



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Bitácora:10/DS-0047/01/21

Durango, Durango, 22 de noviembre de 2021

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



**ROBERTO JAIDAR RAMON**  
**APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V.**  
**CALLE EVERARDO GAMIZ 119 DEL MAESTRO,**  
**DURANGO, DURANGO**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de **ROBERTO JAIDAR RAMON** en su carácter de **APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V.** con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.3333 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango, y

## RESULTANDO

- Que mediante **FORMATO** de fecha 15 de diciembre de 2020, recibido en esta Delegación Federal el 12 de enero de 2021, **ROBERTO JAIDAR RAMON**, en su carácter de **APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V.**, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.3333 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Formato de solicitud FF-SEMARNAT- 030, debidamente requisitado y firmado.

Adjunto a la solicitud presentó:

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

Estudio técnico justificativo (ETJ).

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

Copia simple vigente de la identificación oficial del solicitante.

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

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





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

- ii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/00407/21 de fecha 24 de marzo de 2021 recibido el 13 de mayo de 2021, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con ubicación en el o los municipio(s) San Luis del Cordero en el estado de Durango.

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante oficio SG/130.2.2/00407/21 de fecha 23 marzo de 2021, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, prevista en el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y Artículo 143 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), recibido en el día 13 de mayo de 2021, y una vez transcurrido Diez días hábiles a la fecha el Consejo Estatal Forestal no envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado Mina el Triunfo, con ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango.

- iii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/00408/21 de fecha 18 de marzo de 2021 esta Delegación Federal notificó a ROBERTO JAIDAR RAMON en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. 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 **MINA EL TRIUNFO** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:
- iv. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 18 de Marzo de 2021 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

- v. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/00456/21 de fecha 07 de abril de 2021, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

de julio de 2014 respectivamente, notificó a ROBERTO JAIDAR RAMON en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. 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 **\$76,545.03 (setenta y seis mil quinientos cuarenta y cinco pesos 03/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.47 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- vi. Que mediante ESCRITO de fecha 07 de septiembre de 2021, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de septiembre de 2021, ROBERTO JAIDAR RAMON en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 76,545.03 (setenta y seis mil quinientos cuarenta y cinco pesos 03/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.47 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 Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

*Artículo 15...*

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



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

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 15 de Diciembre de 2020, el cual fue signado por ROBERTO JAIDAR RAMON, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.3333 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango.

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

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

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

*II. Lugar y fecha;*

*III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y*

*IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.*

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

*I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;*

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

*III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo; IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital. Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo*





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

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 ROBERTO JAIDAR RAMON, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V., así como por UNIDAD DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL INTEGRAL TOPIA S.C en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-VI Vol. 1 Núm. 6.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

Copia certificada por el lic. Juan Antonio Alanis Romo notario público N° 15 en Gomez Palacio, Durango, del acta de asamblea de limitación, destino y asignación de tierras ejidales de fecha 25 de septiembre de 1993 en la que se limito una superficie de 6955-23-52.56 has.

No presenta planos del ADDATE (Acuerdo de Asamblea de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras Ejidales) pero hace la aclaración que debido a la pandemia es imposible solicitarlos al Registro Agrario Nacional (R.A.N.) y que estos ya obran en archivo de esta Delegación revisados de manera favorable mediante momorandum n° 270 de fecha 02 de mayo de 2008.

Copia certificada por el Lic. Jesus Ricardo Cisneros Hernández notario público N° 57 en Coahuila de Zaragoza, del acta de asamblea de segunda convocatoria de fecha 03 de abril de 2018 de la que se desprende el acuerdo para que el ejido celebre un contrato de servidumbre de paso, voluntaria y onerosa, a favor de la empresa Minera Steel Dragon S. de R. L. de C. V. y ademas se desprende el acuerdo para tramitar el cambio de uso de suelo necesario y licencias necesarias ante las autoridades competentes.

Copia certificad por el Lic. Jesus Ricardo Cisneros Hernández notario público N° 57 en Coahuila de Zaragoza, del convenio de autorización para realizar trabajos de exploración minera en tierras ejidales de fecha 03 de abril de 2018, que celebran por una parte Minera Steel Dragon S. de R. L. de C. V. y el Ejido El Tepalcateño cuyo objeto es el otorgamiento por parte del ejido de la autorización para que la empresa realice los trabajos de exploración minera en tierras ejidales propiedad del ejido, de manera especifica en el lote minero denominado el triunfo, así como transitar por el resto de las tierras de uso común del ejido, con una vigencia de diez años.

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:*





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

- I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;
- II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;
- IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;
- V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;
- VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;
- VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;
- VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;
- IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;
- X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;
- XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;
- XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;
- XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;
- XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones





jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO, de fecha 15 de Diciembre de 2020.

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

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

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

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

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

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue, y





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

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

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

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

Variables del índice	Arbóreo		Arbustivo		Herbáceas		Suculentas	
	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF	MHF	CUSTF
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Riqueza S	2	2	40	34	19	14	23	14
H Calculada	0.688	0.665	2.814	2.549	2.168	2.006	1.860	1.637
H max = Ln S	0.693	0.693	3.688	3.526	2.944	2.639	3.135	2.639
Equidad (J) = H/Hmax	0.99	0.96	0.76	0.72	0.74	0.76	0.59	0.62

Un estrato arbóreo compuesto solamente por 2 especies, ambas presentes en las dos áreas Cambio der Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y Microcuenca Hidrológica Forestal (MHF), la especie correspondiente a *Bursera fagaroides*, presenta un Índice de Valor de Importancia (IVI) mayor en el área sujeta a cambio de uso de suelo que en la MHF.

Mientras en el estrato Arbustivo se muestra que Shannon calculado y valor máximo posible, es superior en el área de la MHF, esto indica que la biodiversidad es mayor y al ejecutar el CUSTF, no se pone en riesgo.

El estrato herbáceo se encuentra conformado por 19 especies en la MHF y 15 en el área sujeta a CUSTF, de estas el 42.11%, es decir 8 especies, tienen índices de valor de importancia superiores en el área propuesta para ejecución del CUSTF, esta alta proporción se debe a que en el área del proyecto tiene áreas "perturbadas" por acción del ser humano, permitiendo de este modo que las especies tengan mejores condiciones de desarrollo en comparación de la MHF que





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

no se tiene la presencia de actividades humanas; esto permite que los índices sean superados, sin embargo este no es un indicador de afectar la presencia y distribución de las especies al ejecutar el CUSTF.

El estrato de las suculentas, se representa por 23 especies, de estas 14 se encuentran en el área sujeta a CUSTF, y de estas 8 presentan índices de valor de importancia superiores en el área sujeta a CUSTF en comparación con la MHF, los valores resultan superiores ya que la MHF cuenta con una mayor cantidad de especies.

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:

Tipo de erosión	Perdida de suelo toneladas
Erosión hídrica	53.693
Erosión eólica	20.819
Total	74.512

Con el desarrollo de los cálculos y la aplicación de los factores, se obtuvieron los datos para estimar la pérdida de suelo considerando que el cambio de uso de suelo será ejecutado y que el suelo permanecerá desnudo por un total de 12 meses.

En total, la ejecución del cambio de uso de suelo, la erosión hídrica arroja un total de 59.819 toneladas por año, a las cuales se les debe restar el suelo que se pierde actualmente que es de 3.888, quedando en 55.930 toneladas por año a las cuales se le multiplica densidad aparente que es de 0.96, arrojando el resultado de 53.693, en el tiempo que el suelo permanecerá desnudo.





Para el caso de la erosión eólica, los cálculos arrojan un valor total de 86.748, valor del cual se le resta la erosión anual que se pierde actualmente, resultando en 21.687 toneladas por año, a las cuales se le multiplica la densidad aparente de 0.96, arrojando un valor de 20.819, la cual es la pérdida de suelo a mitigar.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Situación	Vol. de infiltración m <sup>3</sup>
Sin CUSTF	342.85
Con CUSTF	4.25
DIFERENCIA	338.61

Actualmente en el área propuesta para cambio de uso de suelo se estima que se infiltra un total de 342.85 m<sup>3</sup>, esto es considerando que no se ha llevado a cabo la remoción de vegetación. Modificando la variable de vegetación y cobertura, se obtienen los resultados del volumen de infiltración que se recibiría bajo el supuesto que el cambio de uso de suelo ha sido ejecutado, De acuerdo a la calendarización del proyecto se estima que el suelo permanecerá desnudo durante 12 meses, entonces el volumen a retener es de 338.61 m<sup>3</sup>

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

4.- Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos, relativo a la obligación de demostrar que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue, se observó lo siguiente:

En el presente proyecto se describe la importancia del secuestro de carbono La captura de carbono como servicio ambiental, forma parte de los servicios que los ecosistemas forestales nos





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

proporcionan y que ponen a disposición de la sociedad de manera natural o por medio del manejo sustentable.

Siendo la vegetación uno de los elementos naturales que más contribuyen a la captura de carbono y uno de los afectados por este proyecto, es obvio que se reducirá la capacidad de secuestro de carbono al eliminar una cantidad de biomasa (vegetación), misma que dejará de hacer esta función y por lo tanto este servicio ambiental, aunque no se pone en riesgo, si se reduce en la MHF.

Aunque el almacén y captura de C ha sido poco estudiado, Segura-Castruita et al. (2005) reportan un almacén promedio de 24 ton C/ha por lo que, de acuerdo con esta referencia, se estima que en las 1.333 has que se pretenden afectar con la ejecución del cambio de uso de suelo, se disminuiría en 31.99 toneladas de carbono.

Por otro lado, considerando la superficie de la MHF que cuenta con vegetación forestal en posibilidades de capturar carbono es de 183.795 ha, entonces se tiene que la captura total de carbono es de 4,411.08 ton C/ha; concluyendo que con la ejecución del proyecto se afectaría un 0.72 % del total capturado a nivel de MHF.

La valorización de estos servicios ambientales por las características se puede tomar como base el pago para servicios ambientales para captura de carbono, se tiene estimado un costo por tonelada de \$140.00, de acuerdo con ciertos estudios llevados a cabo por la FAO.

De acuerdo con lo anterior implica un pago de \$4,478.6 por el servicio de captura de carbono sobre el área sujeta a cambio de uso de suelo, valor que es actualizado de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

De acuerdo al cálculo efectuado, el monto por captura de carbono es de \$5,656.47.

A continuación, se desarrollan los tres escenarios considerando un antes, y después del cambio de uso de suelo.

### ANTES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO

Para visualizar esta condición, se considera la totalidad de la superficie de la MHF que cuenta con vegetación, con lo cual se considera puede capturar carbono, esa situación se muestra a continuación.

Calculo sin CUSTF en la MHF con vegetación con una superficie de 183.795 has, se tiene una captura de carbono de 4,411.08 ton C/ha, con un monto generado por este concepto de 779,967.17 pesos.

### CON EL CAMBIO DE USO DE SUELO.

Este supuesto se basa en el "descuento" a la MHF, de la superficie forestal que se va a afectar con la ejecución del cambio de uso de suelo, superficie que también tiene un estimado de captura carbono, con estos datos se hace la comparación entre ambas áreas y se obtiene un estimado de afectación.

Calculo con CUSTF en la MHF con vegetación con una superficie de 183.795 has, se tiene una





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

captura de carbono de 4,411.08 ton C/ha., con un monto generado por este concepto de \$779,967.17 pesos. Mientras que en el área de CUSTF se tiene una superficie de 1.33 has, se tiene una captura de carbono de 31.99 ton C/ha, generando un monto de \$5,656.47 pesos, por lo que se tienen una diferencia de 4379.09 ton C/ha y 774310.70 pesos.

Los datos anteriores nos indican una afectación de 0.72%, del total de captura de carbono, bajo el supuesto de que el cambio de uso de suelo es ejecutado.

### CON EL CAMBIO DE USO DE SUELO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Para mitigar o compensar el impacto sobre este servicio ambiental se llevará a cabo mediante acciones como, la reforestación y el rescate y reubicación de flora.

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, **la capacidad de almacenamiento de captura de carbono se mitiga.**

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

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal no emitio respuesta pasados los diez días hábiles después de recibir el oficio de opinión técnica.

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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

**Se anexa Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.**

**Programas de ordenamiento ecológicos.**

**Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).**

Con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) se pretende dar coherencia a las políticas de la Administración Pública Federal (APF); esto se logrará mediante un esquema concertado de planificación transversal e integral del territorio nacional que identifique las áreas con mayor aptitud para la realización de las acciones y programas de los diferentes sectores, así como las áreas de atención prioritaria. Esto hará posible minimizar los conflictos ambientales derivados del uso de los recursos naturales.

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPA, última reforma Diario Oficial de la Federación, el 28 de septiembre de 2010), la propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

Así, las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados 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 Locales.

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 27 denominada Sierras Transversales, misma que presenta una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, con un rector de desarrollo que corresponde al Forestal, por lo que el nivel de prioridad de atención es Baja.

Conforme a la ficha técnica de la UAB 27 del documento del POEGT, ésta presenta las siguientes características:

UAB: 27 Sierras Transversales

Localización: Noreste de Durango.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Rectores de desarrollo: Ganadería y Minería.

Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable.

## 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:

El proyecto a implementar se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental número 64 denominada "Lomerio ramificado 11"

Política ambiental: Aprovechamiento

Usos a promover: Explotación Pecuaria de Caprinos; Explotación de Pecuaria Avícola; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Candelilla; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Orégano; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Lechuguilla.;

Lineamiento ambiental: La construcción de naves para explotación avícola se realiza en zonas con aptitud alta para esta actividad definida para esta UGA; sujeto al cumplimiento de la normatividad ambiental respectiva.

Criterios de regulación ecológica: GAN02; GAN05; GAN07; GAN09; GAN10; GAN11; FNM01; FNM02; FNM03; FNM04; FNM05; FNM06; FNM07; URB01; URB02; URB03; URB04; URB05; URB06; URB07.

El llevar a cabo el presente proyecto de cambio de uso de suelo no se contrapone con algún lineamiento ecológico y objetivos específicos dentro de esta UGA

## Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de San Luis del Cordero, Durango.

El Ordenamiento Ecológico es un instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

El municipio de San Luis del Cordero no cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal, por lo tanto, no existen lineamientos que regulen o impidan la apertura de la mina.

## Normas Oficiales Mexicanas.

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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

## NOM-042-SEMARNAT-1999

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel de los mismos, con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 kilogramos.

## 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-080-SEMARNAT-1994.

Referente a los niveles máximos del ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.

## NOM-059-SEMARNAT-2010.

Que determina la protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre, en categorías de riesgo y las especificaciones para su inclusión o exclusión o cambio de la lista de especies en categorías de riesgo.

### **Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANPs) .**

La zona del proyecto no se localiza dentro de algún Área Natural Protegida (ANP), de carácter federal, estatal o municipal, la más cercana al proyecto es la denominada "Mapimí" localizada aproximadamente a 85 kilómetros en dirección norte, cabe destacar que no se afectará superficie alguna que corresponda al ANP

### **Planes y Programas de Desarrollo Urbano.**

#### **Plan estatal de desarrollo Durango 2016 - 2022.**

El proyecto "Mina el Triunfo" ubicado en el Municipio de San Luis del Cordero, Durango, se vincula con el plan estatal de desarrollo en el eje 4, denominado Desarrollo con Equidad 2016-2022 en algunos de sus objetivos y estrategias:

Objetivo: Impulsar y promover un crecimiento y desarrollo económico con un principio fundamental de equidad y fortalecer sus capacidades para propiciar un crecimiento económico y una generación de empleo de manera sostenible.

Las estrategias están estrictamente relacionadas con la minería, basadas básicamente en la





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

gestión, fomento y fortalecimiento de las actividades mineras dentro del estado de Durango, El Plan de Desarrollo señala que el entorno económico en el cual se desarrolla el Municipio, limitándose básicamente a los empleos que genera la Industria Minera y en menor escala los servicios como educación, comercio y la ganadería; por tanto, los objetivos de la Administración para lograr el desarrollo de "Mina el Triunfo" hacen referencia a que la actividad minera continúe siendo una creadora fuente de empleo pero que a la vez mantenga el equilibrio ecológico para resarcir los daños que esta actividad ocasiona. De esta manera, la ejecución del proyecto propuesto buscará alcanzar un buen desarrollo económico teniendo como base una reactivación productiva acorde con el medio ambiente, sustentada en las condiciones básicas de la infraestructura socioeconómica.

### **Plan municipal de desarrollo del municipio de San Luis del Cordero.**

Para este punto, se buscó información dado que hasta la fecha no se encontró un plan municipal del municipio antes mencionado, por lo cual no se anexa alguna información referente al punto.

### **Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.**

### **Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's).**

Un AICA es un área de importancia internacional para la conservación de aves. Normalmente provee hábitat esencial para una o más especies de aves. Estos sitios pueden tener aves amenazadas, con rango de distribución restringida, las que son representativas de un bioma o concentraciones numerosas de aves en sitios de reproducción, durante su migración, o en sus sitios de hibernación.

El área del proyecto no está situada en algún de esta área, la más cercana es la denominada "Cuchillas de la Zarca", ubicada al noroeste a 40 kilómetros aproximadamente de la zona del proyecto,

### **Región Hidrológica Prioritaria (RHP).**

En México, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) tiene como función coordinar, apoyar y promover acciones relacionadas con el conocimiento y uso de la diversidad biológica mediante actividades orientadas hacia su conservación y manejo sostenible. En mayo de 1998, la CONABIO inició el Programa de Regiones Hidrológicas Prioritarias, con el objetivo de obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país considerando las características de biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, para establecer un marco de referencia que pueda ser considerado por los diferentes sectores para el desarrollo de planes de investigación, conservación uso y manejo sostenido. Este programa junto con los Programas de Regiones Marinas Prioritarias y Regiones Terrestres Prioritarias forma parte de una serie de estrategias instrumentadas por la CONABIO para la promoción a nivel nacional para el conocimiento y conservación de la biodiversidad de México.

CONABIO tiene identificadas 110 regiones hidrológicas prioritarias por su biodiversidad, de las cuales 82 corresponden a áreas de uso y 75 a áreas de alta riqueza biológica con potencial para su conservación; dentro de estas dos categorías, 75 presentaron algún tipo de amenaza. Se identificaron también 29 áreas que son importantes biológicamente, pero carecen de información científica suficiente sobre su biodiversidad.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

El proyecto se encuentra ubicado en una Región Hidrológica Prioritaria que tiene por nombre "Río Nazas". La vinculación del proyecto con respecto a la RHP se describe a continuación.

El impacto originado para este proyecto se produce directamente sobre el suelo, así como afectación de flora y fauna debido a que se realizarán cortes del terreno, así como acomodo de material inerte en la zona.

Cuando no se adoptan medidas adecuadas de recuperación, esta actividad puede producir efectos sustanciales y a largo plazo en las propiedades físicas y químicas del suelo, lo que a su vez afecta las condiciones para el establecimiento y crecimiento de la vegetación, afectando la filtración, escurrimiento y captación de la microcuenca.

El proyecto en mención como se ha comentado se encuentra sobre una RHP y, debido a esto se implementarán medidas preventivas y de mitigación antes y durante la implementación del proyecto que tienen como objetivo disminuir el impacto ambiental.

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

El artículo 97 establece:

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

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

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

Mediante oficio N° SG/130.2.2/00456/21 de fecha 07 de abril de 2021, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$76,545.03 (setenta y seis mil quinientos cuarenta y cinco pesos 03/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.47 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- iv. 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 07 de septiembre de 2021, recibido en esta Delegación Federal el 09 de septiembre de 2021,





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

ROBERTO JAIDAR RAMON, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 76,545.03 (setenta y seis mil quinientos cuarenta y cinco pesos 03/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.47 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; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.333 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango, promovido por ROBERTO JAIDAR RAMON, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. 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: Área de maniobra 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 1	1	586093.47	2821248.81
Área de maniobra 1	2	586184.67	2821253.8
Área de maniobra 1	3	586184.69	2821252.33
Área de maniobra 1	4	586184.16	2821250.42
Área de maniobra 1	5	586182.89	2821247.88
Área de maniobra 1	6	586180.91	2821245.59
Área de maniobra 1	7	586178.83	2821243.75
Área de maniobra 1	8	586176.43	2821241.53
Área de maniobra 1	9	586175.02	2821239.87
Área de maniobra 1	10	586173.19	2821239.34
Área de maniobra 1	11	586170.05	2821237.02
Área de maniobra 1	12	586166.38	2821234.48
Área de maniobra 1	13	586163.66	2821232.4
Área de maniobra 1	14	586162.21	2821231.3
Área de maniobra 1	15	586160.1	2821230.24
Área de maniobra 1	16	586158.58	2821229.04
Área de maniobra 1	17	586156.04	2821227.24
Área de maniobra 1	18	586151.91	2821224.32





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Area de maniobra 1	19	586149.23	2821223.19
Area de maniobra 1	20	586146.06	2821222.45
Area de maniobra 1	21	586141.54	2821220.89
Area de maniobra 1	22	586136.14	2821220.08
Area de maniobra 1	23	586131.28	2821219.66
Area de maniobra 1	24	586128.98	2821219.7
Area de maniobra 1	25	586125.91	2821219.84
Area de maniobra 1	26	586123.34	2821220.79
Area de maniobra 1	27	586122.46	2821221.6
Area de maniobra 1	28	586120.83	2821221.49
Area de maniobra 1	29	586119.39	2821221.18
Area de maniobra 1	30	586118.5	2821220.82
Area de maniobra 1	31	586117.02	2821221.53
Area de maniobra 1	32	586115.89	2821222.02
Area de maniobra 1	33	586113.6	2821222.45
Area de maniobra 1	34	586112.33	2821222.31
Area de maniobra 1	35	586110.67	2821222.8
Area de maniobra 1	36	586108.38	2821222.69
Area de maniobra 1	37	586106.86	2821222.38
Area de maniobra 1	38	586106.4	2821221.81
Area de maniobra 1	39	586104.68	2821221.88
Area de maniobra 1	40	586103.58	2821222.34
Area de maniobra 1	41	586103.02	2821222.59
Area de maniobra 1	42	586100.69	2821221.95
Area de maniobra 1	43	586097.59	2821221.32
Area de maniobra 1	44	586093.88	2821220.37
Area de maniobra 1	45	586090.42	2821219.55
Area de maniobra 1	46	586087.11	2821218.35
Area de maniobra 1	47	586085.38	2821217.47
Area de maniobra 1	48	586084.96	2821217.72
Area de maniobra 1	49	586085.03	2821218.04
Area de maniobra 1	50	586085.34	2821219.7
Area de maniobra 1	51	586085.98	2821221.6
Area de maniobra 1	52	586086.19	2821223.01
Area de maniobra 1	53	586087	2821224.46
Area de maniobra 1	54	586087.53	2821226.47
Area de maniobra 1	55	586087.43	2821227.6
Area de maniobra 1	56	586087.5	2821229.22
Area de maniobra 1	57	586088.52	2821231.97
Area de maniobra 1	58	586089.54	2821234.72
Area de maniobra 1	59	586089.68	2821236.38
Area de maniobra 1	60	586089.79	2821238.92
Area de maniobra 1	61	586090.74	2821243.72
Area de maniobra 1	62	586091.55	2821245.77
Area de maniobra 1	63	586092.75	2821247.04

Polígono: Área de maniobra 3

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





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 3	1	586036.75	2821234.76
Área de maniobra 3	2	586036.67	2821234.9
Área de maniobra 3	3	586036	2821245.66
Área de maniobra 3	4	586088.99	2821248.56
Área de maniobra 3	5	586088.1	2821244.78
Área de maniobra 3	6	586087.78	2821242.73
Área de maniobra 3	7	586086.54	2821239.59
Área de maniobra 3	8	586086.51	2821238
Área de maniobra 3	9	586086.01	2821236.95
Área de maniobra 3	10	586084.39	2821230.67
Área de maniobra 3	11	586082.8	2821225.59
Área de maniobra 3	12	586082.13	2821223.05
Área de maniobra 3	13	586081.39	2821220.26
Área de maniobra 3	14	586080.62	2821219.24
Área de maniobra 3	15	586079.49	2821217.72
Área de maniobra 3	16	586078.18	2821217.19
Área de maniobra 3	17	586077.19	2821217.05
Área de maniobra 3	18	586076.24	2821216.66
Área de maniobra 3	19	586075.47	2821216.8
Área de maniobra 3	20	586074.02	2821218
Área de maniobra 3	21	586072.36	2821219.98
Área de maniobra 3	22	586071.23	2821221.64
Área de maniobra 3	23	586070.17	2821223.54
Área de maniobra 3	24	586069.68	2821225.52
Área de maniobra 3	25	586069.26	2821227.28
Área de maniobra 3	26	586068.94	2821228.9
Área de maniobra 3	27	586068.23	2821229.82
Área de maniobra 3	28	586067.7	2821231.3
Área de maniobra 3	29	586067.18	2821233.67
Área de maniobra 3	30	586067.1	2821235.71
Área de maniobra 3	31	586067	2821237.3
Área de maniobra 3	32	586066.82	2821239.13
Área de maniobra 3	33	586065.66	2821239.98
Área de maniobra 3	34	586064.64	2821239.56
Área de maniobra 3	35	586063.61	2821239.34
Área de maniobra 3	36	586062.27	2821239.59
Área de maniobra 3	37	586061.71	2821240.58
Área de maniobra 3	38	586061.14	2821241.18
Área de maniobra 3	39	586060.26	2821241.5
Área de maniobra 3	40	586059.24	2821241.36
Área de maniobra 3	41	586058.67	2821240.61
Área de maniobra 3	42	586058	2821240.44
Área de maniobra 3	43	586057.62	2821240.86
Área de maniobra 3	44	586057.51	2821241.46
Área de maniobra 3	45	586056.66	2821240.86
Área de maniobra 3	46	586056.03	2821240.61
Área de maniobra 3	47	586055.5	2821241.11
Área de maniobra 3	48	586054.55	2821241.53
Área de maniobra 3	49	586053.7	2821241.78



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Area de maniobra 3	50	586052.64	2821241.5
Area de maniobra 3	51	586051.97	2821240.54
Area de maniobra 3	52	586051.51	2821239.7
Area de maniobra 3	53	586050.7	2821239.73
Area de maniobra 3	54	586050.38	2821240.16
Area de maniobra 3	55	586049.47	2821240.09
Area de maniobra 3	56	586048.76	2821239.06
Area de maniobra 3	57	586048.69	2821237.44
Area de maniobra 3	58	586047.56	2821236.7
Area de maniobra 3	59	586045.2	2821235.68
Area de maniobra 3	60	586043.96	2821235.25
Area de maniobra 3	61	586042.59	2821234.48
Area de maniobra 3	62	586041.03	2821234.37
Area de maniobra 3	63	586040.33	2821234.72
Area de maniobra 3	64	586039.45	2821235.82
Area de maniobra 3	65	586038.18	2821235.68
Area de maniobra 3	66	586037.33	2821234.97

Polígono: Área de maniobra 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Area de maniobra 4	1	586083.45	2821208.36
Area de maniobra 4	2	586082.52	2821210.21
Area de maniobra 4	3	586082.27	2821211.09
Area de maniobra 4	4	586083.47	2821212.57
Area de maniobra 4	5	586084.85	2821213.63
Area de maniobra 4	6	586086.86	2821214.72
Area de maniobra 4	7	586089.33	2821215.32
Area de maniobra 4	8	586092.15	2821216.13
Area de maniobra 4	9	586095.64	2821216.87
Area de maniobra 4	10	586098.5	2821217.58
Area de maniobra 4	11	586102.7	2821217.9
Area de maniobra 4	12	586105.91	2821218.18
Area de maniobra 4	13	586110.5	2821217.72
Area de maniobra 4	14	586111.8	2821217.37
Area de maniobra 4	15	586114.24	2821217.72
Area de maniobra 4	16	586118.08	2821217.4
Area de maniobra 4	17	586120.34	2821216.98
Area de maniobra 4	18	586123.55	2821216.34
Area de maniobra 4	19	586125.38	2821215.99
Area de maniobra 4	20	586128.21	2821215.99
Area de maniobra 4	21	586131.66	2821215.78
Area de maniobra 4	22	586133.39	2821215.78
Area de maniobra 4	23	586135.72	2821215.85
Area de maniobra 4	24	586138.44	2821216.2
Area de maniobra 4	25	586142.42	2821216.87
Area de maniobra 4	26	586146.09	2821217.61
Area de maniobra 4	27	586147.47	2821218.04
Area de maniobra 4	28	586149.06	2821217.9





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 4	29	586151.49	2821218.53
Área de maniobra 4	30	586153.15	2821219.7
Área de maniobra 4	31	586154.74	2821220.89
Área de maniobra 4	32	586156.75	2821222.41
Área de maniobra 4	33	586158.26	2821222.94
Área de maniobra 4	34	586159.36	2821223.58
Área de maniobra 4	35	586159.5	2821224.7
Área de maniobra 4	36	586160.84	2821225.69
Área de maniobra 4	37	586162.64	2821227.14
Área de maniobra 4	38	586164.26	2821228.3
Área de maniobra 4	39	586166.27	2821229.47
Área de maniobra 4	40	586167.89	2821230.53
Área de maniobra 4	41	586170.01	2821232.29
Área de maniobra 4	42	586173.19	2821234.48
Área de maniobra 4	43	586176.64	2821236.73
Área de maniobra 4	44	586179.15	2821238.46
Área de maniobra 4	45	586182.04	2821241.39
Área de maniobra 4	46	586183.95	2821243.08
Área de maniobra 4	47	586185.43	2821244.67
Área de maniobra 4	48	586185.81	2821245.91
Área de maniobra 4	49	586186.91	2821248.02
Área de maniobra 4	50	586188.35	2821250.7
Área de maniobra 4	51	586189.03	2821253.24
Área de maniobra 4	52	586189.7	2821257.44
Área de maniobra 4	53	586190.15	2821261.32
Área de maniobra 4	54	586190.29	2821265.28
Área de maniobra 4	55	586190.51	2821265.05
Área de maniobra 4	56	586196.44	2821260.39
Área de maniobra 4	57	586204.59	2821256.26
Área de maniobra 4	58	586209.72	2821253.83
Área de maniobra 4	59	586212.93	2821252
Área de maniobra 4	60	586172.85	2821232.8
Área de maniobra 4	61	586158.32	2821218.48
Área de maniobra 4	62	586133.07	2821214.16
Área de maniobra 4	63	586085.04	2821211.63

Polígono: Área de maniobra 5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 5	1	586083.45	2821208.36
Área de maniobra 5	2	586072.94	2821186.75
Área de maniobra 5	3	586066.58	2821179.43
Área de maniobra 5	4	586050.45	2821192.56
Área de maniobra 5	5	586063.48	2821197.95
Área de maniobra 5	6	586070.09	2821202.53
Área de maniobra 5	7	586071.83	2821204.11
Área de maniobra 5	8	586074.57	2821201.99
Área de maniobra 5	9	586076.58	2821201.62
Área de maniobra 5	10	586079.76	2821203.9



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 5	11	586081.03	2821206.91
Área de maniobra 5	12	586081.82	2821208.5

Polígono: Área de maniobra 6

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 6	1	586186.06	2821269.74
Área de maniobra 6	2	586185.83	2821261.93
Área de maniobra 6	3	586185.23	2821255.62
Área de maniobra 6	4	586184.67	2821253.8
Área de maniobra 6	5	586180.83	2821273.38
Área de maniobra 6	6	586171.29	2821281.16
Área de maniobra 6	7	586174.37	2821281.5
Área de maniobra 6	8	586175.69	2821280.18
Área de maniobra 6	9	586177.44	2821280.02
Área de maniobra 6	10	586179.56	2821279.07
Área de maniobra 6	11	586181.94	2821276.8
Área de maniobra 6	12	586183.31	2821274.94
Área de maniobra 6	13	586185.64	2821270.18

Polígono: Área de maniobra 7

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 7	1	586011.25	2821191.37
Área de maniobra 7	2	586019.73	2821192.48
Área de maniobra 7	3	586019.21	2821189.87
Área de maniobra 7	4	586018.77	2821189.3
Área de maniobra 7	5	586018.11	2821189.25
Área de maniobra 7	6	586017.14	2821188.9
Área de maniobra 7	7	586016.92	2821188.2
Área de maniobra 7	8	586017.41	2821187.58
Área de maniobra 7	9	586017.63	2821186.34
Área de maniobra 7	10	586016.35	2821184.84
Área de maniobra 7	11	586015.2	2821184.89
Área de maniobra 7	12	586013.83	2821185.73
Área de maniobra 7	13	586012.47	2821187
Área de maniobra 7	14	586011.76	2821188.72

Polígono: Área de maniobra 8

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 8	1	586021.01	2821179.68
Área de maniobra 8	2	586021.17	2821181.94
Área de maniobra 8	3	586021.81	2821184.69
Área de maniobra 8	4	586022.58	2821187.33
Área de maniobra 8	5	586023.57	2821189.03
Área de maniobra 8	6	586024.38	2821190.61
Área de maniobra 8	7	586024.7	2821191.99
Área de maniobra 8	8	586024.73	2821193.18





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 8	9	586034.11	2821194.51
Área de maniobra 8	10	586045.83	2821196.32
Área de maniobra 8	11	586040.11	2821182.83
Área de maniobra 8	12	586035.35	2821177.91
Área de maniobra 8	13	586033.36	2821183

Polígono: Área de maniobra 9

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Área de maniobra 9	1	586019.94	2821164.14
Área de maniobra 9	2	586019.6	2821164.05
Área de maniobra 9	3	586019.41	2821164.67
Área de maniobra 9	4	586018.93	2821167.13
Área de maniobra 9	5	586018.67	2821168.66
Área de maniobra 9	6	586018.56	2821169.59
Área de maniobra 9	7	586018.96	2821170.06
Área de maniobra 9	8	586019.6	2821170.09
Área de maniobra 9	9	586020.05	2821169.72
Área de maniobra 9	10	586020.5	2821168.26
Área de maniobra 9	11	586020.81	2821166.23
Área de maniobra 9	12	586021.08	2821164.96
Área de maniobra 9	13	586020.92	2821164.22

Polígono: Campamento

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Campamento	1	586021.82	2821175.3
Campamento	2	586022.52	2821175.81
Campamento	3	586022.93	2821176.18
Campamento	4	586023.17	2821176.77
Campamento	5	586023.22	2821177.39
Campamento	6	586023.22	2821177.82
Campamento	7	586023.44	2821177.86
Campamento	8	586023.78	2821177.79
Campamento	9	586024.05	2821177.94
Campamento	10	586024.02	2821178.44
Campamento	11	586023.85	2821178.87
Campamento	12	586023.53	2821179.16
Campamento	13	586023.3	2821179.27
Campamento	14	586022.98	2821179.42
Campamento	15	586022.58	2821180.1
Campamento	16	586033.36	2821183
Campamento	17	586035.35	2821177.91
Campamento	18	586044.57	2821154.12
Campamento	19	586036.33	2821144.65
Campamento	20	586027.65	2821143.86
Campamento	21	586027.49	2821144.71
Campamento	22	586028.36	2821144.74
Campamento	23	586028.6	2821145.23





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Campamento	24	586029.59	2821145.34
Campamento	25	586030.7	2821145.37
Campamento	26	586031.81	2821145.5
Campamento	27	586032.43	2821145.51
Campamento	28	586033.17	2821145.23
Campamento	29	586033.81	2821145.25
Campamento	30	586034.53	2821145.39
Campamento	31	586035.34	2821145.88
Campamento	32	586035.68	2821146.66
Campamento	33	586035.91	2821147.14
Campamento	34	586036.56	2821147.24
Campamento	35	586036.45	2821148.11
Campamento	36	586036.51	2821148.69
Campamento	37	586036.1	2821149.15
Campamento	38	586035.94	2821149.73
Campamento	39	586035.8	2821150.58
Campamento	40	586035.75	2821151.11
Campamento	41	586035.59	2821151.67
Campamento	42	586034.97	2821153.53
Campamento	43	586034.5	2821154.36
Campamento	44	586034.48	2821155.17
Campamento	45	586033.56	2821156.61
Campamento	46	586033	2821156.61
Campamento	47	586032.59	2821156.61
Campamento	48	586032.45	2821157.11
Campamento	49	586032.49	2821157.57
Campamento	50	586032.24	2821158.03
Campamento	51	586031.67	2821158.18
Campamento	52	586031.37	2821157.88
Campamento	53	586031.2	2821157.67
Campamento	54	586030.65	2821157.94
Campamento	55	586030.33	2821158.47
Campamento	56	586030	2821159.3
Campamento	57	586029.42	2821161.11
Campamento	58	586029.42	2821161.85
Campamento	59	586029.65	2821162.6
Campamento	60	586029.52	2821163.16
Campamento	61	586028.61	2821163.77
Campamento	62	586027.97	2821164.37
Campamento	63	586027.64	2821165.44
Campamento	64	586027.7	2821165.92
Campamento	65	586028.18	2821166.06
Campamento	66	586028.47	2821166.09
Campamento	67	586028.71	2821166.22
Campamento	68	586028.71	2821166.78
Campamento	69	586028.89	2821166.95
Campamento	70	586029.13	2821167.36
Campamento	71	586029.03	2821167.88
Campamento	72	586028.71	2821168.01





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Campamento	73	586028.1	2821168.01
Campamento	74	586027.44	2821167.99
Campamento	75	586026.77	2821167.64
Campamento	76	586026.21	2821167.77
Campamento	77	586025.63	2821168.63
Campamento	78	586024.95	2821169.57
Campamento	79	586024.78	2821170.29
Campamento	80	586024.77	2821170.84
Campamento	81	586024.57	2821171.07
Campamento	82	586024.13	2821170.99
Campamento	83	586023.55	2821171.21
Campamento	84	586023.46	2821171.69
Campamento	85	586023.5	2821172.3
Campamento	86	586023.16	2821172.44
Campamento	87	586022.91	2821172.68
Campamento	88	586022.22	2821173.16

Polígono: Polvorín 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polvorín 1	1	585980.28	2821175.46
Polvorín 1	2	585974.28	2821175.46
Polvorín 1	3	585974.28	2821181.46
Polvorín 1	4	585980.28	2821181.46

Polígono: Polvorín 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polvorín 2	1	585969.89	2821221.92
Polvorín 2	2	585963.89	2821221.92
Polvorín 2	3	585963.89	2821227.92
Polvorín 2	4	585969.89	2821227.92

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

PREDIO AFECTADO: EJIDO EL TEPALCATEÑO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-029-TEP-001/21

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Larrea tridentada	35	0	Individuos
Echinocereus occidentalis	8	0	Individuos
Jatropha dioica	491	0	Individuos
Opuntia leucotricha	2	0	Individuos
Opuntia rastrera	107	0	Individuos
Tecoma stans	60	0	Individuos
Prosopis laevigata	29	.086	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera fagaroides	46	0	Individuos



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

Celtis pallida	21	0	Individuos
Coursetia glandulosa	19	0	Individuos
Agave lecheguilla	24	0	Individuos
Flourensia cernua	265	0	Individuos
Fouquieria splendens	211	0	Individuos
Parthenium incanum	5	0	Individuos
Opuntia imbricata	47	0	Individuos
Acacia constricta	1160	0	Individuos
Mimosa biuncifera	7	0	Individuos
Forestiera angustifolia	57	0	Individuos
Condalia ericoides	35	0	Individuos
Rhus microphylla	10	0	Individuos
Acacia greggii	199	0	Individuos
Salvia bellotiflora	399	0	Individuos
Opuntia leptocaulis	491	0	Individuos
Dalea bicolor	21	0	Individuos
Ziziphus obtusifolia	24	0	Individuos
Opuntia macrocentra	15	0	Individuos
Aloysia wrigthii	169	0	Individuos
Eysenhardtia texana	800	0	Individuos
Lippia graveolens	1366	0	Individuos
Agave scabra	924	0	Individuos
Buddleja marrubifolia	2	0	Individuos
Citharexylum brachyanthum	2	0	Individuos
Cassia sp.	77	0	Individuos
Colubrina Texensis	27	0	Individuos
Brongniartia sp.	4	0	Individuos
Trixis sp.	10	0	Individuos
Opuntia rufida	282	0	Individuos
Viguiera Stenoloba	15	0	Individuos
Echinocereus polyacanthus	2	0	Individuos
Bouvardia ternifolia	85	0	Individuos
Coryphantha cornifera	11	0	Individuos
Brickellia sp.	168	0	Individuos
Coryphantha spp.	36	0	Individuos
Calliandra eriophylla	1055	0	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





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

- Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.

- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes **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.





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. El C. ROBERTO JAIDAR RAMON, 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. El C. ROBERTO JAIDAR RAMON, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. ROBERTO JAIDAR RAMON, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/01745/21

- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a ROBERTO JAIDAR RAMON, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA STEEL DRAGON S. DE R.L. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **MINA EL TRIUNFO**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Luis del Cordero en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

### ATENTAMENTE

### EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Durango, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018, previa designación firma el presente el Subdelegado de Planeación Fomento Sectorial.



**LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO**



SECRETARÍA DE MEDIO  
AMBIENTE Y RECURSOS  
NATURALES

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

C.c.e.p. DR. JOSE LUIS REYES MUÑOZ.- Encargado de la Delegación Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: jlreyes@profepa.gob.mx

ING. ENRIQUE VEGA FERNANDEZ.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Ftal de la CONAFOR en el Estado de Durango.- Ciudad e-mail: enrique.vega@conafor.gob.mx

UCDFI "TOPIA" S.C. Responsable Técnico.- Santiago Papasquiáro, Dgo.- e-mail: chea\_soto@hotmail.com

ARCHIVO

RGT / JLCG / ROC / jdgm







# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA DEL  
PROYECTO MINA EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE SAN LUIS DEL CORDERO, DGO.

## Introducción.

El proyecto denominado Mina el triunfo, ubicado en el municipio de san Luis del cordero, DGO, situado dentro del ecosistema de Matorral desértico microfilo, con el propósito de enriquecer y seguir conservando la misma estructura, se proponen para su reforestación y/o propagación, no obstante la modificación al artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (13-04-2020), dice textualmente *"Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables."*

Para efectos de lo dispuesto en el párrafo tres del artículo 93 de la Ley, la Secretaría incluirá en su resolución de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, mismo que estará obligado a cumplir el titular de la autorización.

### 1.- Rescate y reubicación de fauna

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

Para la instalación del Proyecto se realizarán actividades de remoción de la cobertura vegetal, lo cual podría generar riesgos para los individuos de los distintos grupos faunísticos que se distribuyen de manera natural dentro del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). Asimismo, la intervención de los diferente micro hábitats, puede provocar la muerte directa de aquellos individuos que sean sorprendidos de manera imprevista. Esta situación causa migración y desaparición de un número de individuos de especies animales, con repercusiones negativas para la estabilidad de los ecosistemas de la región, por lo anterior, es importante implementar trabajos de ahuyentamiento y rescate orientados a minimizar los efectos sobre la fauna residente en el área sujeta a CUSTF.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

## 1.1 Objetivos particulares

- Identificar las especies de fauna susceptibles a las acciones de rescate y reubicación.
- Determinar las áreas potenciales de reubicación de los individuos de fauna silvestre rescatados.
- Determinar las técnicas de rescate y reubicación para cada grupo de fauna presente en el área sujeta a CUSTF.

## 1.2 Meta particular

Conservar y proteger la totalidad de los individuos de las especies de fauna incluidas en la alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que resulten afectadas por la ejecución del CUSTF, así como aquellos individuos de especies de lento desplazamiento, de importancia ecológica y económica.

## 1.3 Metodología

Previo al ahuyentamiento, rescate y reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre que se distribuyen de manera natural en el área sujeta a CUSTF se aplicarán las siguientes medidas de protección ambiental con el fin de protegerlas y conservarlas:

- Se impartirá sesiones de educación ambiental a todo el personal de obra, sobre el cuidado de los recursos naturales presentes en el área sujeta a CUSTF.
- Se capacitará al personal de la obra para que conozca e identifique las especies con distribución potencial en la zona y aquellas que se encuentren referidas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Se establecerán estrictas medidas de vigilancia para evitar el saqueo, caza ilegal, captura, mortalidad, comercio y maltrato a la fauna silvestre.

## 1.4 Identificación de especies de fauna sujetas a rescate y reubicación

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

De acuerdo con lo mencionado en el capítulo IV del Estudio Técnico Justificativo (ETJ), de las 59 especies de fauna registradas en el área sujeta a CUSTF, 1 se encuentran en la categoría



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

de en peligro de extinción, endémica, 1 en la categoría de Protección Especial No endémica, 2 en la categoría de amenazadas No endémica y 1 Amenazada Endémica conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

*Tabla Especies de fauna sujetas a rescate y reubicación*

Nombre científico	Nombre común	Grupo	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguillillas negras	Ave	P (endémica)
<i>Crotalus lepidus</i>	Cascabel verde de las rocas	Reptiles	A (endémica)
<i>Crotaphytus collaris</i>	Lagartija de collar común	Reptiles	A (no endémica)
<i>Gambelia wislizenii</i>	Lagartija leopardo narigona	Reptiles	Pr (no endémica)
<i>Lampropeltis getula</i>	Culebra real común	Reptiles	A (no endémica)

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

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

Como parte de los criterios ecológicos considerados para la selección de las áreas propuestas para la reubicación de los ejemplares de fauna silvestre sujetos a rescate se tomaron en cuenta las condiciones climáticas. En este contexto, debido a que las áreas propuestas se ubican inmersas dentro del área sujeta a CUSTF, lo cual se prevé que los ejemplares podrán adaptarse rápidamente.

Aunado a lo anterior, en las áreas propuestas se presentan vegetación clasificada como Matorral desértico microfilo, es el mismo tipo de vegetación que distribuye dentro del área sujeta a CUSTF, condición que favorecerá que la fauna pueda satisfacer sus necesidades de





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

alimentación, descanso, refugio y reproducción, adaptándose rápidamente a los hábitats presentes en las áreas de reubicación propuestas.

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

*Tabla de Coordenadas del polígono para reubicación de fauna*

vértices	X	Y
1	586460.55	2821175.28
2	586561.44	2821227.34
3	586593.90	2821164.44
4	586493.01	2821112.38

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

## 1.6 Técnicas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de ejemplares de fauna silvestre

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

El ahuyentamiento y rescate debe ser dirigido y realizado por profesionales especializados en diferentes áreas, es decir, para anfibios y reptiles se debe contar con un biólogo herpetólogo, para mamíferos con un biólogo masto zoólogo y para aves con un biólogo ornitólogo; los cuales debe tener conocimiento de las técnicas visuales y auditivas de identificación taxonómica y deben estar familiarizados con aquellas especies que se encontraran en el área de estudio.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

Cada profesional podrá apoyarse de un auxiliar de campo si así lo requiere. Las labores del auxiliar de campo serán las de apoyar al profesional en la instalación de los equipos necesarios para hacer el ahuyentamiento y rescate.

El trabajo en campo deberá tener como apoyo un puesto de atención y revisión veterinaria, con su respectivo médico veterinario, el cual recibirá y revisará cada uno de los animales capturados, con el fin de establecer el estado de salud en el que se encuentran, si están en condiciones para ser reubicados de inmediato o si deben permanecer en observación para posteriormente diagnosticar su destino.

En las labores de ahuyentamiento se emplearán diferentes herramientas dependiendo del grupo de individuos que se desee ahuyentar, entre estas tenemos; siluetas y globos pintados con características propias de animales depredadores, equipos de sonido que reproduzcan sonidos especiales que generen alerta o estrés a los animales, varas para mover las ramas de árboles y arbustos y hormonas de depredadores.

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

- Estímulos visuales (siluetas o globos), esta metodología consiste en ubicar de manera estratégica siluetas de aves y animales depredadores pintados en diferentes materiales como madera, globos de helio, plástico y cartón plax. Se recomienda utilizar siluetas de depredadores específicos dependiendo del grupo de individuos que se quiere ahuyentar.

- Estímulos Auditivos (reproducción de sonidos que alerten del peligro): Uno de los métodos más empleados, es la reproducción de diferentes tipos de sonidos que generen estímulos auditivos. La reproducción de estos, busca simular la presencia de: personas, maquinaria operando, animales depredadores, entre otros; con lo cual se genere estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento. Durante la aplicación de esta metodología se utiliza un baffle o parlante amplificador de sonido (mínimo 30 Wats de potencia, dependiendo del tamaño del área), con una grabación que se reproduzca continuamente.

\_\_\_\_\_  
BIBLIOTECA DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

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

Esta metodología ha mostrado una respuesta positiva principalmente en aves y mamíferos, se puede utilizar en cualquier horario,

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

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

## Etapas del ahuyentamiento y rescate de fauna

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

- Revisión bibliográfica y planeación

Se debe realizar una revisión bibliográfica de la zona donde se realizará el ahuyentamiento y rescate de fauna, con la cual se tenga obtenga información del tipo de fauna que



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT**  
**en el estado de Durango**  
**Subdelegación de Gestión**  
**BITACORA 10/DS-0047/01/21**  
**Oficio SG/130.2.2/01745/21**

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

- Evaluación médico-veterinaria

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

- Transporte

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

- Reubicación

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

- Registros Fotográficos

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

- Toma de datos

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

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

*Bitácora de rescate y reubicación de ejemplares de especies de fauna silvestre*

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21

## 1.7 Descripción de las etapas para cada grupo de individuos

### 1.7.1 Anfibios y reptiles

#### a Ahuyentamiento y captura

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

Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

- 1 Siluetas,
- 2 Sonidos,
- 3 3 Hormonas de Depredadores,
- 4 4 Trampas de pozo y
- 5 5 Capturas Manuales.

#### b Evaluación veterinaria

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

#### c Transporte de individuos capturados

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

## d Reubicación y liberación

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

## e Registro fotográfico

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

## f Toma de datos

En las noches, después de cada día que se realice esta actividad, se deberá llenar la bitácora de rescate

## 1.7.2 Mamíferos

### a Ahuyentamiento y captura

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

- 1 Siluetas,
- 2 Humo,
- 3 Sonidos,
- 4 Trampas Sherman,
- 5 Trampas Tomahawk,



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

- 6 Hormonas de Depredadores,
- 7 Trampas de pozo y
- 8 Capturas Manuales.

b Evaluación veterinaria

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

c Transporte de individuos capturados

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

d Reubicación y liberación

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

e Registro fotográfico

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

## f Toma de datos

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

### 1.7.3 Aves

#### a Ahuyentamiento y captura

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

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

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

- 1 Siluetas.
- 2 Cintas de papel metalizado.
- 3 Humo.
- 4 Sonidos y
- 5 Redes de niebla (captura).

#### b Observación

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

## c Evaluación veterinaria

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

## d Transporte de individuos capturados

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

## e Reubicación y Liberación

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

## f Registro fotográfico

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

## g Toma de datos

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

## 1.8 Descripción de métodos de rescate

### Trampas Sherman



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

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

## Trampas Tomahawk

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

Tipos de cebos.

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

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

## Capturas manuales

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

El personal utilizará para salvaguardar su integridad física equipos de seguridad como: cascos, cuerdas y arneses (de ser necesario y si la situación lo requiere), lentes de sol,



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

chalecos reflectivos (para las actividades nocturnas), botas altas de caucho y guantes de cuero.

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

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

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

## 1.9 Evaluación y seguimiento del programa

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

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

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

Sin embargo, se prevé un alto éxito de sobrevivencia de las especies considerando que los sitios donde serán liberados los ejemplares presentarán condiciones similares a las áreas de donde fueron extraídos, esto con el objetivo de garantizar que los ejemplares puedan



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

encontrar de forma rápida, zonas de refugio y alimento, condiciones que incrementarán la pronta adaptación de las especies a su nuevo hábitat.

## 1.10 Calendario de actividades

Las sesiones de capacitación para el personal de obra serán aplicadas previo a las actividades propias del cambio de uso de suelo, a través de las cuales se buscará concientizar a todo el personal de obra sobre el manejo y conservación de las especies de fauna silvestre presentes en el área sujeta a CUSTF y sus alrededores. Asimismo, las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación se implementarán antes de iniciar cualquier obra que conlleva la preparación del sitio y construcción del Proyecto, acciones que de ser necesario se extenderán durante la vida operativa de este.

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

Cabe señalar que, durante la instalación del Proyecto se colocará una cerca perimetral a fin de proteger la infraestructura del Proyecto, la cual actuará como barrera para que la fauna local ingrese al área sujeta a CUSTF y pueda sufrir accidentes durante la operación de este, de manera que durante la etapa operativa del Proyecto no se prevé afectaciones a la fauna local; sin embargo, en caso de identificar la presencia de individuos de fauna silvestre dentro del área sujeta a CUSTF se procederá a ahuyentarla o bien, a su rescate y reubicación de acuerdo con lo establecido en el presente Programa.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21

Calendario de actividades del programa

Etapa	Actividad	Semanas										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PPS (10 semanas )	Pláticas de educación ambiental	■	■									
	Colocación de señalamientos de protección a la fauna		■	■								
	Delimitación de áreas de desmonte y despalde			■	■							
	Identificación y selección de sitios de reubicación				■	■	■					
	Actividades para ahuyentar a la fauna de lento desplazamiento							■	■	■	■	■
	Identificación de individuos de especies a rescatar y reubicar							■	■	■	■	■
	Rescate y reubicación de individuos de fauna							■	■	■	■	■
	Evaluación y seguimiento del Programa							■	■	■	■	■



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21

Etapa	Actividad	Meses																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PS y CO (12 meses)	Rescate y reubicación de individuos de fauna																		
	Evaluación y seguimiento del Programa																		

## 2. Reforestación

### 2.1 Objetivo general

Generar un programa de reforestación, atendiendo las necesidades específicas del proyecto, teniendo en cuenta en todo momento las regulaciones aplicables en la materia, principalmente las que se refiere al artículo 93 de la LGDFS.

### 2.2 Metas

Las metas que se proponen se establecen por estrato y considerando la cantidad mínima de individuos que deben ser reintroducidos al ecosistema, De acuerdo con esto se presentan las siguientes tablas

Listado de especies a ser rescatadas y reubicadas

No.	Nombre científico	Nombre común	# individuos
1	<i>Coryphantha cornifera</i>	Biznaga espinas negras	15
2	<i>Coryphantha durangensis</i>	Biznaga	48
3	<i>Echinocereus pentalophus</i>	Huevo de toro	2
4	<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche	10
5	<i>Mammillaria jaliscana</i>	Biznaga	2





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

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

Método Manual:

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

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

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

## 2.4 Lugares de acopio y reproducción de especies

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

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

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

## 2.5 Localización de los sitios de reforestación

Los sitios de reubicación y/o reforestación seleccionados se proponen principalmente en los alrededores de las obras propuestas y como enriquecimiento de rodales



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT**  
**en el estado de Durango**  
**Subdelegación de Gestión**  
**BITACORA 10/DS-0047/01/21**  
**Oficio SG/130.2.2/01745/21**

Las coordenadas (WGS-84 UTM-ZONA 13) que delimitan los polígonos propuestos, estos son los siguientes

*Coordenadas del polígono para reubicación y rescate de flora*

COORDENADAS UTM Z13			
VERTICE	SUPERFICIE HAS	X	Y
1	0.326	586046.3 1	2821259.93
2		586025.1 8	2821254.97
3		586020.5 7	2821253.75
4		586016.18	2821256.50
5		586012.0 5	2821259.20
6		586009.6 7	2821262.06
7		586007.8 2	2821264.12
8		586008.0 8	2821266.4 0
9		586008.4 0	2821267.14
10		586006.8 7	2821269.15
11		586006.4 8	2821271.90
12		586005.6 0	2821274.65
13		586006.4 4	2821276.96
14		586006.0 2	2821280.37
15		586008.8 4	2821282.27
16		586010.0 4	2821285.45



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

COORDENADAS UTM Z13			
VERTICE	SUPERFICIE HAS	X	Y
17		586008.8 8	2821289.89
18		586005.9 1	2821297.09
19		586008.9 3	2821300.21
20		586011.84	2821302.01
21		586018.3 0	2821304.23
22		586023.4 3	2821305.61
23		586040.8 3	2821312.87
24		586058.7 4	2821320.19
25		586064.6 3	2821308.75
26		586080.9 7	2821284.2 8
27		586072.17	2821271.97
28		586050.1 5	2821261.90
29		586046.3 1	2821259.93

## 2.6 acciones por realizar para el mantenimiento y sobrevivencia

Para árboles.

Siguiendo la fenología y la descripción de los taxa, se programa la recolección del material sexual (semillas) y asexual (esquejes, rizomas, etc), este se traslada a vivero temporal y se reproducirá en el mismo, donde permanecerá un plazo mínimo de un año (si la especie lo permite) y posteriormente se traslada hasta el sitio seleccionado para su disposición.

- Selección y marca de los sitios destinados para el trasplante.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

El sitio seleccionado para el trasplante se encuentra ya delimitado por las coordenadas UTM que se presentan, y este cumple los requisitos de espacio y condiciones de clima similares a las que se presentan en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

- Preparación del Suelo.

Para la preparación del sitio no se programan actividades complejas, como es el rastreo, roturación, entre otros, la preparación del terreno consistirá en la excavación de cepas, con las dimensiones apropiadas para las especies que se reintroducirán.

- Plantación.

La plantación de las especies del estrato arbóreo será mediante el sistema de cepa común, con dimensiones apropiadas para las especies por replantar.

- Seguimiento de los ejemplares a través del tiempo.

El seguimiento de los ejemplares se facilita en cierto modo ya que el área seleccionada está distribuida de manera compacta, en este caso dependiendo de la época de plantación de cada una de las especies aquí descritas, se programan visitas de campo semestrales, con la finalidad de observar la sobrevivencia de las especies reintroducidas, en caso de que se tenga una mortandad mayor al 15% (estimado para cada especie por separado) se procederá a la replantación de esas áreas.

## 2.7 Programa de actividades (calendario)

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

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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Durango  
Subdelegación de Gestión  
BITACORA 10/DS-0047/01/21  
Oficio SG/130.2.2/01745/21**

## 2.8 evaluación del rescate e indicadores de éxito

Los indicadores de éxito son la sobrevivencia y establecimiento de al menos el 85% de la cantidad de individuos reintroducidos por especie y estrato, estos se plasmarán en bitácoras de campo que serán tomadas cada 6 meses, durante el seguimiento programado, las bitácoras contarán con anexo fotográfico e indicadores de la cantidad de individuos establecidos por cada especie.

## 2.9 informe de avance y resultados

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

RGT/JLCC/ROC/jdgm