



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO  
OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024**

Bitácora:10/DS-0112/04/24

Durango, Durango, 24 de septiembre de 2024

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

**LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO  
REPRESENTANTE LEGAL DE MINERA ROBLE, S.A. DE C.V.  
CALLE GUADALUPE PATONI # 333-A COLONIA DEL MAESTRO, 34230  
DURANGO, DURANGO  
TELÉFONO: 6717912000**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.545 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, y

**RESULTANDO**

- i. Que mediante FORMATO de fecha 04 de abril de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 05 de abril de 2024, LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .545 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame 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 Suelos 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).





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

- ii. Que mediante oficio N° OR-130/GA/0909/2024 de fecha 10 de junio de 2024 recibido el 12 de junio de 2024, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con ubicación en el o los municipio(s) Cuencame en el estado de Durango.
- iii. Que mediante oficio SRNMA/SRN/517/2024 de fecha 21 de junio de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 25 de junio de 2024, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

001/07/2024 Se emite opinión técnica POSITIVA al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (ETJ): De la Minera El Roble S.A. de C.V. en el Municipio de Cuencame, Dgo. sin que existan recomendaciones al estudio por parte de los miembros del comité.

- iv. Que mediante oficio N° OR-130/GA/1008/2024 de fecha 24 de junio de 2024 esta Oficina de Representación notificó a LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:
- v. 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 04 de Julio de 2024 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

- vi. Que mediante oficio N° OR-130/GA/1337/2024 de fecha 12 de agosto de 2024, 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





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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 LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$62,403.55 (sesenta y dos mil cuatrocientos tres pesos 55/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 23 de agosto de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 26 de agosto de 2024, LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 62,403.55 (sesenta y dos mil cuatrocientos tres pesos 55/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, 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*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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 04 de Abril de 2024, el cual fue signado por LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., dirigido al Titular de la Oficina de Representación 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 .545 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 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*





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

*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 LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, 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 DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42669 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE JUAN RODRIGUEZ ENCISO, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 108 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 6-46-78.19 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042432.

-COPIA CERTIFICADA DEL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA DE FECHA 24 DE MAYO DE 2007, RESPETO DE LA PARCELA 108 DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO., FORMALIZADO POR JUAN RODRIGUEZ ENCISO, TITULAR DE LA PARCELA DE REFERENCIA Y DE LA OTRA PARTE LA S A DE C V MINERA FRESNILLO, SOCIEDAD ESCINDENTE COMO CONSECUENCIA DE LA ESCISION SE TRANSMITEN LOS BIENES A LA SOCIEDAD ESCINDIDA MINERA ROBLE.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42623 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE ESTEBAN VALLES SALAS, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 106 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 0-94-70.39 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042386.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42625 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE ESTEBAN VALLES SALAS, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 118 P/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 1-65-67.01 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042388.

-COPIA CERTIFICADA DEL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA DE FECHA 24 DE MAYO DE 2007, RESPETO DE LAS PARCELAS 106 Y 118 DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO., FORMALIZADO POR ESTEBAN VALLES SALAS, TITULAR DE LAS PARCELAS DE REFERENCIA Y DE LA OTRA PARTE LA S A DE C V MINERA FRESNILLO, SOCIEDAD ESCINDENTE COMO CONSECUENCIA DE LA ESCISION SE TRANSMITEN LOS BIENES A LA SOCIEDAD ESCINDIDA MINERA ROBLE.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42702 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE RODOLFO ALVARADO, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 105 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 3-67-37.99 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042465.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42703 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE RODOLFO ALVARADO, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 112 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 5-12-08.49 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042466.

-COPIA CERTIFICADA DEL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA DE FECHA 30 DE AGOSTO DE 2007, RESPETO DE LAS PARCELAS 105 Y 112 DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO., FORMALIZADO POR RODOLFO ALVARADO, TITULAR DE LAS PARCELAS DE REFERENCIA Y DE LA OTRA PARTE LA S A DE C V MINERA FRESNILLO, SOCIEDAD ESCINDENTE COMO CONSECUENCIA DE LA ESCISION SE TRANSMITEN LOS BIENES A LA SOCIEDAD ESCINDIDA MINERA ROBLE.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42705 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE ROMAN MARTINEZ ROMERO, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 109 P/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 1-76-59.29 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042468.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42704 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE ROMAN MARTINEZ ROMERO, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 114 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 3-28-89.75 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042467.

-COPIA CERTIFICADA DEL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA DE FECHA 30 DE AGOSTO DE 2007, RESPETO DE LAS PARCELAS 109 Y 114 DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO., FORMALIZADO POR ROMAN MARTINEZ ROMERO, TITULAR DE LAS PARCELAS DE REFERENCIA Y DE LA OTRA PARTE LA S A DE C V MINERA FRESNILLO, SOCIEDAD





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

ESCINDENTE COMO CONSECUENCIA DE LA ESCISION SE TRANSMITEN LOS BIENES A LA SOCIEDAD ESCINDIDA MINERA ROBLE.

-COPIA CERTIFICADA DEL CERTIFICADO PARCELARIO No. 42666 EXPEDIDO POR EL RAN EL 10 DE OCTUBRE DE 1995, A FAVOR DE GIL RIVAS GALVAN, MISMO QUE AMPARA LA PARCELA No. 104 P 1/1 Z-Z DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO. CON UNA SUP DE 8-53-18.22 HAS., INSCRITO EN EL RAN BAJO EL FOLIO 10FD00042429.

-COPIA CERTIFICADA DEL CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSAS DE UTILIDAD PUBLICA DE FECHA 30 DE AGOSTO DE 2007, RESPETO DE LA PARCELA 104 DEL EJIDO VELARDEÑA Y ANEXOS MPIO. DE CUENCAME, DGO., FORMALIZADO POR GIL RIVAS GALVAN, TITULAR DE LA PARCELA DE REFERENCIA Y DE LA OTRA PARTE LA S A DE C V MINERA FRESNILLO, SOCIEDAD ESCINDENTE COMO CONSECUENCIA DE LA ESCISION SE TRANSMITEN LOS BIENES A LA SOCIEDAD ESCINDIDA MINERA ROBLE.

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;*





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO  
OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024**

*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 mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO, de fecha 04 de Abril de 2024.

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

IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable,





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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, la capacidad de almacenamiento de carbono, 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 mantenga,
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:

Estrato	Arboreo		Arbustivo		Herbáceas		Suculentas	
	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF
Riqueza S=	5	3	34	6	13	1	28	10
H Calculada=	1.2317	0.6823	2.4686	0.7605	2.0637	0.0000	0.7472	1.4799
H max Ln S	1.6094	1.0986	3.5264	1.7918	2.5649	0.0000	3.3322	2.3026
Equidad J	0.7653	0.6211	0.7000	0.4244	0.3046	0.0000	0.2242	0.6427





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

Cabe resaltar que, para prevenir afectaciones a las especies de flora que se distribuyen de manera natural dentro del área sujeta a CUSTF, se llevará a cabo la implementación de un Programa de reubicación y reforestación, a través del cual se reproducirán los individuos de las especies de flora que podrán verse afectados por el desarrollo del CUSTF.

Por otra parte, a pesar de 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 y como se establece en el capítulo V donde se hace la comparación de la biodiversidad del área sujeta a CUSTF respecto a la MHF. Se observó que algunas de las especies presentan un Índice de Valor de Importancia (IVI) mayor en el área CUSTF en comparación con la MHF.

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

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

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

EROSIÓN	EROSIÓN SIN CUSTF	EROSIÓN CON CUSTF	PÉRDIDA DE SUELO	DENSIDAD APARENTE	PÉRDIDA DE SUELO A MITIGAR
Hídrica	0.304	4.600	4.376	1.00	4.376
Eólica	0.904	20.679	20.775	1.00	20.775
Total	9.208	34.339	25.151		25.151

De acuerdo con el estudio, para el área sujeta a CUSTF se estimó que la pérdida de suelo por erosión hídrica será de 4.376 toneladas, mientras que la erosión eólica generará la pérdida de suelo de 20.775 toneladas durante 12 meses en los que el suelo permanecerá desnudo.

Por lo anterior, si bien se requerirá el retiro de la cobertura vegetal en una superficie de 0.5450 ha, lo que podría incrementar la pérdida de suelo derivado de procesos de erosión hídrica y eólica, se prevé que con la implementación de los cordones de material vegetal muerto se recuperará el suelo que se perderá resultado del cambio de uso de suelo y el resto de las medidas que se proponen en el Capítulo X de este documento, por lo que se anticipa que el Proyecto contribuirá en la conservación y recuperación de los suelos presentes a nivel de la MHF





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO  
OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024**

que actualmente están siendo afectados por actividades con fines ganaderos y agropecuarios.

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 1.6759 ha. de acuerdo con esto se presentan las especies a reforestar conforme al censo levantado, sin embargo, teniendo en cuenta que se reubicarán 890 individuos como parte del Programa de Rescate y Reubicación de Flora, solo serán reforestados 1,004 individuos.

Con el propósito de retener las 25.151 toneladas de suelo que se perderían en un año por acción de procesos de erosión hídrica y eólica calculados en el capítulo IV, se realizará el acomodo de material vegetativo muerto, de acuerdo con los resultados de la evaluación técnica de los apoyos de Suelos del Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales (PROCOREF, 2011), menciona que por cada hectárea de acomodo de material vegetal muerto se retendrán 427.79 m<sup>3</sup>/ha, y considerando la densidad aparente del suelo que es de 1.00 g/cm<sup>3</sup>, se estarían reteniendo 427.79 toneladas/ha.

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:

Tipo de vegetación	Superficie forestal en el CUSTF (ha)	Captura de carbono (tCO <sub>2</sub> /año)	Captura de carbono en (tCO <sub>2</sub> /ha anual)
Matorral Desértico Microfillo (MDM)	0.5450	29.62	16.14
<b>TOTAL</b>			<b>16.14</b>

v. Por tanto, la cantidad de CO<sub>2</sub> que captura la vegetación del área sujeta a CUSTF es de **16.14 tCO<sub>2</sub> /año**. Para tener un punto de referencia del grado de afectación que será ocasionada al remover la vegetación se presenta a continuación, una comparación del CO<sub>2</sub> generado por la vegetación presente en la MHF en la que se encuentra inmerso el sitio del Proyecto y área sujeta a CUSTF.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas establecidas por el





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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:

Concepto	Escenario 1 Condiciones actuales de infiltración con Vegetación (m³)	Escenario 2 Con proyecto Cálculo sin Vegetación (m³)
Precipitación	1,809.95	1,809.95
Evapotranspiración	506.16	506.16
Escurrimiento	36.76	152.06
Infiltración	1,267.02	1,151.74

En cuanto a la calidad del agua, al realizarse el desmonte se incrementarán los niveles de sólidos, de los cuales una parte puede integrarse a las corrientes que se encuentren activas en ese momento, disminuyendo así la calidad. Debido a que no se usarán herbicidas ni sustancias químicas para realizar el desmonte y el despalme no hay la posibilidad de contaminación por químicos.

En este contexto, la pérdida de vegetación implica una disminución en los niveles de agua infiltrada al manto acuífero. Bajo este argumento y de acuerdo con los valores de infiltración presentados en el capítulo IV del presente estudio: indican que la superficie que comprende el área sujeta a CUSTF tiene la capacidad de infiltrar **1,267.02 m³** de agua; no obstante, una vez que se ejecute el CUSTF será de **1,151.74 m³**, por lo que se prevé que la capacidad de infiltración disminuirá a **115.28 m³**, anualmente en el tiempo que el suelo permanezca desnudo.

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, cuarto y quinto 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, cuarto y quinto, establecen:





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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

...

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

*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 la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida en esta Oficina de Representación mediante oficio SRNMA/SRN/517/2024 de fecha 21 de junio de 2024, el Consejo Estatal Forestal del estado de Durango remitió la minuta en la que se manifiesta **Opinion Positiva**

2.- 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 manifestó 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 General del Territorio**

Al respecto, se corroboró que los ordenamientos ecológicos aplicables al presente proyecto, por su ubicación, dimensión, características y alcance es el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Durango, son de los que a continuación se presenta la vinculación a estas disposiciones jurídicas con las obras y actividades que se proyectan.

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio está integrado por la regionalización ecológica (áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial), los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

Su objeto es promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la administración pública federal (APF) en lo que se refiere a:

Orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos;  
Fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales;  
Promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;  
Fortalecer el sistema nacional de áreas naturales protegidas;  
Apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la administración pública federal (APF).

Con base en la escala y alcance del POEGT este no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales sino orientar los programas, proyectos y acciones en contribución al desarrollo sustentable de cada región. El país fue dividido en 80 Regiones Ecológicas, mismas que pueden contener una o más Unidades Ambientales Biofísicas (UAB).

La UAB, es la base de la regionalización ecológica del POEGT, mismas que corresponde a unidades territoriales homogéneas que comparten características de clima, relieve, vegetación y suelo. Dentro del territorio nacional se determinaron 145 UAB, representadas a escala 1: 2,000,000.

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 40 denominada Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande, misma que presenta una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, con un rector de desarrollo que corresponde a Ganadería y Minería, por lo que el nivel de prioridad de atención es Baja Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Medio. No presenta superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 43.3. Media marginación social. Medio índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.

### Programa de Ordenamiento Ecológico 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:





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

El Modelo representa una propuesta para la asignación de usos o actividades a cada una de las unidades de gestión ambiental, siguiendo criterios que permitan distribuir las actividades económicas y de conservación de forma balanceada, sin favorecer o afectar a un sector en particular.

La asignación de usos y actividades debe entenderse como una herramienta para orientar los programas y planes de la administración pública, para fomentar cada uno de los sectores que participan en el proceso. No debe entenderse como un medio para prohibir o permitir las actividades de los sectores participantes.

Las políticas territoriales que se establecen en el POEED son clasificadas como de: Protección, Conservación, Restauración y Aprovechamiento, mismas que se describen a continuación:

**Protección:** Se promueve el establecimiento de esquemas para preservación de ecosistemas. Por ejemplo, en áreas naturales protegidas.

**Conservación:** Se promueve el uso y consumo de recursos renovables de forma sustentable. Por ejemplo, en el aprovechamiento forestal.

**Restauración:** Se promueve la recuperación de la estructura y función de ecosistemas degradados. Por ejemplo, en zonas erosionadas.

**Aprovechamiento:** Se acepta la transformación de los ecosistemas con fines productivos y sociales. Por ejemplo, en zonas agrícolas.

De manera particular, el Proyecto se localiza en las UGA 107 denominada Bajada típica 6 con una superficie de 386.53 km<sup>2</sup>, abarca el municipio de Cuencamé, con una política ambiental de Restauración.

**Política ambiental:** Restauración.

**Usos a promover:** Agricultura de Riego; Agricultura de Temporal; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería;

**Lineamiento ambiental:** Los usos a promover en la UGA se desarrollan bajo esquemas y acciones que tiendan a recuperar la integralidad de los ecosistemas afectados por la erosión.

El Proyecto contribuirá al cumplimiento de la política ambiental asignada a la UGA, ya que con la aplicación del Programa de Rescate y reubicación de flora, Reforestación y Conservación de Suelos propiciará un efecto positivo sobre áreas desprovistas de vegetación en los alrededores del Proyecto y áreas con procesos erosivos.

### Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio

El municipio de Cuencamé no cuenta con un plan o programa de ordenamiento municipal

### Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-001-SEMARNAT-2021. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

NOM-041-SEMARNAT-2015. 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-2017. Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

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-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.

NOM-141-SEMARNAT-2003. Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y posoperación de presas de jales.

### Programas de Manejo de ANPs.

Con respecto a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) no se ubica en ninguna ya sea de carácter Federal, Estatales o Municipales, el proyecto no incide en ningún Sitio Terrestre Prioritario para la conservación de la biodiversidad

### Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plán Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND)

### Desarrollo sostenible

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.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada

....

Se alentará la inversión privada, tanto la nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras. El concurso de entidades privadas será fundamental en los proyectos regionales del Tren Maya y el Corredor Transístmico, en modalidades de asociación público-privada.

Vinculación: Este proyecto se encuentra dentro de las estrategias de aliento a la inversión privada y en la reactivación económica establecidos en el PND 2019-2024 y es congruente con la Política Social del Desarrollo sostenible.

De la misma forma en el ámbito de las Estrategias y líneas de acción con el proyecto se podrá impulsar el Desarrollo sostenible que incrementen la calidad de vida de los habitantes de la zona por la generación de empleo directos e indirectos y la regeneración del sistema ambiental para la conservación y preservación de los recursos existentes. Por lo que el proyecto propuesto tiene vinculación positiva al plan nacional de desarrollo establecido.

Plan estatal de Desarrollo

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.

Este Plan se estructura en 6 Ejes Rectores surgidos de la demanda popular, que direccionan el rumbo para alcanzar un desarrollo integral con una amplia participación ciudadana y una visión municipalista que permitan lograr un Gobierno innovador, transparente, eficaz y eficiente. En el caso del proyecto, a este le aplicaría el Eje 2 que se describe a continuación.

EJE 2: Durango competitivo, próspero y de oportunidades.

Objetivo 2.10. Promover la minería como detonante económico de las regiones

. Estrategia 2.10.1. Promover el potencial geológico y minero del Estado.

Líneas de Acción:

2.10.1.1. Impulsar inversiones que consoliden el desarrollo sostenido del sector.

2.10.1.3. Generar programas de capacitación a favor de la pequeña y gran minería.

2.10.1.4. Brindar acompañamiento a las empresas mineras y comunidades para el cumplimiento de normas y regulaciones en la materia.

2.10.1.5. Establecer una vinculación permanente con las autoridades competentes para la exploración y explotación de la minería metálica y no metálica.

2.10.1.6. Crear programas para la generación de valor agregado en el sector.





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

2.10.1.7. Generar alianzas con las empresas para fortalecer el desarrollo de las comunidades mineras.

Vinculación: El Proyecto podrá contribuir al cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo en su Eje 2, Objetivo 2.10 y su estrategia 2.10.1.

### Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

El Proyecto se apega a cada uno de los requerimientos y disposiciones establecidos en las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas descritas en este Capítulo, por ejemplo, con respecto a los instrumentos de planeación a nivel federal y estatal, es proyecto es congruente con dichos instrumentos.

Por otra parte, en cuanto a los planes de desarrollo a nivel municipal, el Proyecto es congruente con sus objetivos de la creación de empleos temporales y contribuir al desarrollo del municipio.

Las obras y actividades que conlleva el Proyecto son congruentes con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2023-2028, además se generarán empleos directos e indirectos contribuyendo con el desarrollo económico local.

2. 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 manifestó y comprometió a lo siguiente: Cumplir con el programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna como el anexo que se incluye en la presente resolución.

- 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, desmonte o tala.**

- 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° OR-130/GA/1337/2024 de fecha 12 de agosto de 2024, se notificó al





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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 **\$62,403.55 (sesenta y dos mil cuatrocientos tres pesos 55/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, 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 23 de agosto de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 26 de agosto de 2024, LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 62,403.55 (sesenta y dos mil cuatrocientos tres pesos 55/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.91 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, 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 fracción 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 0.545 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, promovido por LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

Polígono: Polígono 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 1	1	625423.96	2773964.36
Polígono 1	2	625328.44	2773717.27
Polígono 1	3	625342.43	2773781.15
Polígono 1	4	625375.68	2773869.62
Polígono 1	5	625404.72	2773946.89
Polígono 1	6	625415.3	2773975.05

Polígono: Polígono 2





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Poligono 2	1	625495.6	2774135.69
Poligono 2	2	625488.48	2774118.77
Poligono 2	3	625485	2774115
Poligono 2	4	625478.99	2774096.21
Poligono 2	5	625432.32	2773985.31
Poligono 2	6	625424.84	2773984.5
Poligono 2	7	625416.29	2773979.01
Poligono 2	8	625474.15	2774133.12
Poligono 2	9	625481.55	2774152.82
Poligono 2	10	625483.38	2774157.7
Poligono 2	11	625493	2774150

Poligono: Poligono 3

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Poligono 3	1	625423.96	2773964.36
Poligono 3	2	625415.3	2773975.05
Poligono 3	3	625414.94	2773975.41
Poligono 3	4	625415.12	2773975.9
Poligono 3	5	625421.87	2773973.71
Poligono 3	6	625425.38	2773968.04
Poligono 3	7	625423.96	2773964.36

- 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: Lote 781

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-004-LOT-007/24

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Jatropha dioica	124	Individuos
Prosopis laevigata	30	Individuos
Vachellia constricta	112	Individuos
Acacia roemeriana	4	Individuos
Cylindropuntia kleiniae	18	Individuos
Cordia parvifolia	41	Individuos
Opuntia rufida	53	Individuos
Cylindropuntia imbricata	12	Individuos
Buddleja marrubifolia	7	Individuos
Agave scabra	229	Individuos
Opuntia macrocentra	1	Individuos
Larrea tridentata	591	Individuos
Mammillaria heyderi	1	Individuos
Parthenium incanum	8	Individuos
Fouquieria splendens	9	Individuos
Agave lecheguilla	38	Individuos
Celtis pallida	14	Individuos





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

PREDIO AFECTADO: Lote 869

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-004-LOT-008/24

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Acacia roemeriana	3	Individuos
Vachellia constricta	92	Individuos
Cordia parvifolia	35	Individuos
Opuntia rufida	44	Individuos
Cylindropuntia imbricata	11	Individuos
Buddleja marrubifolia	6	Individuos
Agave scabra	187	Individuos
Nicotiana glauca	1	Individuos
Larrea tridentata	486	Individuos
Parthenium incanum	8	Individuos
Fouquieria splendens	8	Individuos
Agave lecheguilla	32	Individuos
Celtis pallida	12	Individuos
Prosopis laevigata	26	Individuos
Jatropha dioica	103	Individuos
Cylindropuntia kleiniae	16	Individuos

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





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

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





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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 la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes SEMESTRALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental 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 12 Mes(es), 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 ROBLE, S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental 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 ROBLE, S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° OR-130/GA/1502/2024

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.

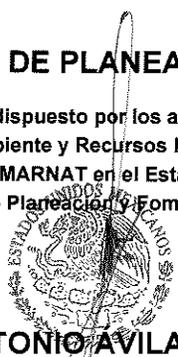
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando 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 esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a LIC. RICARDO ABRAHAM ESQUIVEL ARELLANO, en su carácter de representante legal de MINERA ROBLE, S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha.**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

### ATENTAMENTE

### SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI, 32, 33, 34, 35 y 81 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. Marco Antonio Ávila Chávez, Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial".



**DR. MARCO ANTONIO ÁVILA CHÁVEZ**

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 MÁRQUEZ.- 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.- Presidenta Ejecutiva del Consejo Estatal Forestal y de Suelos- Ciudad e-mail: recursosnaturales@durango.gob.mx

ARCHIVO

RLO / JDGM





## OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO

Folio Oficio No. OR-130/GA/1502/2024

Durango, Dgo., a 24 de septiembre de 2024

## PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA Y PROGRAMA DE REFORESTACION

### 1 Introducción

La promovente, pretende desarrollar el proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha** (en lo sucesivo el Proyecto), que se localiza en el municipio de Cuencamé, Dgo., situado dentro del ecosistema de transición y con el propósito de enriquecer y seguir conservando la misma estructura, se proponen para su rescate y reubicación todas las especies de cactáceas presentes en la zona de cambio de uso de suelo, no obstante el **artículo 93 párrafo tercero** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS, 2022), y su última reforma de fecha 28/04/22, la cual 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."*

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) deberá de integrar el Programa de Rescate y Reubicación de Flora (en lo sucesivo el Programa), con base en la información sobre las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales considerados en el capítulo X del presente estudio.

Tomando en cuenta lo anterior, la Promovente rescatará y/o reproducirá y reintroducirá 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 rescate y reubicación de especies presentes en el Proyecto.

### 2 Objetivos

#### 2.1 Objetivos particulares

Los objetivos particulares son:

- 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.

## 2.2 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 y su modificación del anexo III publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de noviembre de 2019, así como las especies de importancia ecológica, económica o cultural que se distribuyen de manera natural en el área donde se desarrollará el Proyecto.

## 2.3 Metas y resultados

Las metas que se proponen se establecen en base a la densidad de 890 individuos por hectárea y considerando la cantidad máxima de individuos que deben ser reintroducidos al ecosistema en una superficie de 1.6759 ha de acuerdo con esto se presentan en el Cuadro 1 las especies a rescatar conforme al censo realizado.

**Cuadro 1** Especies sujetas a rescate y reubicación

Nombre científico	Nombre común	No. de ind.
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	70
<i>Agave scabra</i>	Magüey	416
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	23
<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	Tasajillo macho	34
<i>Cylindropuntia shottii</i>	Perritos	4
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	17
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	227
<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga china	1
<i>Opuntia macrocentra</i>	Nopal morado	1
<i>Opuntia rufida</i>	Nopal cegador	97
	<b>TOTAL</b>	<b>890</b>

## 3 Metodología

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

### 3.1 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 realizará capacitación continua a sus empleados y jefes de obra sobre las especies de flora presentes en el área sujeta a CUSTF, abundando en su importancia ecológica y si es el caso en su estado de protección y / o endemismo.

### 3.2 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 que se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Listado de material utilizado en el Programa

Material	Descripción o uso
GPS (Global Positioning System)	Permite ubicar geográficamente el punto donde será rescatado y reubicado el individuo.
Placas metálicas y alambre galvanizado	Permite identificar a cada individuo marcando el número y fecha de colecta.
Pintura	Permite identificar la orientación de los individuos.
Barretas, zapapicos y palas rectas	Permiten la excavación y extracción de los individuos a rescatar.
Mecate	Permite amarrar o sujetar individuos que presenten ramificaciones abundantes.
Agua	Necesaria para humedecer el suelo antes de la extracción de los individuos evitando la dispersión de tierra.
Costales de Yute o Ixtle, carretillas y/o cajas de plástico	Permiten un transporte adecuado de los individuos rescatados.
Equipo de protección personal	Consta de lentes de protección, casco, guantes de carnaza, botas de campo. Este material permite prevenir algún accidente al momento de realizar el rescate y reubicación de los individuos.
Tijeras o cuchillos desinfectados	Herramientas utilizadas para la adecuación de raíces y tallos de los individuos rescatados.
Solución de hipoclorito de sodio o Benzal	Permite desinfectar las tijeras, cuchillos y demás herramientas empleadas en la limpieza, recorte y adecuación de las plantas rescatadas previo a su reubicación.
Azufre o fungicida en polvo	Permite mediante su aplicación prevenir enfermedades en diferentes especies vegetales, principalmente las producidas por hongos.
Charolas o macetas	Útiles para transportar plantas listas para su trasplante (Reubicación).





Material	Descripción o uso
Enraizador en polvo	Producto que permite y estimula la formación de raíces y el desarrollo inicial de las plantas. Su formulación química es en base a Alfanaftilacetamida, Ácido Butírico y Ácido Indolacético.
Sustrato estéril	Consiste en una mezcla estéril (libre de hongos, bacterias y semillas viables de otras plantas), de una parte, de tierra arenosa con una parte de tierra arcillosa, útil para trasplantar plántulas menores a 2 cm.

### 3.3.1 Técnicas de rescate de individuos de las especies de flora

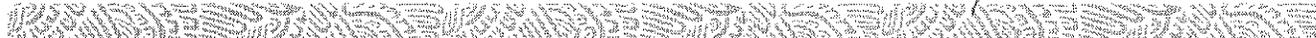
#### 3.3.1.1. Selección de individuos

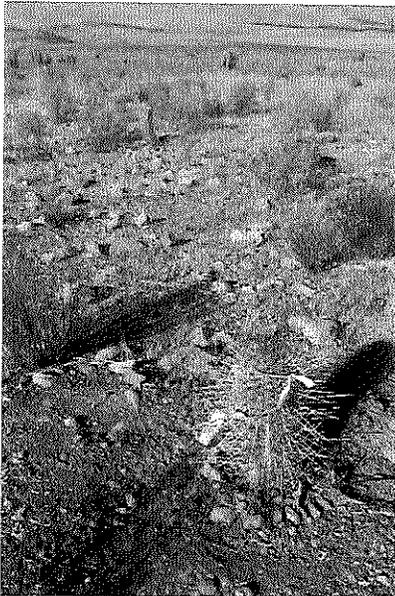
Durante las actividades de desmonte y despalme se removerán 0.5450 ha de vegetación correspondiente a MDM, en esta superficie existen de acuerdo con el censo que se encuentran 820 individuos correspondientes a las especies seleccionadas para el Programa (Cuadro ). Por lo tanto, es logísticamente viable rescatar cada uno de los individuos que sean encontrados durante la etapa de marcaje (formato 1) y los recorridos por las zonas sujetas a cambio de uso de suelo. De esta manera el criterio de mayor importancia es el seleccionar únicamente ejemplares que se encuentren dentro de las zonas que serán sujetas al desmonte, en segundo término, se seleccionarán únicamente a los individuos saludables que no presenten evidencias de enfermedad, depredación y/o quemaduras con la finalidad de por un lado evitar la propagación de enfermedades a los individuos sanos y concentrar recursos de tiempo, esfuerzo y materiales en aquellas plantas que posean una mayor probabilidad de establecerse en un entorno nuevo.

#### 3.4 Marcaje de individuos

Previo a comenzar el rescate de los individuos se realizará la distinción de los individuos de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Con ayuda del GPS se obtendrán y guardarán las coordenadas de la ubicación original de cada individuo a marcar.
- Se procederá a realizar la marca colocando una placa metálica con el número de Id del individuo y se realizará una marca en la cara orientada hacia el sur distinguiendo una de sus areolas con pintura blanca que no se pueda borrar tan fácilmente, este procedimiento tiene como finalidad que en la reubicación el individuo permanezca orientado en la misma dirección evitando así quemaduras y decesos,





**Foto 1** Ejemplo de identificación de ejemplares sujetos a rescate.

- Se tomará la fotografía del individuo a rescatar, destacando su marcaje y su orientación y
- Al finalizar el proceso de marcaje del ejemplar sujeto a rescate, se procederá al llenado de la ficha de identificación (Formato1), en la que se plasmará el nombre del ejemplar, coordenadas del sitio de rescate, características fisiológicas del ejemplar, etc.

**Formato 1** Registro del individuo sujeto a rescate (se realizará una por cada individuo a rescatar).

<b>Programa de Rescate y Reubicación de Flora</b> <b>Registro del marcaje de individuos a rescatar</b>	
Forma biológica:	Fecha del rescate:
Nombre científico	Número de Id:
Coordenadas UTM de situación original	Id de la fotografía:





X	Y	Altitud:		
Dimensiones del individuo		Orientación del individuo:		
Altura:	Diámetro:	Características del suelo:		
Condición fisiológica del individuo:				
Asociaciones con algún agente biológico o físico				
Árbol	Arbusto	Rocas	Materia Orgánica	Otro:
Observaciones generales:				

### 3.5 Técnicas de rescate

Considerando que, la totalidad de los ejemplares de las especies de flora menores a 12 cm de diámetro y sujetas a rescate y reubicación, a continuación, se describen las técnicas que se utilizarán para llevar a cabo su rescate, procurando evitar generar daños a los individuos durante este proceso.

Por cuestiones prácticas, se ha considerado clasificar en dos categorías a los ejemplares sujetos a rescate tomando en cuenta sus dimensiones: individuos pequeños (menores a 1 m de diámetro y de altura) e individuos grandes (mayores a 1 m de diámetro y de altura).

La mayoría de los ejemplares a rescatar son individuos menores a 1m de diámetro y 1 m de altura, para estas especies se delimitará alrededor del ejemplar una circunferencia de 30 cm de radio, para la liberación de las raíces, cuidando no dañar tallos, ramas, brotes o hijuelos (INIFAP, 2007). Una vez delimitada la circunferencia se procederá a la limpieza del perímetro, eliminando las malezas asociadas al ejemplar y removiendo las rocas más próximas. Luego de haber finalizado la limpieza del perímetro se procederá a la excavación, la cual se realizará en forma de cajete con la herramienta adecuada para la actividad (palas, picos y barras de metal).

Los ejemplares serán extraídos junto con el suelo adherido a su sistema radicular ya que contiene minerales, materia orgánica, hongos y bacterias que contribuirán a incrementar la fertilidad de la tierra en las áreas de reubicación. Una vez extraídos los individuos, serán colocados en sacos de ixtle para evitar daños durante su traslado.

Para el caso de los individuos mayores a 1 m de diámetro o de altura, el procedimiento consistirá en trazar una circunferencia cuyo diámetro dependerá estrictamente de la morfología del ejemplar, ya que se deberá librar las raíces, evitando provocar lesiones en brotes o hijuelos. La excavación se realizará de la misma forma que para los ejemplares pequeños. En caso de requerirse, para la extracción de ejemplares grandes, se ocuparán barras de metal, bandas de tela o plástico que protejan y sujeten al ejemplar totalmente.





Otra propuesta para rescatar ejemplares de especies de gran porte o difícil manejo, es obtener esquejes o brotes, cortando los brazos en la parte de inserción con el tallo, para obtener plantas nuevas siguiendo las recomendaciones de curación (INIFAP, 2007). En todos los casos es importante no golpear las plantas, dado que estas pueden sufrir daños y propiciar pudriciones en el ejemplar. En el caso que se realice una obtención de germoplasma este será movilizado a los sitios de cuarentena donde se tendrá dispuesto el material necesario para su enraizamiento y desarrollo.

La extracción de los ejemplares se realizará en horas de menor radiación solar, con el fin de evitar la desecación excesiva de los ejemplares. Los individuos extraídos se colocarán bolsas plásticas, cuando los individuos lo permitan, ya que en el caso de individuos de mayor tamaño el cepellón se podrá cubrir con sacos de Ixtle o yute y se amarrarán con piola o una cuerda similar.

Para las actividades correspondientes a la extracción de individuos y su posterior traslado se considera en el siguiente Programa un total de dos brigadas integradas por un técnico forestal y tres jornaleros cada una, siendo ambas supervisadas por el responsable técnico de la aplicación del programa.

### 3.5.1 Traslado y cuarentena

Los ejemplares rescatados serán trasladados a los sitios de cuarentena en carretillas o camionetas, el medio de transporte dependerá del tamaño de cada ejemplar.

A continuación, se describen las medidas a tomar durante el traslado de los individuos:

- Evitar maltratar los ejemplares durante el traslado; por lo que no se encimarán los ni se colocarán objetos sobre ellos,
  - Programar el traslado durante las primeras horas del día,
  - Para descargar a los ejemplares del transporte se evitará tomarlos del tallo; por tanto, se sujetarán del envase donde fueron dispuestos.

Los sitios de cuarentena se instalarán para monitorear el estado fisiológico y sanitario de los ejemplares rescatados; no obstante, en caso de que las plantas hayan sufrido algún daño podrán pasar por un proceso de curación y recuperación, de modo que podrían permanecer hasta tres meses en estos sitios. Algunas de las técnicas de curación se describen a continuación:

- Curación y desinfección de raíces: cuando los individuos presenten daños mayores en las raíces, será necesario retirar la parte dañada con herramientas de corte como tijeras o cuchillas desinfectadas con cloro o benzal. Posteriormente se aplicará azufre en polvo en la parte dañada y se dejará ventilar para que cicatrice,
- Curación de golpes y heridas: cuando algún individuo haya sufrido golpes, o lesiones considerables, será necesario que esté bajo observación constante. Es muy común que después de haber sido replantados, presenten pudrición del tejido interno o externo, esto se reconoce por la presencia de partes demasiado blandas o por la presencia de un color oscuro que pueden causar la muerte del individuo.
- Las partes con pudrición se cortarán con herramientas desinfectadas (con cloro y benzal), hasta llegar a la planta sana, que se identifica por tejidos más firmes de color verde pálido a







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 ante cambios adversos durante su adaptación en el área de trasplante.

Al finalizar el trasplante se recabará la información referente a la fecha, especie, lugar de reubicación, entre otros datos en el Formato 2, para dar seguimiento a cada ejemplar reubicado.

### Formato 2 Bitácora de registro de ejemplares de especies de flora reubicados.

Bitácora de registro de ejemplares de especies de flora reubicados	
Forma biológica:	Fecha de reubicación:
Nombre científico:	ID del ejemplar:
	ID de la fotografía:
Coordenadas UTM del lugar de reubicación: X:	Y:
Altitud:	Orientación del individuo:
Dimensiones del ejemplar (altura y diámetro):	
Fisiología en la que se encuentra el ejemplar:	
Características del suelo:	
<b>Seguimiento</b>	
Dimensiones del ejemplar (altura y diámetro):	
Fisiología en la que se encuentra el ejemplar:	





Observaciones generales:

### 3.5.3 Localización de los sitios de reubicación

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 VII, 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 identificó un polígono que será utilizado para la reubicación de las especies seleccionadas.

En el Cuadro 3 se muestran las coordenadas correspondientes a los polígonos en los que se reubicarán los ejemplares de las especies de flora sujetas a rescate. Es importante mencionar que, estas áreas se usarán de igual manera para el Programa de Reforestación.

**Cuadro 3** Coordenadas del polígono propuesto para la reubicación de los ejemplares de flora sujetos a las acciones de rescate

No	Sup. (ha)	Vértice	X	y
1	1.6759	1	626240	2775270





		2	626150	2775250
		3	626241	2775072
		4	626320	2775108

### 3.6. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia

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 reubicados; 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.

En el Cuadro 4 se muestran síntomas que podrían presentar los ejemplares por diferentes causas junto con el procedimiento recomendado para el control de la enfermedad y eventual sobrevivencia y desarrollo del individuo afectado.

**Cuadro 4** Signos de enfermedades fisiológicas y control

Síntomas	Causa Probable	Control
Carencia de crecimiento	Exceso de agua. Suelo muy compacto. Muerte de raíces	Trasplante en mezcla de sustrato con mayor porosidad y riegos más espaciados
Planta clorótica (color amarillento)	La planta se seca y obtiene demasiado calor	Requiere de mayor ventilación y mayor humedad ambiental
Color más pálido en brotes nuevos	Deficiencia de hierro por un suelo alcalino	Medir pH del suelo. Adicionar quelatos de hierro si la reacción es neutra o alcalina
Crecimiento alargado (elongación)	Raíces dañadas. Falta de luz	Podar el daño y raíces muertas; trasplantar una vez cicatrizado. Mueva la planta a un sitio más soleado
Falta de floración o poca floración	Demasiado nitrógeno. Falta de reposo invernal	Elimine fuentes de nitrógeno (fertilizantes). Reposo de la planta en invierno
Las flores se caen	Temperatura baja o muy fluctuante, corrientes de aire	Mueva la planta a un sitio más cálido





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Síntomas	Causa Probable	Control
Presenta crecimientos blandos	Mucha humedad. Temperaturas bajas	Reducir los riegos, cortar las partes blandas
La planta no crece, cambia de color o tiene aspecto arrugado	No crecimiento de raíces	Sacar la planta, eliminar raíces secas y poner en agua a la altura de cuello durante 3 días

Durante el proceso de establecimiento de los ejemplares reubicados se puede presentar competencia con la vegetación pre existente 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 reubicación exitosa y evitar la competencia que pudieran causar las plantas invasoras.

### 3.7 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 reubicación y los sitios de cuarentena, identificando a los ejemplares a rescatar de los sitios que serán afectados por la instalación del Proyecto; cabe hacer mención que, el rescate y la reubicación podrán extenderse hasta la etapa de construcción.

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 el año que comprenderán ambas etapas. Dicha actividad continuará durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto hasta por 5 años más (Cuadro 5), 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 85%.

**Cuadro 5** Calendario de actividades y comprobación del Programa.

Etap	Actividad	Semanas										Frecuencia de comprobación de actividades	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
PPS	Capacitación al personal de obra mediante pláticas sobre educación ambiental y buenas prácticas												Diario
	Colocación de señalamientos de protección a la flora												Dos veces por semana
	Identificación y delimitación del área												Diario





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



	sujeta a CUSTF												
	Identificación de áreas en donde se reubicarán los ejemplares rescatados												Diario
	Identificación de los ejemplares de las especies a rescatar												Diario
	Inicio de la extracción de los ejemplares a rescatar.												Diario
	Traslado a los centros de acopio												Diario

Nota: PPS=Previo a la preparación del sitio.

Etapas	Actividad	Meses												Frecuencia de comprobación de actividades	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
PS y	Seguimiento de capacitaciones cada que ingrese personal nuevo														Mensual
	Continuación de la extracción de los ejemplares a rescatar.														Diario
CO	Traslado a centros de acopio														Diario
	Preparación de las áreas en donde se reubicarán los ejemplares rescatados														Dos veces por semana





# MEDIO AMBIENTE

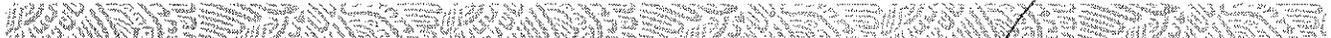
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Etapas	Actividad	Meses												Frecuencia de comprobación de actividad		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	os															
	Reubicación de los ejemplares															Cada tercer día
	Actividades de mantenimiento															Riego semanal durante temporada seca del año
	Seguimiento y evaluación del Programa															Mensual (primer trimestre) Cada tres meses (durante un año)
	Medidas de urgente aplicación (en caso de requerirse)															Inmediatamente al no cumplirse los indicadores de eficiencia

Nota: PS= Preparación del sitio; CO=Construcción.

Etapas	Actividad	10 años	Frecuencia de comprobación de actividades
OP	Seguimiento y evaluación del Programa	Durante la etapa operativa del Proyecto no se anticipan afectaciones a los individuos de las especies de flora; no obstante, se continuará con el seguimiento y evaluación del Programa hasta por 5 años una vez finalizadas las	Cada 6 meses durante 5 años
	Medidas de urgente aplicación		Inmediatamente al no cumplirse los





Etapa	Actividad	10 años	Frecuencia de comprobación de actividades
		actividades de reubicación de los individuos de las especies de flora. Asimismo, en caso de	indicadores de eficiencia

Nota: OP=Operación y Mantenimiento.

### 3.7 Seguimiento y evaluación del Programa

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 (Formato 3) 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 reubicación 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 Formato 3 y 4, la información referente a cada ejemplar tal como su: ubicación, condición fitosanitaria, mantenimiento y la condición en la que se encuentra el ejemplar.

#### Formato 3 Seguimiento para el crecimiento de los ejemplares

Seguimiento para el crecimiento de los ejemplares reubicados			
Nombre científico del ejemplar:		Fecha:    /    /	
ID del ejemplar:		ID de la fotografía:	
Coordenadas UTM X: Y:		Punto GPS:	Altitud:
Altura del ejemplar:		Diámetro:	
Condiciones del suelo:			





<b>Seguimiento para el crecimiento de los ejemplares reubicados</b>	
<b>Condición fitosanitaria</b>	
Desflorecimiento:	Humedad:
Color:	Decoloración:
Manchas:	Marchitez
Pudriciones:	Plagas:
<b>Brotos</b>	
Follaje:	
Nuevos brotes (cantidad, coloración y estado):	

#### Formato 4 Seguimiento para sobrevivencia de los ejemplares.

<b>Seguimiento para la sobrevivencia de los ejemplares reubicados</b>		
Nombre científico del ejemplar:	Fecha: / /	
ID del ejemplar:	ID de la fotografía:	
Coordenadas UTM X: Y:	Punto GPS:	Altitud:
Altura del ejemplar:	Diámetro:	
Condiciones del suelo:		
<b>Condición fitosanitaria</b>		
Follaje:	Nuevos brotes:	
Desflorecimiento:	Humedad:	
Color:	Decoloración:	
Manchas:	Marchitez	
Pudriciones:	Plagas:	





<b>Seguimiento para la sobrevivencia de los ejemplares reubicados</b>
<b>Planeación de mantenimiento:</b>
Eliminación de pudriciones:
Deshierbe:
<b>Condición del ejemplar</b>
Muerte del ejemplar (causa):
Observaciones:

### 4. 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 (CEC-UACH, 2010):

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

En relación con lo anterior, se buscará que el porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados sea mayor a 85%, lo cual será considerado como un indicador de éxito para el Programa, en caso contrario se deberán realizar las medidas de urgente aplicación.

#### 4.1 Medidas de urgente aplicación

La irregularidad en las características fisiológicas y/o sanitarias, así como la presencia de enfermedades y plagas serán los factores negativos que podrían propiciar la muerte de los ejemplares de flora rescatados y reubicados, en caso de presentarse alguno de los factores anteriores se implementará una serie de medidas de urgente aplicación (Cuadro 6).

**Cuadro 6** 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	Se suspenderán inmediatamente las actividades de desmonte y despalme en áreas no autorizadas para ello y el daño tendrá que compensarse mediante un Programa de Colecta de Germoplasma y Reforestación





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Medida propuesta	Incidencia	Medida de urgente aplicación
	Proyecto	
Se prohíbe estrictamente el maltrato, colecta, comercio y extracción de cualquier individuo de flora silvestre	Extracción, comercio, maltrato o colecta de individuos de flora silvestre	Se suspenderá inmediatamente al personal responsable de la incidencia y se remitirá a la autoridad correspondiente.
Programa de Rescate y Reubicación de Flora	Tasa de mortandad de los ejemplares de flora rescatados y reubicados mayor al 15%	Se aplicarán inmediatamente las medidas descritas en la de acuerdo con el estado que presenten los individuos sobrevivientes para evitar mayor mortandad, Se construirán canales de desagüe si durante la época de lluvia algunos ejemplares llegasen a presentar pudrición, Si existe uno o más ejemplares afectados por enfermedades, se eliminará el foco de infección.

## 5 Informe de avances y resultados

Los informes de avances y resultados se presentarán de manera anual, estos informes contendrán el material fotográfico de la implementación del Programa durante sus distintas etapas.





## 1 Reforestación

### 1.1 Introducción.

Se pretende desarrollar el proyecto denominado **Cambio de uso de suelo del polígono con superficie 0.5450 ha** (en lo sucesivo el Proyecto), que se localiza en el municipio de Cuencamé, Dgo., situado dentro del ecosistema de matorral 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 que sean de importancia ecológica, 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, 2022), 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.

## 2 Objetivos.

### 2.1 Objetivos particulares

Los objetivos particulares son:

- 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 reforestación,
- Establecimiento de las técnicas de reproducción de individuos de especies de flora sujetos a reforestación,
- Evaluación y seguimiento de la implementación del Programa.

### 2.2 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.

### 2.3 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 1.6759 ha de acuerdo con esto se presentan en el Cuadro 7 las especies a reforestar conforme al censo levantado, sin embargo, teniendo en cuenta que se reubicarán 890 individuos como parte del Programa de Rescate y Reubicación de Flora, solo serán reforestados 1,004 individuos de las siguientes especies

**Cuadro 7** Especies a reforestar y número de individuos estimado

Nombre científico	Nombre común	Número de individuos a reforestar
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	604
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	100
<i>Acacia roemeriana</i>	Gatuño hoja grande	200
<i>Cordia parvifolia</i>	Chaparro prieto	100

Los resultados esperados son: que los mismos sobrevivan en al menos en un 85 %, en caso de no ser así, se realizará la recolecta de semilla para realizar su propagación o reposición de la planta.

## 2.4 Metodología

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

## 2.5 Tres bolillo

El diseño de la plantación en que se basará la reforestación será el denominado "Tres bolillo", el cual se basa en lo siguiente: las plantas se colocan formando triángulos equiláteros (lados iguales). La distancia entre planta y planta dependerá del espaciamiento que la especie demande al ser adulta. Este arreglo se deberá utilizar en terrenos con pendientes mayores a 20 por ciento, aunque también se puede utilizar en terrenos planos. Las líneas de plantación deberán seguir las curvas de nivel. Con este tipo de diseño se logra minimizar el arrastre de suelo y a su vez aprovechar los escurrimientos.

## 2.6 Lugares de acopio y reproducción de especies

Se recolectará germoplasma de las especies seleccionadas, que será útil para la reproducción de individuos que serán utilizados para la reforestación. El objetivo de utilizar material vegetativo procedente de las especies presentes en el sitio es obtener germoplasma forestal de buena calidad y de procedencia conocida.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



La colecta de germoplasma se llevará a cabo dentro de la MHF delimitada, así como en el área sujeta CUSTF, esto con la finalidad de obtener el material genético más adecuado para su reintroducción.

El germoplasma será colectado de individuos sanos y vigorosos que cumplan con las características intrínsecas de su especie, se seleccionarán por lo tanto los ejemplares que tengan mayor altura y de mayor diámetro, lo cual a su vez contribuye a la conservación de la diversidad biológica de las especies forestales nativas del país.

Para la colecta de germoplasma se llevará un control de datos mediante una bitácora en la que se integrarán formatos (Formato 1) con los datos de las especies de flora presentes en el área sujeta a CUSTF de la que se colectó germoplasma.

### Formato 1 Bitácora de Colecta de germoplasma.

Formato de colecta de germoplasma			
Información general			
Clave de colecta:			
Nombre científico:		Nombre común:	
Nombre del colector:	Fecha:	Hora de colecta:	
Coordenadas del lugar de colecta (UTM):			Altitud (msnm):
Tipo de vegetación o uso de suelo:			
<b>Material colectado</b>			





Formato de colecta de germoplasma	
<p>Tipo de estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• semillas: _____</li> <li>• estacas: _____</li> <li>• esquejes: _____</li> <li>• vástagos: _____</li> </ul> <p>Características: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Presencia de plagas o enfermedades: SI: _____ NO: _____</p>	
<p>Observaciones generales:</p>	

Posterior a la colecta de germoplasma se procederá a concentrar el material en un lugar adecuado para su reproducción donde estarán protegidos bajo malla media sombra. Otra opción es conseguir la planta dentro de la zona, en los viveros establecidos.

### 2.6.1 Preparación del Terreno

Normalmente la preparación del terreno se debe hacer de manera anticipada a la temporada de lluvias, lo cual permitirá proceder inmediatamente con la plantación y posteriormente aprovechar las precipitaciones para el establecimiento de la reforestación.

A continuación, se hace la descripción general de las técnicas de preparación del polígono a reforestar que pudieran utilizarse en cada lugar de acuerdo con las condiciones prevaletentes:

### 2.6.2 Acondicionamiento del área a reforestar

El acondicionamiento simplificará las actividades de plantación y garantizará una mayor sobrevivencia de los ejemplares. Igualmente coadyuvará a mejorar la productividad al aumentar la capacidad de aprovechamiento de agua, favoreciendo la cantidad de nutrientes. Para el acondicionamiento se llevará a cabo lo siguiente:





- Deshierbar: se eliminará la maleza existente alrededor de los puntos en donde se plantará cada ejemplar para evitar la competencia por luz, agua y nutrientes, y
- Remover la tierra (evitando alterar la vegetación del área y de las zonas circundante) para permitir la fijación de los nutrientes e incrementar la captación de agua de lluvia, creando mejores condiciones físicas para el desarrollo de los ejemplares.

## 2. 6.3 Método manual

El método más común es el de pico de pala: Consiste en remover la tierra en el suelo de forma directa con una pala recta enterrándola y moviéndola en vaivén para permitir el suficiente espacio para poner la planta.

### Sistema de cepa común

Consiste en hacer una apertura de suelo de 40 cm de largo por 40 cm de ancho y 40 cm de profundidad, depositando a un lado de la cepa la tierra de los primeros 20 cm (es la tierra más fértil) y, en el otro lado, la tierra de los 20 cm más profundos.

Al momento de la plantación se tomarán en consideración lo siguiente:

- Previo a la plantación, se recomienda hacer una poda de raíz si ésta es necesaria, recortando las puntas para evitar que se doblen y crezcan hacia arriba o en forma circular. Si se poda la raíz es necesario podar un poco el follaje lateral para compensar la pérdida de raíces y evitar la deshidratación de la planta en tanto se arraiga en el terreno,
- Se quita el envase sin dañar la raíz (retirar el envase de plástico de la planta),
- Antes de colocar la planta en la cepa, se agrega la tierra superficial (más fértil) para que la planta tenga mejor disposición de nutrientes,
- Después de haber colocado la planta, se rellena con la tierra más profunda y se compacta la tierra de tal forma que no quede tan fuerte para permitir la aireación y drenaje en el suelo,
- Se recomienda apisonar ligeramente el suelo para que no queden espacios de aire en la cepa y evitar la deshidratación de la raíz de la planta, ya que desde su extracción del vivero hasta la plantación está sujeta al estrés físico por el traslado.

## 2.4 Transporte de los ejemplares

Para trasladar los ejemplares del vivero hasta el área de reforestación se llevará a cabo a través de siguientes sugerencias con el propósito de evitar encimar, golpear, azotar o maltratar a los ejemplares (Comisión Nacional Forestal, 2010):

- Considerar que las distancias del vivero al área de plantación sean cortas, evitando traslados mayores a 100 km,
- Para el traslado de la planta se deberá elegir una hora determinada y velocidad adecuada para evitar que las plantas sean expuestas al sol y a corrientes de aire,
- Durante el traslado se deben evitar movimientos bruscos,
- Transportar la cantidad óptima de planta por viaje de acuerdo con las características del vehículo de transporte, sin sobrecargarlo para evitar daños.
- Se debe proteger la carga con malla sombra encima de la estructura del camión,





- No encimar las charolas, contenedores o guacales (sistema tradicional) uno con otro ni colocar objetos sobre las plantas,
- La descarga se hará en un lugar plano, teniendo cuidado con los movimientos bruscos que pudieran originar pérdida de la tierra del cepellón, y
- Al hacer la distribución en el terreno se toman los contenedores por las orillas, nunca del tallo de la planta.

## 2.5 Acciones por realizar para el mantenimiento y sobrevivencia

La importancia de realizar un manejo forestal adecuado radica en evitar problemas en el desarrollo y establecimiento de una comunidad vegetal como reducción del tamaño de los individuos, aumento de peligro de enfermedades, plagas y reducción del vigor de los árboles.

Para asegurar el establecimiento de la plantación se llevarán a cabo las siguientes actividades de mantenimiento, hasta que los individuos se hayan establecido definitivamente en las áreas destinados a la reforestación:

- El riego propiciará las condiciones de los ejemplares durante la temporada de sequía. La cantidad y frecuencia estará en función de los requerimientos de cada especie,
- El control de malezas favorecerá que los ejemplares no compitan por nutrientes y agua beneficiando su crecimiento, es importante mencionar que este control deberá realizarse únicamente por medios mecánicos, evitando por lo tanto el uso de herbicidas; y
- Al registrar ejemplares muertos, estos se repondrán durante el inicio de la temporada de lluvias con el propósito de mantener la densidad de la plantación y no comprometer su adaptación al área de reforestación.

## 2.6 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 (Formato 3) 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
- Error: no se encontró el origen de la referencia la información referente a cada ejemplar tal como su: ubicación, condición fitosanitaria, mantenimiento y la condición en la que se encuentra el ejemplar.

## 3 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 (CEC-UACH, 2010):





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

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.

#### 4 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 posteriormente a partir de establecida la reforestación. Dicha actividad hasta por 5 años, o bien cuando se demuestre que la reforestación de los ejemplares de las especies de flora sujetas a rescate ha sido exitosa, con una sobrevivencia igual o mayor al 80%.

#### Cuadro 8 Calendario de actividades y evaluación del Programa

El calendario de actividades correrá del primer año de la ejecución del CUSTF y tendrá un seguimiento de cinco años, hasta observar el correcto establecimiento de las especies reforestadas.

ACTIVIDADES A REALIZAR	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 Recolección de germoplasma													
3 Reproducción de especies													
4 Plantación de árboles y reubicación													
5 Seguimiento de sobrevivencia													
6 Reposición de plantas muertas.													

#### 5 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.

 RLO/JDGM



