono 36	10	364298.499714	2771322.43314

Polígono: Polígono 37

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 37	1	364518.272238	2771248.53883
Polígono 37	2	364541.707278	2771161.15244
Polígono 37	3	364549.707513	2771131.39989
Polígono 37	4	364407.44752	2771072.66842
Polígono 37	5	364381.098827	2771096.03789
Polígono 37	6	364373.918963	2771103.01831
Polígono 37	7	364364.865965	2771123.71088
Polígono 37	8	364341.09565	2771178.04303
Polígono 37	9	364322.339472	2771244.62746
Polígono 37	10	364316.177031	2771258.25953
Polígono 37	11	364330.253583	2771274.03919
Polígono 37	12	364354.595298	2771294.41214
Polígono 37	13	364372.851585	2771303.67258
Polígono 37	14	364379.374355	2771306.20921
Polígono 37	15	364387.139113	2771309.22884
Polígono 37	16	364394.547461	2771315.84344
Polígono 37	17	364402.220393	2771326.42679
Polígono 37	18	364408.83499	2771339.12682
Polígono 37	19	364418.095425	2771350.76851
Polígono 37	20	364423.651686	2771352.88518
Polígono 37	21	364423.91627	2771343.36016
Polígono 37	22	364427.35586	2771326.69138
Polígono 37	23	364435.293376	2771311.61009
Polígono 37	24	364451.168408	2771297.32257
Polígono 37	25	364462.003718	2771284.40354
Polígono 37	26	364464.926769	2771280.91837
Polígono 37	27	364479.214297	2771270.07043
Polígono 37	28	364494.824745	2771261.33916
Polígono 37	29	364508.053938	2771253.13706
Polígono 37	30	364518.272238	2771248.53883

Polígono: Polígono 38

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 38	1	364129.264806	2771050.81231
Polígono 38	2	364077.61218	2771037.32363
Polígono 38	3	364030.673505	2771115.2049

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 38	4	364030.680895	2771115.20983
Polígono 38	5	364033.904222	2771118.95305
Polígono 38	6	364072.615047	2771112.90761
Polígono 38	7	364086.637991	2771102.32426
Polígono 38	8	364093.252588	2771086.9784
Polígono 38	9	364103.042191	2771074.54295
Polígono 38	10	364116.271384	2771070.83878
Polígono 38	11	364129.765161	2771053.90541
Polígono 38	12	364129.264806	2771050.81231

Polígono: Polígono 39

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 39	1	364155.293278	2771057.60944
Polígono 39	2	364144.586926	2771054.81356
Polígono 39	3	364140.348516	2771063.9596
Polígono 39	4	364113.890129	2771093.59299
Polígono 39	5	364091.400501	2771116.87637
Polígono 39	6	364076.054637	2771123.22638
Polígono 39	7	364054.094176	2771131.1639
Polígono 39	8	364046.972344	2771134.12893
Polígono 39	9	364051.547317	2771139.44181
Polígono 39	10	364059.363143	2771147.68592
Polígono 39	11	364068.999832	2771164.99884
Polígono 39	12	364073.820106	2771173.35398
Polígono 39	13	364119.196496	2771181.86206
Polígono 39	14	364121.875157	2771182.32721
Polígono 39	15	364155.293278	2771057.60944

Polígono: Polígono 40

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 40	1	364477.140245	2771370.29994
Polígono 40	2	364438.451242	2771359.93321
Polígono 40	3	364439.526718	2771362.14561
Polígono 40	4	364453.80657	2771391.40868
Polígono 40	5	364488.33446	2771360.17313
Polígono 40	6	364502.242443	2771347.59131
Polígono 40	7	364518.757649	2771332.65088
Polígono 40	8	364552.403141	2771224.03898
Polígono 40	9	364541.391505	2771240.70162
Polígono 40	10	364534.512325	2771248.63914

Polígono: Polígono 41

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 41	1	364398.355751	2771349.1896
Polígono 41	2	364298.499714	2771322.43314
Polígono 41	3	364316.575878	2771346.19994
Polígono 41	4	364391.60654	2771444.85137
Polígono 41	5	364393.301121	2771446.14476
Polígono 41	6	364445.915154	2771398.54763
Polígono 41	7	364431.853786	2771367.43729
Polígono 41	8	364421.270432	2771360.82269
Polígono 41	9	364406.718319	2771357.64769
Polígono 41	10	364398.516219	2771349.44559
Polígono 41	11	364398.355751	2771349.1896

Polígono: Polígono 42

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 42	1	364569.569333	2771168.62435
Polígono 42	2	364541.707278	2771161.15244
Polígono 42	3	364518.272238	2771248.53883
Polígono 42	4	364518.637293	2771248.37455
Polígono 42	5	364533.189405	2771240.43704
Polígono 42	6	364535.57066	2771235.14536
Polígono 42	7	364532.395654	2771228.53076
Polígono 42	8	364533.453989	2771224.82659
Polígono 42	9	364537.951915	2771220.32866
Polígono 42	10	364548.006102	2771219.00574
Polígono 42	11	364557.036584	2771209.08164
Polígono 42	12	364569.569333	2771168.62435

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: P.P. Lote 102

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-006/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Pinus herrerae	1675	342.767	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus ayacahuite	15691	525.796	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	3926	27.998	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus bicolor	3926	28.239	Metros cúbicos v.t.a.
Ceanothus buxifolius	1881	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	14	0	Individuos
Rubus communis	439	0	Individuos

Pteridium aquilinum	21965	0	Individuos
Berberis moranensis	55	0	Individuos
Garrya laurifolia	872	0	Individuos
Eryngium Heterophyllum	16474	0	Individuos
Arbutus sp.	1874	17.633	Metros cúbicos v.t.a.
Muhlenbergia sp.	30202	0	Individuos
Mammillaria senilis	17	0	Individuos
Alnus firmifolia	2979	121.528	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus arizonica	350	46.875	Metros cúbicos v.t.a.
Pseudotsuga menziesii	268	0	Individuos
Prunus serotina	329	0	Individuos
Quercus rugosa	5430	104.295	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	20235	768.619	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	1695	29.308	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	21691	1592.796	Metros cúbicos v.t.a.
Abies durangensis var. coahuilensis	906	47.478	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	1949	0	Individuos
Quercus laeta	453	9.289	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	350	8.273	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	2203	59.79	Metros cúbicos v.t.a.
Barkleyantus salicifolius	734	0	Individuos
Arctostaphylos pungens	130	0	Individuos
Pinus leiophylla	55	13.505	Metros cúbicos v.t.a.
Buddleja cordata	206	0	Individuos

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 1137

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-012/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Buddleja cordata	189	0	Individuos
Arbutus tesellata	3611	25.749	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus bicolor	3611	25.971	Metros cúbicos v.t.a.
Ceanothus buxifolius	1730	0	Individuos
Helianthemum glomeratum	20201	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	13	0	Individuos
Pteridium aquilinum	20201	0	Individuos
Berberis moranensis	51	0	Individuos
Garrya laurifolia	802	0	Individuos

Eryngium Heterophyllum	15150	0	Individuos
Arbutus spp.	1723	16.216	Metros cúbicos v.t.a.
Muhlenbergia sp.	27776	0	Individuos
Mammillaria senilis	16	0	Individuos
Alnus firmifolia	2740	111.765	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	68177	0	Individuos
Pinus arizonica	322	43.11	Metros cúbicos v.t.a.
Pseudotsuga menziesii	246	0	Individuos
Prunus serotina	303	0	Individuos
Quercus rugosa	4993	95.917	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	18610	706.872	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	1559	26.953	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	19948	1464.839	Metros cúbicos v.t.a.
Abies durangensis var. coahuilensis	833	43.664	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	1793	0	Individuos
Quercus laeta	417	8.543	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	322	7.608	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	2026	54.987	Metros cúbicos v.t.a.
Barkleyantus salicifolius	675	0	Individuos
Arctostaphylos pungens	120	0	Individuos
Pinus leiophylla	51	12.42	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus herrerae	1540	315.231	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus ayacahuite	14431	483.558	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 419

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-007/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Pinus ayacahuite	9930	332.739	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus leiophylla	35	8.546	Metros cúbicos v.t.a.
Arctostaphylos pungens	83	0	Individuos
Barkleyantus salicifolius	465	0	Individuos
Juniperus deppeana	1394	37.837	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	222	5.235	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	1234	0	Individuos
Abies durangensis	573	30.046	Metros cúbicos v.t.a.

Pinus durangensis	13726	1007.965	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	1073	18.547	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	12806	486.404	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus lutea	287	5.878	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	3436	66.001	Metros cúbicos v.t.a.
Prunus serotina	209	0	Individuos
Pseudotsuga menziesii	169	0	Individuos
Pinus arizonica	222	29.664	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	46913	0	Individuos
Alnus firmifolia	1885	76.907	Metros cúbicos v.t.a.
Mammillaria senilis	11	0	Individuos
Muhlenbergia sp.	19113	0	Individuos
Arbutus spp.	1186	11.158	Metros cúbicos v.t.a.
Eryngium Heterophyllum	10425	0	Individuos
Garrya laurifolia	552	0	Individuos
Berberis moranensis	35	0	Individuos
Pteridium aquilinum	13900	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	9	0	Individuos
Helianthemum glomeratum	13900	0	Individuos
Ceanothus buxifolius	1190	0	Individuos
Arbutus bicolor	2485	17.871	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	2485	17.718	Metros cúbicos v.t.a.
Buddleja cordata	130	0	Individuos
Pinus herrerae	1060	216.912	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 667

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-008/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Pinus ayacahuite	1085	36.352	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus leiophylla	4	.934	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus herrerae	116	23.698	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	271	1.936	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus bicolor	271	1.952	Metros cúbicos v.t.a.
Ceanothus buxifolius	130	0	Individuos
Helianthemum glomeratum	1519	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	1	0	Individuos

Pteridium aquilinum	1519	0	Individuos
Berberis moranensis	4	0	Individuos
Garrya laurifolia	60	0	Individuos
Eryngium Heterophyllum	1139	0	Individuos
Arbutus spp.	130	1.219	Metros cúbicos v.t.a.
Muhlenbergia sp.	2088	0	Individuos
Mammillaria senilis	1	0	Individuos
Buddleia cordata	14	0	Individuos
Alnus firmifolia	206	8.402	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	5125	0	Individuos
Prunus serotina	23	0	Individuos
Quercus rugosa	375	7.211	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	1399	53.14	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	117	2.026	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	1500	110.121	Metros cúbicos v.t.a.
Abies durangensis var. coahuilensis	63	3.283	Metros cúbicos v.t.a.
Arctostaphylos pungens	9	0	Individuos
Barkleyantus salicifolius	51	0	Individuos
Juniperus deppeana	152	4.134	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	24	.0572	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus laeta	31	.642	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 668

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-009/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Eryngium Heterophyllum	24	0	Individuos
Pinus herrerae	2	.505	Metros cúbicos v.t.a.
Muhlenbergia sp.	45	0	Individuos
Alnus firmifolia	4	.179	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	65	0	Individuos
Pinus arizonica	1	.069	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	8	.154	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	30	1.133	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	2	.043	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	32	2.348	Metros cúbicos v.t.a.

Abies durangensis var. coahuilensis	1	.07	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	3	0	Individuos
Quercus laeta	1	.014	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	1	.012	Metros cúbicos v.t.a.
Juniperus deppeana	3	.088	Metros cúbicos v.t.a.
Barkleyantus salicifolius	1	0	Individuos
Pinus ayacahuite	23	.775	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	6	.041	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus bicolor	6	.042	Metros cúbicos v.t.a.
Ceanothus buxifolius	3	0	Individuos
Pteridium aquilinum	32	0	Individuos
Garrya laurifolia	1	0	Individuos
Arbutus spp.	3	.026	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 669

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-010/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Prunus serotina	42	0	Individuos
Pseudotsuga menziesii	34	0	Individuos
Pinus arizonica	44	5.956	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	9420	0	Individuos
Alnus firmifolia	379	15.443	Metros cúbicos v.t.a.
Mammillaria senilis	2	0	Individuos
Muhlenbergia sp.	3838	0	Individuos
Arbutus spp.	238	2.241	Metros cúbicos v.t.a.
Eryngium Heterophyllum	2093	0	Individuos
Garrya laurifolia	111	0	Individuos
Berberis moranensis	7	0	Individuos
Pteridium aquilinum	2791	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	2	0	Individuos
Helianthemum glomeratum	2791	0	Individuos
Ceanothus buxifolius	239	0	Individuos
Arbutus bicolor	499	3.558	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	499	3.558	Metros cúbicos v.t.a.
Buddleja cordata	26	0	Individuos
Pinus herrerae	213	43.555	Metros cúbicos v.t.a.

Pinus ayacahuite	1994	66.813	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus leiophylla	7	1.716	Metros cúbicos v.t.a.
Arctostaphylos pungens	17	0	Individuos
Barkleyantus salicifolius	93	0	Individuos
Juniperus deppeana	280	7.597	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus laeta	58	1.18	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	248	0	Individuos
Abies durangensis var. coahuilensis	115	6.033	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	2756	202.396	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	215	3.724	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	2571	97.668	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	690	13.253	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: P.P. LOTE 670

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-LOT-011/23

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Pinus ayacahuite	5707	191.244	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus herrerae	609	124.67	Metros cúbicos v.t.a.
Arctostaphylos pungens	47	0	Individuos
Barkleyantus salicifolius	267	0	Individuos
Juniperus deppeana	801	21.747	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	127	3.009	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus laeta	165	3.379	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus occidentalis	709	0	Individuos
Abies durangensis var. coahuilensis	330	17.269	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	7889	579.333	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus crassifolia	617	10.66	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus sideroxyla	7360	279.563	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	1975	37.934	Metros cúbicos v.t.a.
Prunus serotina	120	0	Individuos
Pseudotsuga menziesii	97	0	Individuos
Pinus arizonica	127	17.05	Metros cúbicos v.t.a.
Lupinus huachucanus var. huachucanus	26964	0	Individuos
Alnus firmifolia	1084	44.202	Metros cúbicos v.t.a.
Mammillaria senilis	6	0	Individuos

Muhlenbergia sp.	10985	0	Individuos
Arbutus spp.	682	6.413	Metros cúbicos v.t.a.
Eryngium Heterophyllum	5992	0	Individuos
Garrya laurifolia	317	0	Individuos
Berberis moranensis	20	0	Individuos
Pteridium aquilinum	7989	0	Individuos
Verbesina sphaerocephala	5	0	Individuos
Helianthemum glomeratum	7989	0	Individuos
Ceanothus buxifolius	684	0	Individuos
Arbutus bicolor	1428	10.271	Metros cúbicos v.t.a.
Arbutus tesellata	1428	10.183	Metros cúbicos v.t.a.
Buddleja cordata	75	0	Individuos
Pinus leiophylla	20	4.912	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. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

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. 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 y flora silvestre que se encuentre 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 incluirá en los informes periódicos.

VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, asi como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010,estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas, como es el caso del *Pseudotsuga menziesii*. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.

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 Oficina de Representación 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 Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término 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 Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de la 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 Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

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 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de

Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

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 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

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

III. La Oficina de Representación de 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 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 Oficina de Representación, 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 RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de APODERADO DE MINERA MEXICANA LA CIENEGA, S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Bancos de Material y Áreas Auxiliares,** con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro 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 SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango, previa designación, firma el C. Román Galán Treviño, Subdelegado de Planeación Fomento Sectorial."

LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

C.c.e.p. DR. JOSE LUIS REYES MUÑOZ.- Encargado de la Oficina de Representación de la PROFEPA.- Ciudad. e-mail: jlreyes@profepa.gob.mx
ING. JORGE ROSALES MARQUEZ.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Ftal de la CONAFOR en el Estado de Durango.- Ciudad e-mail: jorge. rosales@conafor.gob.mx
MTRA. CLAUDIA E. HERNÁNDEZ ESPINO.- Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gob del Estado De Durango.- Ciudad e-mail: recursosnaturales@durango.gob.mx
JOSE CRUZ CONTRERAS AVIÑA.- Encargado del CETAR "Santiago" Santiago Papasquiaro, Dgo. e-mail: cruz.contreras@semarnat.gob.mx
UCDFI "TOPIA" S.C. Responsable Técnico.- Santiago Papasquiaro, Dgo.- e-mail: ucodefi@prodigy.net.mx
ARCHIVO

RGT / JLCG / ROC / jdgm

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO

Folio Oficio No. SG/130.2.2/ 000279 / 23

Durango, Dgo., a 9 de febrero del 2023

Programa de Rescate de Flora y Fauna del proyecto denominado Bancos de Material y Área Auxiliares, municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo.

Ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre

Introducción.

El ahuyentamiento de fauna se concentra en generar condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento de la fauna que se encuentren en una zona que será intervenida para un proyecto. Este método, debe combinarse con el rescate y la reubicación de los individuos que se encuentre en el sitio.

Durante la etapa de preparación del sitio del Proyecto se realizarán actividades de remoción de la cobertura vegetal, lo cual podrá poner en riesgo individuos animales y causarán reducciones en las poblaciones de estos. Asimismo, la intervención de los diferentes microhábitats, puede provocar la muerte directa de aquellos que sean sorprendidos de manera imprevista. Esta situación causa migración y desaparición de un número de individuos de especies animales, con repercusiones negativas para la estabilidad de los ecosistemas de la región, por lo anterior, es importante implementar trabajos de ahuyentamiento y rescates orientados a minimizar los efectos sobre la fauna residente del área de influencia directa del proyecto.

Objetivos particulares

- Identificar las especies de fauna susceptibles a las acciones de rescate y reubicación,
- Determinar las áreas potenciales de reubicación de los individuos de fauna silvestre rescatados,
- Determinar las técnicas de rescate y reubicación para cada grupo de fauna presente en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF).

Meta particular

Conservar y proteger la totalidad de los individuos de las especies de fauna incluidas en la alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que resulten afectadas por la implementación del CUSTF, enfatizando en aquellas que se encuentran listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su modificación al anexo III, así como aquellos individuos de especies de lento desplazamiento, de importancia ecológica y económica.

Identificación de especies de fauna sujetas a rescate y reubicación

Las acciones de rescate y reubicación estarán enfocadas hacia la totalidad de los individuos de las especies registradas en el área sujeta a CUSTF que, se encuentran listadas dentro de alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, y a los de lento desplazamiento, los económica y ecológicamente importantes, así como los que pudieran verse afectados por el desarrollo del cambio de uso de suelo.

De acuerdo con lo mencionado en el capítulo IV del presente Estudio Técnico Justificativo (ETJ), de las 42 especies de fauna registradas en el área sujeta a CUSTF, 2 especies se encuentran catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como también se identificaron como consideradas de lento desplazamiento.

Especies de fauna sujetas a rescate y reubicación

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Parabuteo unicinctus	Águila rojinegra	Protegida no endémica
Ambystoma rosaceum	*Ajolote*	Protegida endémica

Identificación de áreas potenciales para la reubicación de los individuos de especies de fauna silvestre sujetos a rescate y reubicación

Para establecer las posibles áreas en las que pudiera llevarse a cabo la reubicación de los individuos de fauna sujetos a rescate y reubicación, se consideraron los requerimientos básicos de las especies identificadas en el área sujeta a CUSTF de acuerdo con la literatura [Ceballos y Oliva (2005) y Lemos et al (2015)], como son; edafología y tipos vegetación, con la finalidad de que los ejemplares reubicados puedan adaptarse al nuevo hábitat en donde podrán satisfacer sus necesidades de alimentación, refugio y reproducción.

Como parte de los criterios ecológicos considerados para la selección de las áreas propuestas para la reubicación de los ejemplares de fauna silvestre sujetos a rescate se tomaron en cuenta las condiciones climáticas. En este contexto, debido a que las áreas propuestas se ubican inmersas dentro de la Microcuenca Hidrológica Forestal (MHF), comparten el tipo de clima C(w2)(x') que se presentan en el área sujeta a CUSTF, lo cual se prevé que los ejemplares podrán adaptarse rápidamente, dado que las condiciones climáticas son muy similares a las que se presentan en las áreas de rescate.

Aunado a lo anterior, en las áreas propuestas se presenta el tipo de vegetación de Bosque de Pino (BP) es el tipo de vegetación que se distribuye dentro del área sujeta a CUSTF, condición que favorecerá que la fauna pueda satisfacer sus necesidades de alimentación, descanso, refugio y reproducción, adaptándose rápidamente a los hábitats presentes en las áreas de reubicación propuestas.

De acuerdo con lo anterior, en la siguiente se presentan las coordenadas de ubicación de las áreas propuestas para la reubicación de los individuos de fauna que estarán sujetos a las acciones de rescate y reubicación.

Coordenadas de ubicación de las áreas de reubicación de fauna silvestre.

Punto	Coordenadas UTM (Zona 13: Datum WGS84)	
	X	Y
1	363744	2769424
2	363235	2768914

Por otra parte, desde el punto de vista técnico, la ubicación del área propuestas permitirá que los ejemplares de las especies de fauna rescatados no sean sometidos a estrés derivado de largos traslados, ya que las áreas propuestas se ubican de 1 a 2 km de distancia del área sujeta a CUSTF, lo que evitará que los ejemplares permanezcan en cautiverio por un lapso de tiempo prolongado y puedan estresarse o morir.

Ahuyentamiento y rescate de fauna.

Un ahuyentamiento de fauna busca generar condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental en las comunidades de anfibios y reptiles, mamíferos y aves, impulsando su migración hacia otros lugares. Este método, debe combinarse con el rescate, revisión veterinaria, transporte y la reubicación de individuos, debido a que la mayoría de estos no tienen capacidades migratorias altas. Para ello, se deberán capturar o ahuyentar, mediante cada una de las técnicas y metodologías existentes. En un ahuyentamiento de fauna se emplean diferentes metodologías y técnicas como:

- Estímulos visuales (siluetas o globos), Esta metodología consiste en ubicar de manera estratégica siluetas de aves y animales depredadores pintados en diferentes materiales como madera, globos de helio, plástico y cartón. Se recomienda utilizar siluetas de depredadores específicos dependiendo del grupo de individuos que se quiere ahuyentar.
- Estímulos Auditivos (reproducción de sonidos que alerten del peligro): Uno de los métodos más empleados, es la reproducción de diferentes tipos de sonidos que generen estímulos auditivos. La reproducción de estos, busca simular la presencia de: personas, maquinaria operando, animales depredadores, entre otros; con lo cual se genere estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento. Durante la aplicación de esta metodología se utiliza un bafle o parlante amplificador de sonido (mínimo 30 Watts de potencia, dependiendo del tamaño del área), con una grabación que se reproduzca continuamente.

Se debe ubicar en un lugar estratégico en el cual se logre abarcar en la totalidad el área que se quiere ahuyentar. Es recomendable No dejar la grabación de forma continua por mucho tiempo, puesto que se puede volver "normal" para los animales y en un momento dado dejar de causar el estímulo que se desea, por lo anterior se recomienda colocar la grabación durante 50 minutos y suspenderla por 10 minutos, así sucesivamente el tiempo que el investigador considere pertinente.
Esta metodología ha mostrado una respuesta positiva principalmente en aves y mamíferos, se puede utilizar en cualquier horario.

- Estímulos mecánicos (movimiento de la vegetación arbórea y arbustiva).
- Estímulos químicos (hormonas de animales depredadores): Con esta metodología se busca generar un estímulo olfativo en los individuos. Mediante el uso de feromonas se pretende simular la presencia de depredadores en el lugar y generar un desplazamiento. El uso de feromonas de depredadores para el ahuyentamiento de fauna no es muy común, debido a que la falta de información y estudios acerca de la técnica limitan su uso, sin embargo, se puede pensar que en un futuro cercano podría ser una buena técnica natural de ahuyentamiento de fauna.

Metodología

Es importante tener un conocimiento previo acerca de la fauna existente en el área que se realizara el ahuyentamiento y rescate. Se debe realizar una revisión tanto de la línea base del proyecto como de bibliografía en general e inventarios de fauna realizados anteriormente en la zona y en la región; esto con el fin de tener una información general de las especies que probablemente se encuentren el área de trabajado y lograr hacer una identificación más fácil y oportuna en campo.

El ahuyentamiento y Rescate debe ser dirigido y realizado por profesionales especializados en diferentes áreas, es decir, para Anfibios y Reptiles se debe contar con un biólogo herpetólogo, para Mamíferos con un biólogo masto zoólogo y para Aves con un biólogo ornitólogo; los cuales debe tener buenos conocimiento de las técnicas visuales y auditivas de identificación taxonómica y deben estar familiarizados con aquellas especies que se encontraran en el área de estudio.
Cada profesional podrá apoyarse de un auxiliar de campo si así lo requiere. Las labores del auxiliar de campo serán las de apoyar al profesional en la instalación de los equipos necesarios para hacer el ahuyentamiento y rescate.
El trabajo en campo deberá tener como apoyo un puesto de atención y revisión veterinaria, con su respectivo médico veterinario, el cual recibirá y revisara cada uno de los animales capturados, con el fin de establecer el estado de salud en el que se encuentran, si están en condiciones para ser reubicados de inmediato o si deben permanecer en observación para posteriormente diagnosticar su destino.

En las labores de ahuyentamiento se emplearán diferentes herramientas dependiendo del grupo de individuos que se desee ahuyentar, entre estas tenemos; siluetas y globos pintados con características propias de animales depredadores, equipos de sonido que

reproduzcan sonidos especiales que generen alerta o estrés a los animales, varas para mover las ramas de árboles y arbustos y hormonas de depredadores.

Para el trabajo de rescate se utilizaran trampas Tomahawk y Sherman, bastón manipulador, vara herpetológica, redes tipo niebla, guacales, Jaulas medianas, redes de niebla, jaulas para aves, sogas de algodón grueso, cintas adhesivas, bolsas de tela, cajas plásticas perforadas, bolsas Ziplock perforadas, guantes de tela, machete, navaja, libreta de anotaciones, marcadores indelebles, linternas frontales y linternas de alta potencia, GPS, cámara fotográfica digital, Laptop y equipos de comunicación (teléfonos celulares).

Etapas del ahuyentamiento y rescate de fauna

El ahuyentamiento y rescate de fauna deberá hacerse en ocho etapas (revisión bibliográfica y planeación, muestreo, ahuyentamiento o captura, revisión medico veterinaria, trasporte, reubicación, registro fotográfico y toma de datos). Estas se repetirán todos los días que se realice la actividad a excepción de la primera, la cual solo realiza una vez durante todo el trabajo.

Revisión bibliográfica y planeación.

Se debe realizar una revisión bibliográfica de la zona donde se realizará el ahuyentamiento y rescate de fauna, con la cual se tenga obtenga información del tipo de fauna que comprende la zona, esto con el fin de optimizar el proceso de captura e identificación en campo de las especies presentes. Es importante resaltar que en esta revisión también se deben estudiar y establecer dos espacios, el primero es la zona donde se va a realizar el ahuyentamiento y rescate de fauna y el segundo es la zona donde se realizará la reubicación de los individuos rescatados. Este estudio debe contar con una descripción de las características ambientales y del ecosistema, la situación social, las rutas de acceso y el estado de estas. Todo esto con el fin de prever la logística necesaria y obtener los mejores resultados en la ejecución de cada una de las etapas.

a) **Evaluación médico-veterinaria**

Todos los individuos capturados deberán pasar por la revisión de un médico veterinario, el cual establecerá el estado de salud de este, si se encuentra en las condiciones para ser reubicado de inmediato o si antes de eso requiere alguna atención médica.

b) **Transporte**

Los individuos se trasportarán hacia el lugar de reubicación, teniendo en cuenta algunos aspectos importantes y la logística necesaria para proporcionar bienestar los animales, esta dependerá las características de cada grupo y de cada individuo.

c) Reubicación

Los individuos capturados serán reubicados en los sitios ya previstos, cabe mencionar la importancia de identificar sitios acordes a cada uno de los individuos, con el fin de garantizar en lo posible la supervivencia de estos.

d) Registros Fotográficos

Es de suma importancia hacer registros fotográficos de cada una de las actividades realizadas y de los momentos con mayor relevancia. La importancia radica en tener una base de datos tanto de las actividades realizadas como de la fauna que se éste manejando, de modo que la supervisión por parte de las autoridades pueda comprobar las actividades realizadas, así mismo, esta base de datos sirve como fuente de información interna para los encargados de dar seguimiento. Los momentos de mayor relevancia, podrán ser aquellos en los que se tiene, por ejemplo, una dificultad en el manejo de determinada especie, este registro ayudará a obtener información que permita determinar, por qué se presentó determinado problema.

e) Toma de datos

La toma de datos es imprescindible, debido a que esta permitirá obtener, revisar y almacenar información importante del proceso y los resultados del ahuyentamiento y rescate de fauna.

La identificación y el registro de los ejemplares se llevarán a cabo en la bitácora de rescate el cual contará con el inventario de todos los ejemplares sujetos a rescate ubicación de todos los ejemplares de especies de fauna capturados en el Formato, lo cual servirá como evidencia de la implementación del Programa.

Formato -Bitácora de rescate y reubicación de ejemplares de especies de fauna silvestre.

REGISTRO DE RESCATE EJEMPLARES FAUNA			
FECHA		ESPECIE CAPTURADA	
DESCRIPCIÓN DEL INDIVIDUO		FOTOGRAFÍA	
CONDICIONES DE SALUD			
DATOS DE CAPTURA			
HORA		SITIO O COORDENADAS	
		X	Y
TIPO DE TRAMPA			
		ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLABA AL MOMENTO DE LA CAPTURA	
TIPO DE CARNADA			
TIPO DE CONTENEDOR PARA SU MANEJO			
DATOS DE LIBERACIÓN			
HORA		SITIO O COORDENADAS	
		X	Y
COMENTARIOS			

Descripción de las etapas para cada grupo de individuos

Anfibios y reptiles

a) **Ahuyentamiento y captura**

Los anfibios y reptiles tienen, diariamente, un solo pico de actividad. En general, los anfibios son animales de comportamientos nocturnos, debido a que no toleran las altas temperaturas. Por su parte, dentro de los reptiles, existen especies que son diurnas mientras que hay otro porcentaje que es estrictamente nocturno. Por esta razón se debe realizar una actividad de ahuyentamiento en las horas de la mañana, entre las 6:30 am y las 10:30 am y otra en la tarde, entre las 6:00 pm y las 10:00 pm. Los anfibios y reptiles en general responden de forma positiva a estímulos, auditivos, químicos y mecánicos.

Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

- Siluetas,
- Sonidos,
- Hormonas de Depredadores,
- Trampas de pozo y
- Capturas Manuales.

b) Evaluación veterinaria

Cada uno de los individuos capturados mediante las diferentes metodologías empleadas, deberán ser revisados por un médico veterinario, el cual establecerá el estado de salud y si se encuentra en las condiciones para ser reubicado de inmediato o requiere atención médica antes de ser liberado.

c) Transporte de individuos capturados

Los anfibios se transportarán en bolsas Ziplock con hojarasca húmeda para evitar la desecación del animal durante el traslado. Las serpientes se transportarán utilizando bolsas de tela. La manipulación de las serpientes se debe realizar en todo momento haciendo uso de un gancho para evitar el contacto manual con el individuo. Esto asegura la salud del individuo animal como la del investigador que está realizando la manipulación.

d) Reubicación y Liberación

Después de haber pasado por la revisión del médico veterinario y que este haya dado la aprobación para ser reubicado, Se procede a la liberación de los anfibios y reptiles. Es Importante identificar lugares con condiciones similares al sitio donde fueron capturados, se recomienda buscar espacios húmedos cercanos de afluentes hídricos. Se debe realizar una marcación del sitio por medio del GPS y tomar Registros Fotográficos.

e) Registro fotográfico

Realice un registro fotográfico diariamente de las zonas en donde está realizando la actividad. Incluya las fotos que tome cada uno de los días.

f) Toma de datos

En las noches, después de cada día que se realice esta actividad, se deberá llenar el Formato.

Mamíferos

- **Ahuyentamiento y captura**

Se deberá capturar los mamíferos mediante diferentes técnicas y metodologías, entre ellas el uso de trampas Sherman, Tomahawk o de mayor tamaño, si se requieren. La captura de las especies de mamíferos será aquellos que, aún después de las actividades de ahuyentamiento, permanezcan en la zona del área sujeta a CUSTF, esta actividad debe realizarse, porque estas especies pueden acostumbrarse a la presencia de los humanos, y en determinado momento provocar o provocarse algún daño. Los mamíferos tienen, diariamente, por lo general un solo pico de actividad. Se debe realizar una actividad de ahuyentamiento en las horas de la mañana, entre las 7:00 am y las 9:00 am y otra en la tarde, entre las 6:00 pm y las 12:00 pm. Los mamíferos en general responden de forma positiva a estímulos visuales, auditivos, químicos y mecánicos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

1. Siluetas,
2. Humo,
3. Sonidos,
4. Trampas Sherman,
5. Trampas Tomahawk,
6. Hormonas de Depredadores,
7. Trampas de pozo y
8. Capturas Manuales.

- **Evaluación veterinaria**

Cada uno de los individuos capturados mediante las diferentes metodologías empleadas, deberán ser revisados por un médico veterinario, el cual establecerá el estado de salud y si se encuentra en las condiciones para ser reubicado de inmediato o requiere atención médica antes de ser liberado.

- **Transporte de individuos capturados**

Los mamíferos deberán ser transportados en guacales, los cuales deben estar cerrados con llave durante el periodo de transporte. El guacal deberá ser cubierto con una manta de color oscuro para evitar que el individuo vea que está siendo movilizado. La movilización del animal al sitio de reubicación deberá hacerse de la siguiente manera: 1) Manualmente: Cargando el animal con la ayuda de él (los) auxiliar (es) de campo. 2) Mediante un vehículo: Se utilizará un vehículo de cuatro ruedas para movilizar el animal. Nunca se debe hacer en vehículos de dos ruedas como motocicletas, bicicletas ni tampoco mediante el uso de otros animales, como caballos o mulas. En caso de que se requiera sedar al animal, el veterinario debe estar presente durante todo el procedimiento, desde la captura, hasta la liberación.

- **Reubicación y liberación**

Después de haber pasado por la revisión del médico veterinario y que este haya dado la aprobación para ser reubicado, se procede a la liberación de los individuos. Es Importante identificar lugares con condiciones similares al sitio donde fueron capturados, se recomienda buscar espacios con gran diversidad de especies y plantas que puedan servir en la construcción de sus nuevos hábitats y que puedan estar provistos de alimento. Se debe realizar una marcación del sitio por medio del GPS y tomar Registros Fotográficos.

- **Registro fotográfico**

Se realizará un registro fotográfico diariamente de las zonas en donde está realizando la actividad. Incluya las fotos que tome cada uno de los días.

- **Toma de datos**

En las noches, después de cada día que se realice esta actividad, se deberá llenar el Formato.

Aves

a) Ahuyentamiento y captura

Debido a que la avifauna presenta una alta capacidad de desplazamiento, se tratará en medida de lo posible que las aves abandonen el área que se va a interferir por sus propios medios, y no mediante captura y reubicación, ya que estas presentan cambios fisiológicos importantes ante la captura, si esta es prolongada, el cambio fisiológico en el individuo puede generar la muerte.

Sin embargo, en caso de que el comportamiento territorial de algunos individuos de aves este cause que no abandonen el área que se desea intervenir se procederá a la captura de estos. Si este es el caso, los individuos deberán ser capturados utilizando redes de niebla, y la manipulación de este deberá ser ejecutada por el ornitólogo.

Las aves tienen dos picos de actividad, uno en las horas de la mañana y otro en las horas de la tarde. En las horas de la mañana, el pico de actividad de las aves ha sido registrado desde la salida del sol hasta 4 horas después, es decir, desde las 5:30 am hasta las 9:30 am. En la tarde, el pico de actividad de las aves ha sido registrado como 3 horas antes del ocaso, es decir desde las 6:00 pm hasta las 9:00 pm. En estas horas deberá realizarse la actividad de ahuyentamiento. Las Aves en general responden de forma positiva a estímulos visuales, auditivos, químicos y mecánicos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

- Siluetas
- Cintas de papel metalizado
- Humo
- Sonidos y
- Redes de niebla (captura).

b) Observación

La efectividad en la captura, dependerá del uso adecuado de las técnicas propuestas, Los horarios en los que se instalen las trampas y las redes, y la efectividad visual que tengan los profesionales de campo para identificar los animales o las pistas que conlleven a ellos.

c) Evaluación veterinaria

Cada uno de los individuos capturados mediante las diferentes metodologías empleadas, deberán ser revisados por un médico veterinario, el cual establecerá el estado de salud y si se encuentra en las condiciones para ser reubicado de inmediato o requiere atención médica antes de ser liberado.

d) Transporte de individuos capturados

Las aves capturadas se deben trasportar en Jaulas especiales, dispuesta de bebederos y comederos si el trayecto es muy largo, La jaula se debe cubrir en lo posible con una manta oscura para que el individuo no vea que lo están transportando y no se estrese demasiado. Es de Resaltar que las aves en lo posible no se deben capturar, solo tratar de utilizar técnicas de ahuyentamiento, con el fin de que ellas se desplacen libremente a otro lugar escogido por el mismo animal.

e) Reubicación y Liberación

Después de haber pasado por la revisión del médico veterinario y que este haya dado la aprobación para ser reubicado, Se procede a la liberación de las aves. Es importante identificar lugares con condiciones similares al sitio donde fueron capturados, se recomienda buscar espacios con gran diversidad de especies y plantas que puedan servir en la construcción de sus nuevos hábitats y que puedan estar provistos de alimento. Se debe realizar una marcación del sitio por medio del GPS y tomar registros fotográficos.

f) Registro fotográfico

Realice un registro fotográfico diariamente de las zonas en donde está realizando la actividad. Incluya las fotos que tome cada uno de los días.

g) Toma de datos

En las noches, después de cada día que se realice esta actividad.

Descripción de los diferentes métodos de rescate.

Trampas Sherman

Son dispositivos plegables, fabricados en aluminio o acero galvanizado, son livianas y vienen en diferentes tamaños. Se arman rápidamente y son lo suficientemente sensibles para activarse con muy poco peso. Especiales para atrapar mamíferos pequeños. Las trampas se deben de ubicar de forma estratégica, cerca de los posibles sitios de alimentación, rutas de desplazamiento, madrigueras.

Trampas Tomahawk

Son dispositivos plegables, fabricados en aluminio o acero galvanizado, son livianas y vienen en diferentes tamaños. Se arman rápidamente y son lo suficientemente sensibles para activarse con poco peso. Especiales para atrapar mamíferos medianos entre 6 y 12 kilogramos. Las trampas se deben de ubicar de forma estratégica, cerca de los posibles sitios de alimentación, rutas de desplazamiento, madrigueras.
Tipos de cebos.

Se recomienda usar cebos de acuerdo con el grupo de individuos que se dirija:

- Cebos para carnívoros: se usan cebos vivos o animales muertos o trozos de carne.
- Cebos para herbívoros: pastas hechas con avena arrollada, harina de maíz y agua.
- Cebos para omnívoros: se preparan en forma de pastas, compuestas por avena arrollada, harina de maíz o esencia de vainilla, miel, pasas de uva, pasta de maní, semillas varias, grasas y carne cruda desmenuzada.
- Otros cebos: pueden ser frutas, una secreción glandular, etc. los cuales resultan muy Atractivos y hasta irresistibles. Otros pueden ser la sal (en zonas tropicales húmedas donde generalmente escasea) y en particular agua, sobre todo en períodos de sequía (si se trabaja en zonas áridas o semiáridas).

Capturas manuales

Es muy importante que la aplicación de las metodologías mencionadas vaya acompañada de un trabajo de captura manual, en el cual el investigador hace recorridos por la zona en búsqueda de individuos que se puedan capturar manualmente como anfibios, reptiles y algunos mamíferos pequeños, cabe resaltar que se deben emplear los elementos de protección y herramientas de trabajo necesarias para el desarrollo de esta actividad Herramientas necesarias:

El personal utilizará para salvaguardar su integridad física equipos de seguridad como: cascos, cuerdas y arneses (de ser necesario y si la situación lo requiere), lentes de sol, chalecos reflectivos (para las actividades nocturnas), botas altas de caucho y guantes de cuero.

Se contará siempre con un botiquín de primeros auxilios para la atención de emergencias médicas y se tendrán a fácil acceso los números telefónicos de la policía municipal y los centros hospitalarios más cercanos.

Otros equipos incluyen: machete, navaja, libreta de anotaciones, marcadores indelebles, linternas frontales y linternas de alta potencia, GPS, cámara fotográfica digital, Laptop y equipos de comunicación (teléfonos celulares y radios de dos bandas).

La liberación de los ejemplares sujetos a rescate y reubicación, se contempla el mismo día de su captura, lo anterior con el fin de evitar ocasionarles estrés y/o posibles lesiones. Por lo anterior, se estima que estas acciones incrementarán su supervivencia en las nuevas áreas de reubicación.

Evaluación y seguimiento del Programa

Una vez finalizadas las acciones de reubicación de los individuos de fauna silvestre que puedan ser afectadas por la implementación del CUSTF y operación del Proyecto, se realizará un análisis de la eficacia de la aplicación de estas acciones, con base en la evaluación de los siguientes indicadores:

- Estado físico de los ejemplares previo a su liberación,
- Condiciones topográficas y fisiográficas consistentes con los requerimientos de hábitat de las especies reubicadas,
- Presencia de madrigueras, vegetación o áreas rocosas que provean refugio y alimento a las especies reubicadas,
- Estado de conservación de las áreas de reubicación,
- Presencia de zonas con disponibilidad de agua y alimento.

Es importante señalar que el registro de la tasa de sobrevivencia de los organismos reubicados será difícil, considerando que algunos grupos, como la avifauna, mamíferos grandes y medianos muestran una alta movilidad, por lo que no se contemplan actividades de seguimiento de los ejemplares.

Sin embargo, se prevé un alto éxito de sobrevivencia de las especies considerando que los sitios donde serán liberados los ejemplares presentarán condiciones similares a las áreas de donde fueron extraídos, esto con el objetivo de garantizar que los ejemplares puedan encontrar de forma rápida, zonas de refugio y alimento, condiciones que incrementarán la pronta adaptación de las especies a su nuevo hábitat.

Calendario de actividades

Las sesiones de capacitación para el personal de obra serán aplicadas previo a las actividades propias del cambio de uso de suelo, a través de las cuales se buscará concientizar a todo el personal de obra sobre el manejo y conservación de las especies de fauna silvestre presentes en el área sujeta a CUSTF y sus alrededores. Asimismo, las

acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación se implementarán antes de iniciar cualquier obra que conlleva la preparación del sitio y construcción del Proyecto, acciones que de ser necesario se extenderán durante la vida operativa de este.

La evaluación del presente Programa se realizará una vez finalizadas las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de los ejemplares de las especies de fauna silvestre que se aplicarán previo a las actividades de cambio de uso de suelo. Se comprobará, la reubicación de los ejemplares rescatados en las áreas propuestas, cuyos datos se registrarán en bitácoras, lo cual se realizará de manera mensual durante los 24 meses que durarán las etapas de preparación del sitio y construcción en conjunto.

Cabe señalar que durante la etapa operativa del Proyecto no se prevé afectaciones a la fauna local; sin embargo, en caso de identificar la presencia de individuos de fauna silvestre dentro del área sujeta a CUSTF se precederá a ahuyentarla o bien, a su rescate y reubicación de acuerdo con lo establecido en el presente Programa.

Calendario de actividades del Programa.

Obras o actividades	Año 1						Año 2						Año 3	Año 4	Año 5
	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4	B. 5	B. 6	B:1	B: 2	B: 3	B: 4	B: 5	B: 6			
Pláticas de educación ambiental															
Colocación de señalamientos de protección a la fauna															
Delimitación de áreas de desmonte y despalme															
Identificación y selección de sitios de reubicación															
Actividades para ahuyentar a la fauna de lento desplazamiento															
Identificación de individuos de especies a rescatar y reubicar															
Rescate y reubicación de individuos de fauna															
Evaluación y seguimiento del Programa															

Medidas de urgente aplicación

En el presente Programa se propone una serie de medidas, todas enfocadas a la prevención de posibles afectaciones a ejemplares de especies de fauna silvestre presentes en el área sujeta a CUSTF; sin embargo, no se descarta la implementación de medidas de urgente aplicación, las cuales estarán encaminadas para resarcir eventualidades no previstas en la evaluación de impactos ambientales presentada en el capítulo VIII del ETJ, o bien, cuando la reubicación de los ejemplares de fauna silvestre no muestre los resultados previstos.

Medidas de urgente aplicación.

Medida propuesta	Incidencia	Medida de urgente aplicación
Se respetarán las zonas no autorizadas para el cambio de uso de suelo.	Afectación a la cobertura vegetal presente en áreas no requeridas y autorizadas para el desarrollo del Proyecto	Se suspenderán inmediatamente las actividades de desmonte y despalme en áreas no autorizadas para ello y el daño tendrá que compensarse mediante el Programa de Reforestación.
Programa de rescate y reubicación de fauna	Presencia de fauna silvestre dentro del área sujeta a CUSTF durante la etapa de operación del Proyecto	Si durante la etapa de construcción se sigue observando presencia de fauna silvestre se determinarán nuevas áreas de reubicación y se implementarán otra vez las técnicas de rescate y reubicación de acuerdo al grupo faunístico en cuestión.
Colocación de ramas de árboles en excavaciones al finalizar la jornada.	Presencia de fauna en excavaciones	En caso de que los organismos que hayan caído en las excavaciones sigan atrapados serán rescatados y liberados inmediatamente y se considerará el uso de lonas con barreras para evitar el paso de fauna a las excavaciones.

Medida propuesta	Incidencia	Medida de urgente aplicación
Prohibición de maltrato, colecta, extracción, comercio o cacería de cualquier individuo de fauna silvestre.	Maltrato, colecta, extracción, comercio o cacería de cualquier individuo de fauna silvestre	Sancionar a quien extraiga, dañe o comercialice con las especies silvestres. Reforzar la capacitación de los trabajadores si se incumplen cualquiera de las medidas propuestas.

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO

Folio Oficio No. SG/130.2.2/ 000279 / 23

Durango, Dgo., a 9 de febrero del 2023

Programa de Reforestación del proyecto denominado Bancos de Material y Área Auxiliares, municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo.

Reforestación

Introducción.

Se pretende desarrollar el proyecto denominado **Bancos de material y Áreas Auxiliares** (en lo sucesivo el Proyecto), que se localiza en el municipio de Santiago Papasquiaro, Dgo., situado dentro del ecosistema de Templado frío y con el propósito de enriquecer y seguir conservando la misma estructura, se proponen para su reforestación las especies presentes en la zona de cambio de uso de suelo, del estrato arbóreo y arbustivo, que presentan un IVI mayor en el CUSTF en comparación con la MHF, ya que no es posible por sus dimensiones el rescate de estas especies, no obstante el **artículo 93 párrafo cuarto** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGSFS, 2020), dice textualmente "*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. 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.*"

Tomando en cuenta lo anterior, el Promovente realizará la reforestación de las especies afectadas y la cantidad de individuos identificados. Como se establece en el artículo 93 de la LGDFS, para lo cual enseguida se desarrolla el Presente Programa de reforestación de especies presentes en el Proyecto.

Objetivos.

Objetivos particulares

- Identificar las especies de flora silvestre que se distribuyen de manera natural dentro del área sujeta a CUSTF y que se encuentran incluidas en las categorías de riesgo que establece la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de aquellas de importancia ecológica, económica y cultural, dado que los individuos de estas estarán sujetas a rescate y reubicación,
- Identificación de zonas potenciales para la reubicación de los individuos de especies de flora rescatada,
- Establecimiento de las técnicas de rescate y reubicación de individuos de especies de flora sujetos a rescate y reubicación,
- Evaluación y seguimiento de la implementación del Programa.

Objetivo específico.

Proteger y conservar las especies de flora silvestre que puedan ser afectadas por las actividades que conlleva el desarrollo del Proyecto, así como aquellas que se encuentren incluidas en alguna de las categorías de riesgo establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de importancia ecológica, económica o cultural que se distribuyen de manera natural en el área donde se desarrollará el Proyecto.

Metas y resultados esperados

Las metas que se proponen se establecen en base a la densidad de 1,100 individuos por hectárea y considerando la cantidad máxima de individuos que deben ser reintroducidos al ecosistema en una superficie de 50 ha, esta cantidad se alcanzará mezclando individuos de rescate e individuos provenientes de vivero, de acuerdo con esto se presentan en la tabla IX-7 las especies a rescatar / reforestar conforme al inventario levantado.

Especie a reforestar y número estimado de individuos

Nombre Científico	Nombre común	Estrato	Número de Ind. a reforestar
Abies durangensis	Cahuite	Árbol	2,644***
Arbutus tessellata	Madroño	Árbol	856
Pinus ayacahuite	Pinabete	Árbol	17,101
Pinus durangensis	Pino alazán	Árbol	20,104
Pinus herrerae	Pino chino	Árbol	991
Quercus sideroxyla	Encino	Árbol	8,163
Arbutus occidentalis	Madroño rastrero	Arbustivo	2,246**
Ceanothus buxifolius	Junco	Arbustivo	1,347
Gaultheria pumila var. leocarpa	Guarumillo	Arbustivo	667
Ribes affine	Agrito	Arbustivo	147
Rubus occidentalis	Zarza	Arbustivo	424
Pseudotsuga menziesii	Cahuite	Árbol	807**

** especie considerada dentro de la NOM-059, *** especie de interés ecológico

Y los resultados esperados son: que los mismos sobrevivan en al menos en un 80 %, en caso de no ser así, se realizara la recolecta de semilla para realizar su propagación o reposición de la planta.

Metodología

A continuación, se enlistan y desarrollan las actividades que se llevaran a cabo de manera previa a la implementación del Programa.

Capacitación

Todo el personal deberá poseer el entendimiento mínimo necesario para respetar la flora existente en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en el transcurso de las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

De acuerdo con lo anterior la Promovente realizara capacitación continua a sus empleados y jefes de obra sobre las especies de flora presentes en el área sujeta a CUSFT, abundando en su importancia ecológica y si es el caso en su estado de protección y o endemismo.

Identificación de las áreas de reubicación de los individuos de las especies de flora a reforestar

Para términos del Programa se manejará el término área de reubicación, el cual se define como el área de extensión considerable, donde se localizarán los sitios de reubicación. Por lo tanto, el sitio de reubicación es aquel en donde se reubicará o trasplantará cada individuo de las especies de flora sujetas a las acciones de rescate.

Previo a las actividades de desmonte y despalme se realizará un estudio prospectivo con el objetivo de determinar zonas potenciales de reubicación de los individuos rescatados. Dicho estudio debe considerar zonas potenciales cercanas al área sujeta a CUSTF, que presenten condiciones ambientales similares a esta última, condición que permitirá que los individuos de las especies de flora sujetas a rescate y reubicación se aclimaten y desarrollen adecuadamente en su nueva ubicación, garantizando así mayores índices de sobrevivencia.

Para identificar las zonas potenciales de reubicación de los individuos de las especies de flora sujetos a las acciones de rescate, se utilizará información geográfica, como las capas de uso de suelo y vegetación Serie VI, así como información de cartas topográficas escala 1: 50,000 del área correspondiente al área sujeta al CUSTF.

Las áreas identificadas para reubicar a los individuos rescatados deben reunir las siguientes características ambientales mínimas para asegurar la viabilidad del Programa:

- Profundidad del suelo de por lo menos 30 cm y tipo de suelo con textura que permita una infiltración adecuada,
- Tipo de edafología y topografía semejantes a las áreas donde se realice el rescate,
- Cercanía con respecto al área sujeta al CUSTF y

- Comunidad vegetal (tienen que ser el mismo tipo de vegetación).

Una vez identificadas las zonas de reubicación de los individuos de las especies de flora que se rescatarán, se acordonarán con cinta amarilla e identificados con letreros que comuniquen que está prohibido el acceso a personal no autorizado, así como la prohibición de realizar cualquier obra o actividad ajena al rescate dentro de ellos.

Se identificaron varios polígonos que serán utilizados para la reubicación de la especie seleccionada. En la siguiente Tabla se muestran las coordenadas correspondientes al polígono en el que se reubicarán los ejemplares de la especie de flora sujeta a rescate.

Coordenadas del polígono propuesto para la reubicación de los ejemplares de flora.

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
6.15	1	1	364476	2771807
		2	364478	2771829
		3	364466	2771842
		4	364445	2771843
		5	364421	2771865
		6	364423	2771892
		7	364453	2771893
		8	364477	2771893
		9	364506	2771900
		10	364529	2771909
		11	364552	2771912
		12	364580	2771908
		13	364614	2771901
		14	364632	2771863
		15	364583	2771852
		16	364518	2771812
		17	364592	2771771
		18	364701	2771733
		19	364803	2771703
		20	364846	2771718
		21	364857	2771721
		22	364896	2771690
		23	364936	2771646
		24	364981	2771605
		25	364975	2771582
		26	364995	2771556
		27	365101	2771489
		28	365108	2771437

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		29	365062	2771459
		30	364974	2771514
		31	364914	2771551
		32	364868	2771582
		33	364841	2771606
		34	364817	2771608
		35	364798	2771577
		36	364779	2771598
		37	364736	2771629
		38	364710	2771651
		39	364685	2771679
		40	364657	2771679
		41	364642	2771699
		42	364596	2771712
		43	364550	2771732
		44	364540	2771768
		45	364507	2771775
		46	364476	2771807
1.381	2	1	364767	2771379
		2	364801	2771386
		3	364866	2771373
		4	364954	2771345
		5	364932	2771298
		6	364886	2771276
		7	364845	2771257
		8	364824	2771289
		9	364789	2771324
		10	364767	2771379
6.591	3	1	366198	2769926
		2	366282	2769991
		3	366356	2769921
		4	366411	2769977
		5	366485	2770004
		6	366541	2769953
		7	366578	2769907
		8	366606	2769815
		9	366584	2769739
		10	366524	2769733
		11	366411	2769810
		12	366323	2769792
		13	366277	2769805

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		14	366198	2769926
4.198	4	1	364586	2771272
		2	364626	2771322
		3	364745	2771227
		4	364852	2771175
		5	364944	2771136
		6	365027	2771108
		7	365019	2771036
		8	364940	2771020
		9	364868	2771028
		10	364817	2771084
		11	364586	2771272
1.076	5	1	366178	2769575
		2	366236	2769618
		3	366230	2769588
		4	366282	2769577
		5	366316	2769555
		6	366325	2769523
		7	366319	2769494
		8	366306	2769472
		9	366271	2769471
		10	366246	2769507
		11	366208	2769539
		12	366178	2769575
2.388	6	1	365522	2768940
		2	365553	2768956
		3	365601	2769014
		4	365622	2769030
		5	365649	2769068
		6	365664	2769105
		7	365676	2769141
		8	365688	2769145
		9	365698	2769116
		10	365703	2769083
		11	365707	2769045
		12	365707	2769024
		13	365693	2768987
		14	365672	2768964
		15	365649	2768930
		16	365668	2768879
		17	365656	2768826

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		18	365612	2768855
		19	365522	2768940
1.364	7	1	365310	2771097
		2	365335	2771111
		3	365400	2770983
		4	365432	2770919
		5	365465	2770853
		6	365492	2770800
		7	365507	2770770
		8	365471	2770804
		9	365438	2770848
		10	365421	2770884
		11	365403	2770911
		12	365365	2770947
		13	365335	2770980
		14	365311	2771022
		15	365310	2771097
2.829	8	1	365095	2770570
		2	365104	2770571
		3	365119	2770577
		4	365136	2770579
		5	365148	2770555
		6	365166	2770520
		7	365175	2770500
		8	365190	2770471
		9	365211	2770430
		10	365250	2770375
		11	365303	2770359
		12	365335	2770321
		13	365369	2770288
		14	365398	2770237
		15	365332	2770200
		16	365281	2770281
		17	365204	2770333
		18	365173	2770383
		19	365135	2770416
		20	365123	2770510
		21	365102	2770537
		22	365093	2770566
		23	365095	2770570
3.729	9	1	364330	2770275

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		2	364311	2770269
		3	364296	2770274
		4	364273	2770267
		5	364232	2770278
		6	364219	2770243
		7	364191	2770236
		8	364158	2770248
		9	364145	2770288
		10	364123	2770353
		11	364104	2770407
		12	364140	2770419
		13	364190	2770380
		14	364218	2770410
		15	364249	2770418
		16	364255	2770439
		17	364287	2770444
		18	364304	2770438
		19	364323	2770410
		20	364336	2770367
		21	364352	2770353
		22	364377	2770357
		23	364399	2770364
		24	364417	2770341
		25	364407	2770313
		26	364407	2770295
		27	364330	2770275
3.815	10	1	364464	2771550
		2	364558	2771555
		3	364626	2771571
		4	364673	2771587
		5	364693	2771544
		6	364746	2771523
		7	364755	2771492
		8	364731	2771464
		9	364714	2771452
		10	364656	2771462
		11	364566	2771507
		12	364522	2771488
		13	364529	2771464
		14	364571	2771375
		15	364630	2771359

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		16	364626	2771341
		17	364608	2771299
		18	364545	2771309
		19	364485	2771372
		20	364490	2771416
		21	364469	2771447
		22	364436	2771498
		23	364464	2771550
1.295	11	1	364640	2771972
		2	364653	2772002
		3	364679	2772001
		4	364706	2771981
		5	364729	2771978
		6	364739	2771966
		7	364757	2771936
		8	364774	2771904
		9	364787	2771870
		10	364762	2771862
		11	364720	2771862
		12	364676	2771873
		13	364640	2771972
1.671	12	1	364888	2771255
		2	364938	2771275
		3	364979	2771260
		4	365055	2771233
		5	365049	2771196
		6	365068	2771152
		7	365038	2771126
		8	364926	2771161
		9	364888	2771255
4.028	13	1	364595	2771109
		2	364679	2771164
		3	364826	2771045
		4	364845	2770988
		5	364836	2770967
		6	364744	2770925
		7	364647	2770915
		8	364628	2770960
		9	364595	2771109
2.728	14	1	365731	2768902
		2	365752	2768947

Sup. (ha)	Pol	Vértices	X	Y
		3	365771	2768956
		4	365792	2768967
		5	365800	2768955
		6	365806	2768935
		7	365842	2768920
		8	365872	2768865
		9	365884	2768829
		10	365896	2768793
		11	365839	2768753
		12	365842	2768721
		13	365795	2768733
		14	365739	2768794
		15	365706	2768798
		16	365731	2768902
4.344	15	1	366249	2769699
		2	366304	2769797
		3	366363	2769777
		4	366444	2769750
		5	366473	2769721
		6	366469	2769682
		7	366447	2769598
		8	366465	2769534
		9	366430	2769517
		10	366366	2769491
		11	366309	2769599
		12	366249	2769699
2.617	16	1	365456	2769221
		2	365595	2769355
		3	365619	2769349
		4	365629	2769267
		5	365656	2769235
		6	365605	2769158
		7	365513	2769114
		8	365456	2769221

Las actividades relacionadas al proyecto de referencia implican afectaciones a la vegetación por cambio de uso de suelo en las áreas seleccionadas para el desarrollo de la obra, por lo que la Promovente, en busca de minimizar dicho impacto y de resarcir aquel que pueda ocasionarse a este importante componente ambiental, procederá a realizar una reforestación con especies nativas de la región.

La metodología en la relocalización será tomando en cuenta el estrato que corresponda a cada especie y se desarrolla de acuerdo con lo siguiente:

Reforestación.

De acuerdo con el ecosistema existente en las áreas de proyecto, para llevar a cabo esta actividad compensatoria se hizo una elección de las especies consideradas con un Índice de Valor de Importancia mayor en la zona de cambio de uso de suelo y considerada de valor comercial.

La reforestación propuesta, se llevará a cabo como parte de la compensación ambiental que el cambio de uso del suelo generará. Para ello se tendrán que tomar las siguientes consideraciones:

- Ubicar áreas propicias para llevar a cabo los trabajos de reforestación.
- Definir superficies y densidad de plantación.
- Definir criterios de supervisión, evaluación y seguimiento de la plantación.
- Definir la necesidad de realizar acciones de restauración.

Con la ejecución de esta actividad, se pretende primeramente compensar los efectos negativos ocasionados al ambiente por motivo de la ejecución del proyecto, proteger los recursos asociados al bosque como son el aire, agua, suelo y especies de flora y fauna, fomentar a través de los trabajos de reforestación la conciencia conservacionista de todo el personal laboral de la obra y habitantes de la región.

Preparación del Terreno.

Normalmente la preparación del terreno se debe hacer de manera anticipada a la temporada de lluvias, lo que permitirá que cuando ésta inicie, inmediatamente se proceda a plantar aprovechando toda la humedad con la planta ya establecida en el terreno.

A continuación, se hace la descripción general de las técnicas de preparación del terreno que pudieran utilizarse en cada lugar de acuerdo con las condiciones prevalecientes:

Método Manual:

A pico de pala: Consiste en abrir el hoyo en el suelo en forma directa con una pala recta enterrándola y moviéndola en vaivén para que exista el suficiente espacio para poner la planta. Se recomienda en suelos blandos y sin piedras.

Cepa común: Consiste en hacer hoyos de 30 cm por lado y con la misma profundidad, requiere de mucha mano de obra y se recomienda en suelos de buena calidad, ya que en suelos arcillosos o con alta pedregosidad se dificulta la apertura de la cepa.

Diseño de la plantación: El trazado para localizar los puntos en donde se colocará cada planta será en forma de rectángulo o en tres bolillos (en forma de triángulo isósceles); la distribución de la planta debe de realizarse en forma regular, en cambio cuando el terreno es de forma irregular la distribución se debe de realizar también en forma irregular; tratando de que el lugar donde se haga la cepa esté libre de obstáculos (rocas, vegetación arbustiva o herbácea).

Equipo y material para la implementación del Programa

Para poder implementar el presente Programa se deberá contar de manera anticipada con el equipo y material necesario.

Para la replantación se recomienda sostener la planta ya sea manualmente en el caso de individuos pequeños y mediante estructuras de madera o metal para individuos de tallas grandes, posteriormente ir agregando el suelo poco a poco, levantando la planta hasta que las raíces queden extendidas totalmente, la profundidad de la plantación deberá ser a la altura del cuello de la planta.

Cabe mencionar que ningún ejemplar será fertilizado, ni favorecido con nutrientes para evitar cambios fisiológicos y disminuir su capacidad de responder antes cambios adversos durante su adaptación en el área de reforestación.

Al finalizar la reforestación se recabará la información referente a la fecha, especie, lugar de reubicación, entre otros datos en el Formato 1 para dar seguimiento a cada ejemplar reforestado.

Actividades de mantenimiento

Las siguientes actividades están dirigidas principalmente a inducir, mantener y asegurar la sobrevivencia de los ejemplares trasplantados:

- Realizar riego semanal durante el periodo de la temporada seca a los individuos reforestados; la cantidad de riego dependerá del nivel de humedad del suelo y de la especie,
- Se realizará un monitoreo de los ejemplares cada tercer día para dar seguimiento al estado fisiológico y sanitario, y
- En caso de presentar algún indicio de enfermedad o plaga, los ejemplares diagnosticados serán separados para evitar posibles contagios.

Durante el proceso de establecimiento de los ejemplares reubicados se puede presentar competencia con la vegetación preexistente por nutrientes, agua y luz, por tal razón durante la temporada seca el deshierbe se podrá realizar cada tres meses, mientras que en temporada de lluvia cada mes, con la finalidad de obtener una reforestación exitosa y evitar la competencia que pudieran causar las platas invasoras.

Lugares de acopio y reproducción de especies

La colecta de germoplasma se llevará a cabo dentro de la microcuenca delimitada, se les dará preferencia a los sitios más cercanos al área sujeta a cambio de uso de suelo y de ser posible se deberá hacer dentro de las áreas sujetas a cambio de uso de suelo, esto con la finalidad de obtener el material genético más adecuado para su reintroducción.

Los lugares de acopio se harán en dos etapas, primeramente, la colecta inicial de plantas, semillas y esquejes de reproducción asexual, se concentrarán en un lugar adecuado donde estarán protegidos bajo malla media sombra.

Otra opción es conseguir la planta dentro de la zona, en los viveros establecidos.

Seguimiento y evaluación del Programa e informe de avances.

Se llevarán a cabo dos seguimientos para el Programa los cuales se presentan a continuación:

- Seguimiento para el crecimiento de los ejemplares: se efectuará por medio de registros mensuales durante el primer trimestre; posteriormente cada tres meses durante un año y cada seis meses hasta por 5 años,
- Seguimiento para la sobrevivencia: se realizará mensualmente transcurridos los tres primeros meses de la reforestación y en lo sucesivo trimestralmente en un lapso de un año, posteriormente se realizará un seguimiento cada semestre hasta por 5 años, para ello se registrará en el
- La información referente a cada ejemplar tal como su: ubicación, condición fitosanitaria, mantenimiento y la condición en la que se encuentra el ejemplar.

Evaluación del Programa

A partir del seguimiento del Programa se podrá evaluar el crecimiento y la sobrevivencia de los ejemplares que fueron reubicados, puesto que a partir de la cantidad de ejemplares vivos o muertos se obtendrá el porcentaje de sobrevivencia, a través de la siguiente fórmula:

$$\%\text{ de sobrevivencia} = \left(\frac{\#\text{ de individuos vivos}}{\#\text{ de individuos vivos} + \#\text{ de individuos muertos}} \right) \times 100$$

En relación con lo anterior, se buscará que el porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados sea mayor a 80%, lo cual será considerado como un indicador de éxito para el Programa, en caso contrario se deberán realizar las medidas de urgente aplicación.

Calendario de actividades

Como se mencionó en el desarrollo del Programa, las actividades darán inicio previo a la etapa de preparación del sitio (cambio de uso de suelo) delimitando las áreas de reforestación.

Por otra parte, el seguimiento, evaluación y comprobación del Programa se realizarán en la etapa de preparación del sitio y construcción de manera bimestral durante los 12 meses que comprenderán el CUSTF. Dicha actividad continuará durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto hasta por 5 años, o bien cuando se demuestre que la reubicación de los ejemplares de las especies de flora sujetas a rescate ha sido exitosa, con una sobrevivencia igual o mayor al 80%.

El calendario de actividades correrá del año 1 de la ejecución del cambio de uso de suelo y tendrá un plazo máximo de cinco años, hasta observar el correcto establecimiento de las especies.

Calendario de actividades y comprobación del Programa

ACTIVIDADES POR REALIZAR		Bimestre											
		AÑO 1						AÑO 2					
1	Recolección de germoplasma												
3	Reproducción de especies												
4	Plantación de árboles y reubicación												
5	Seguimiento de sobrevivencia												
6	Reposición de plantas muertas.												

Informe de avances y resultados

Los informes de avance y resultados se presentarán de manera periódica (semestral), estos informes deberán contener el material fotográfico del proceso desde la recolección, acopio, reproducción, reintroducción y sobrevivencia de las especies.

RGT / JLCG / ROC/ jdgm