



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Bitácora:10/DS-0522/06/22

Durango, Durango, 19 de septiembre de 2022

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

HERMINIO VALENCIA TLAXCALA
REPRESENTANTE LEGAL DE COCONAL, S.A.P.I. DE C.V.
ALAMEDA 109 ARTEMISAS, 34194
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de HERMINIO VALENCIA TLAXCALA en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.911 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO de fecha 04 de julio de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 22 de junio de 2022, HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.911 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

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

Adjunto a la solicitud presentó:

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

Estudio técnico justificativo (ETJ).

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

Copia simple vigente de la identificación oficial del solicitante.

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

- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02228/22 de fecha 25 de julio de 2022 recibido el 04 de agosto de 2022, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con ubicación en el o los municipio(s) Cuencame en el estado de Durango.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante oficio SG/130.2.2/02228/22 de fecha 25 de julio de 2022, se solicitó la opinión técnica 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 el día 4 de agosto de 2022, y una vez transcurrido Diez días hábiles a la fecha el Consejo Estatal Forestal no emitió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado BANCO DE MATERIALES KM 167, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango.

- III. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02437/22 de fecha 16 de agosto de 2022 esta Oficina de Representación notificó a HERMINIO VALENCIA TLAXCALA en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. 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 **BANCO DE MATERIALES KM 167** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame 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 Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 16 de Agosto de 2022 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

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

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

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

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

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

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

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

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- v. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/02471/22 de fecha 30 de agosto de 2022, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a HERMINIO VALENCIA TLAXCALA en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. 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 **\$74,924.52 (setenta y cuatro mil novecientos veinticuatro pesos 52/100 M.N.)**, por concepto de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.35 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- vi. Que mediante ESCRITO de fecha 07 de septiembre de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el día 12 de septiembre de 2022, HERMINIO VALENCIA TLAXCALA en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 74,924.52 (setenta y cuatro mil novecientos veinticuatro pesos 52/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.35 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- i. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO de fecha 04 de Julio de 2022, el cual fue signado por HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. 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 1.911 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango.

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

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

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

II. Lugar y fecha;

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

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

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

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

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

III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo; IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital. Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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 HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., así como por JESUS SOTO RODRIGUEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-UI Vol. 1 Núm. 47.

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. Hector Francisco Vega Perez, Notario Público N° 13 en esta ciudad de Durango, Dgo. de la escritura pública N° 46, Vol XIII del 12 de noviembre de 1973, de la que se desprende contrato de compraventa respecto del predio San Isidro, municipio de Gral. Simon Bolivar, Dgo. con una superficie de 800-00-00 has, formalizado de una parte como vendedores Antonio Juan Marcos y Margarita Issa de Juan Marcos y de la otra como comprador Antonio Vázquez González, inscrita en el RPP bajo el N° 262 fojas 126-129 Libro 1 tomo 19 del 8 de mayo de 1975.

Copia certificada del Plano Legal del Predio.

Copia certificada de varias constancias expedidas por los encargados del RPP., en su momento, de la inscripción en dicho órgano registral de la escritura pública N° 46 Vol XIII del 12 de noviembre de 1973, en las que coinciden que esta se encuentra inscrita bajo el N° 262 262 fojas 126-129 Libro 1 tomo 19 del 8 de mayo de 1975 a nombre de Rafael y Juan ambos de apellidos Vázquez González.

Copia certificada por el Lic. Jose Antonio Alvarado Ruíz, Notario Público N° 18 en esta ciudad de Durango, Dgo. del contrato de arrendamiento de inmueble y compraventa de fecha 4 de abril de 2022, respecto del Predio San Isidro, formalizado de una parte como arrendador vendedor Rafael y Juan ambos de apellidos Vázquez González y de la otra como arrendador comprador COCONAL SAPI DE CV.

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

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

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

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

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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 04 de Julio de 2022.

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,*
3. *Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y*
4. *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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

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

ESTRATO	RIQUEZA		ABUNDANCIA		INDICE DE SHANNON		EQUIDAD	
	CHF	CUS	CHF	CUS	CHF	CUS	CHF	CUS
Arbóreo	3	2	200	836	1.099	0.896	0.497	0.335
Arbustivo	9	6	1,536	1,280	2.197	1.609	0.548	0.478
Crasas	10	10	1,124	1,208	2.303	2.303	0.789	0.665
Herbáceo	10	8	7,894	8,648	2.303	1.197	0.480	0.440
Total/ prom.	32	26	10,744	11,972	1.976	1.451	0.579	0.480

En lo que respecta al estrato arbóreo, las condiciones son muy similares para ambas áreas de evaluación, solo por encima en la CHF por la presencia de una sola especie que es el mezquite (*Prosopis leavigeata*), en abundancia es superior el área del proyecto, ya que en este por ser una cima se encuentra cubierta por palma azul; los indicadores de biodiversidad para este estrato son bajos esto debido a la presencia de solo tres especies para el estrato. El índice de valor de importancia para *Yucca rigida* en la CHF es de 182.91 y en el área CUS es de 240.077.

El estrato arbustivo es el más abundante y representativo por el hecho de que presenta mayor número de riqueza, siendo que para el área de la CHF se encuentran presentes 9 especies siendo superior por tres especies respecto al área CUS; la abundancia es mayor en el área CUS; los índices de biodiversidad de Shannon hacen referencia a que en la CHF se encuentra en una condición media de biodiversidad y el área CUS en baja, ya que los valores del estado natural oscilan entre 2 y 3. En las dos áreas de evaluación la especie con mayor densidad fue la sangre de drago, donde en la CHF fue de 948 individuos por hectárea y en el área CUS de 996. El índice de valor de importancia para sangre de drago en la CHF es de 90.206 y en el área CUS es de 132.849.

El estrato de crasas o plantas carnosas son de los más abundantes y representativos, siendo que para el área CHF se encuentran presentes 10 especies siendo similar respecto al área CUS; la abundancia es mayor relativamente similar en la CHF y en el área CUS; los índices de biodiversidad de Shannon hacen referencia a que la CHF evaluada se encuentra en una condición media de biodiversidad, ya que los valores del estado natural oscilan entre 2 y 3, el área CUS presenta una condición de igual biodiversidad. En las dos áreas de evaluación la especie con mayor densidad fue *Agave lechuguilla* (lechuguilla) con 364 en la CHF y 548 en el área CUS, seguida de *Mammillaria pachycylindrica* con 256 en la CHF y 116 en el área CUS, ambas a considerarse en el programa de rescate y reubicación de vegetación del área CUS.

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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	ton/año						
	ACTUAL	CON CUS	DIF ₁ (pérdida)	ACTUAL REST	PROYEC REST	DIF ₂ (pérdida)	DIF ₃
Edica	15.0727	40.1933	-25.1206	42.0662	15.7746	26.2916	1.1710
Hídrica	34.7401	126.3271	-91.5870	132.2104	36.3590	95.8524	4.2654
Sumatorias	49.8128	166.5204	-116.7076	174.2766	52.1336	122.1440	5.4364

Con la ejecución del proyecto se tendrá un incremento erosivo de 116.7076 ton./año, situación por la cual se realizara acciones a nivel cuenca hidrológica forestal para compensar el incremento y equilibrar las diferencias, dichas diferencias se contemplan en las acciones de restauración mediante reforestación y obras de conservación de suelos en una superficie de 2.0 ha., las cuales aportan una ganancia de 122.1440 ton/año., mismas que al sacar una diferencia con las actividades a realizar se aportan 5.4364 ton./ha adicionales.

Conclusión: Al hacer un balance del suelo perdido por la ejecución del proyecto en comparación con las obras de restauración a realizar, se tiene una diferencia positiva, siendo que será más el suelo recuperado que el perdido en un 4.66%.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El sitio del proyecto se desarrolla en un matorral desértico rosetófilo en una superficie del proyecto de 1.911 ha. tenemos que, el proyecto contiene una estimado de 2.78 Mg (2.78 ton.) de carbono en la biomasa, de las cuales 1.84 Mg (1.84 ton.) están en la parte aérea y 0.94 Mg (0.94 ton.) están en la biomasa subterránea; aunado a esto el proyecto contiene un estimado





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

44.4 ton. de carbono en el suelo. Las 47.18 toneladas de carbono generan 125.57 toneladas de oxígeno.

Con las medidas de mitigación se tiene planteadas, se definió que la vegetación a rescatar y reubicar corresponde al 80% (10,576) de los individuos, manteniendo 1.48 Mg (1.48 ton.) están en la parte aérea y 0.76 Mg (0.76 ton.) están en la biomasa subterránea y en lo que respecta al carbono en el suelo estimado en 44.4 toneladas se mantendrá ya que se contempla la recuperación y acopio del suelo vegetal, con las obras planteadas se mantendrán 46.68 toneladas correspondiente al 99% del carbono en la biomasa y el suelo. En términos generales de las 125.57 ton. de oxígeno en el área del proyecto de cambio de uso del suelo, se mantendrá el 99% de la producción, además de lo que este aportando la reforestación.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

	m ³ /año						
	ACTUAL	CON CUS	DIF ₁	ACTUAL REST	PROYEC REST	DIF ₂	DIF ₃
Precipitación	5,866.8	5,866.8	0.0	6,140.0	6,140.0	0.0	0.0
Evotranspiración	4,715.3	4,724.8	-9.5	4,944.8	4,934.9	9.9	0.4
Escorrentamiento	637.1	637.1	0.0	666.8	666.8	0.0	0.0
Infiltración	514.3	504.8	9.5	528.4	538.3	-9.9	-0.4

Al hacer un balance del agua, encontramos que se aumenta la evotranspiración, se mantiene el escurrimiento, pero se reduce la infiltración en 9.5 m³, para tratar de compensarlo se realizarán trabajos de reforestación y obras de conservación de suelos en una superficie de 2.0 ha., las cuales aumentan en 400 litros la infiltración y en la misma proporción reducen la evotranspiración.

Por otro lado, se plantea una serie de medidas para garantizar la calidad del agua y captación, la cual contempla el programa de mantenimiento preventivo para equipo y maquinaria que opere en el sitio del proyecto a fin de evitar fugas de combustibles o lubricantes que puedan contaminar el agua captada, se implementara la recolección de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

peligrosos que constan de solidos de mantenimiento automotriz y se les dará el manejo integral correspondiente.

Con las medidas planteadas se garantiza que no provoca el deterioro de la disminución en la captación del agua de lluvia, ya que con las obras del área de reforestación se complementa el déficit del área CUS, además en lo que respecta a la calidad del agua se plantearon una serie de medidas para evitar la contaminación.

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

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

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

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

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

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

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

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Programas de ordenamiento ecológicos.

Programa de ordenamiento ecológico Territorial.

A nivel nacional se cuenta con un Ordenamiento Ecológico General del Territorio realizado en el año 2000 por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, que está a cargo de la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología, que es un instrumento de la política ambiental que regula las normalidades de uso de suelo y orienta el emplazamiento de las actividades productivas, en el marco de la política de desarrollo regional y a partir de procesos de planeación participativa.

El sustento jurídico se basa en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (Título Primero, Capítulo IV, Sección II, artículos 19 al 20 Bis 7), se concibe al Ordenamiento Ecológico del Territorio como el proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso de suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

El presente proyecto se ubica en la Región Ecológica 9.24 que abarca la Unidad Biofísica Ambiental (UBA) 27 denominada Sierras Transversales, cuya política ambiental es el Aprovechamiento Sustentable, con muy baja prioridad de atención, donde el sector rector es la ganadería y minería, los coadyuvantes del desarrollo son la agricultura y la ganadería; el estado actual del medio ambiente medianamente estable por:

Muy baja superficie de ANP's., Baja degradación de los Suelos., Media degradación de la Vegetación., Baja degradación por Desertificación., entre otras.

Con la implementación y ejecución del presente estudio técnico justificativo se procura la restauración del área cuando el proyecto llegue a su vida útil, pero antes contempla la mitigación de los impactos mediante el programa de rescate y reubicación de especies, se valoran los servicios ambientales, se contempla la realización de trabajos complementarios de reforestación y obras de suelos para igualar o compensar los impactos del proyecto y se depositaran recursos al fondo forestal mexicano para otros trabajos de compensación ambiental.

Programa de ordenamiento ecológico del estado de Durango.

La actualización del Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango fue publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango, el día jueves 08 de septiembre de 2016 y el polígono del proyecto se encuentra inmerso en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No.102 "Sierra Plegada 4", en la cual no se identifican ecosistemas vulnerables, presenta una política de conservación en la que los usos a promover son Aprovechamiento Forestal No Maderable de Candelilla; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Lechuguilla; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Maguey; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Orégano; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería que es donde aplica el proyecto, Lineamiento ambiental: Se mantiene el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal no maderable sustentable, manteniendo la cubierta de vegetación natural.

Programa de ordenamiento ecológico del municipio de Cuencamé.

El municipio no cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-027-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte. Aunque no se realizara aprovechamiento de tierra de monte, se contempla la recuperación del suelo vegetal en las áreas de construcción, a reutilizarse dentro del mismo lote, evitando así su contaminación con materiales de construcción y escombros.

NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Para dar cumplimiento a la norma, se considera un mantenimiento preventivo de los vehículos automotores que estarán en operación en las diferentes etapas del proyecto, dicho mantenimiento será proporcionado por los talleres establecidos en la cabecera municipal de Simón Bolívar, Dgo., verificándose mediante bitácoras de mantenimiento programado y ejecutado.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Con el apoyo del H. Ayuntamiento se realizará un análisis referente a los residuos generados durante el cambio de uso del suelo en el área del proyecto, a fin de identificar y clasificar los residuos generados y darles un tratamiento adecuado y en apego a la normativa.

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo. En el apartado referente a flora y fauna del presente documento, se analizó la presencia de especies con algún estatus dentro de la norma, al cual se plantean una serie de medidas para evitar su afectación.

NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Para su cumplimiento y por la propia naturaleza del proyecto se identificó que lo que ocasiona más ruido en la zona del proyecto, mismos que se les estarán haciendo verificaciones para evitar a toda costa la modificación de los escapes, los cuales deberán contar con un sistema de silenciadores.

NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Para el cumplimiento y por la posible presencia de generadores de energía, estos deberán contar con silenciadores y evitar estar al aire libre, debiendo estar en lugares preferentemente cerrados con su respectivo escape para reducir la mayor cantidad de ruido.

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Para garantizar su cumplimiento se estableció que queda estrictamente prohibido el uso del fuego para la eliminación de la vegetación en el proceso de cambio de uso del suelo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Programas de Manejo de ANPs.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 46 contenido en la LGEEPA se consideran áreas naturales protegidas, las siguientes: Reservas de la Biósfera, Parques Nacionales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, Parques y Reservas Estatales, monumentos naturales y Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población.

Con el firme propósito de preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos presentes, a nivel nacional se tienen registradas un total de 182 ANP con una extensión de 908,395.2 km², dentro de las cuales, en el Estado de Durango se han decretado 3 Áreas Naturales Protegidas (ANP) de competencia Federal

El presente proyecto no afectará ninguna ANPs; el Área Natural Protegida más cercana es la Reserva de la Biosfera de Mapimí, ubicada a 116.5 km, al norte del proyecto. Por lo cual las actividades del presente proyecto, no modificarán ninguna de las características ambientales de las ANP mencionadas anteriormente.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan de Desarrollo Nacional.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, conformado como el instrumento para enunciar las prioridades nacionales, los ejes y estrategias que se deberán seguir en la presente administración y que recoge las aspiraciones y demandas de la sociedad, mediante procedimientos de participación y consulta popular establecidos por el Ejecutivo Federal.

Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados. Hoy en día más de la mitad de la población económicamente activa permanece en el sector informal, la mayor parte con ingresos por debajo de la línea de pobreza y sin prestaciones laborales. Esa situación resulta inaceptable desde cualquier perspectiva ética y pernicioso para cualquier perspectiva económica: para los propios informales, que viven en un entorno que les niega derechos básicos, para los productores, que no pueden colocar sus productos por falta de consumidores, y para el fisco, que no puede considerarlos causantes.

El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, pero también facilitando el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas (que constituyen el 93 por ciento y que generan la mayor parte de los empleos) y reduciendo y simplificando los requisitos para la creación de empresas nuevas, como la sociedad formada por un grupo de ejidatarios para aprovechar e industrializar sus propios recursos naturales.

Plan estatal de Desarrollo del estado de Durango.

El Plan Estatal de Desarrollo 2016 / 2022 es el instrumento rector de la planeación, constituye, además de ser mapa y guía de metas, la expresión de soberanía y reafirmación de la voluntad





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

de los habitantes del Estado, para decidir sobre el futuro que todos queremos construir, el propósito fundamental de un Durango para todos, es mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

En cuanto a minería se refiere, el sector constituye el 11% de la actividad económica secundaria, resaltando que es un importante productor a nivel nacional en lo que corresponde a bentonita (1er lugar), mármol (1er lugar) y perlita (2° lugar), contando además con minas de fluorita, yeso, arcillas, caliza, arena y grava, que aportan al Estado y al país un valor importante para el fortalecimiento económico, según datos de la Secretaría de Economía del Gobierno Federal, dados a conocer en junio de 2015, en el documento Panorama Minero del Estado de Durango.

Los datos anteriores revelan la riqueza natural de Durango en esta materia, lo que marca la necesidad de crear políticas públicas sostenibles que además de generar empleos para beneficio de los duranguenses, cuiden los recursos mineros, la biodiversidad en donde están insertos, así como a los pequeños y medianos empresarios del Estado que trabajan en el ramo.

Dentro del objetivo desarrollo económico y empleo, se establece la estrategia para impulsar y fortalecer a la industria minera del estado, mediante las líneas de acción siguientes:

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

Otorgar apoyos a pequeños y medianos mineros del Estado.

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

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

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

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

Otorgar valor agregado a productos mineros.

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

El artículo 97 establece:

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

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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

- VII. 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/130.2.2/02471/22 de fecha 30 de agosto de 2022, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$74,924.52 (setenta y cuatro mil novecientos veinticuatro pesos 52/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.35 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. 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 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 12 de septiembre de 2022, HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 74,924.52 (setenta y cuatro mil novecientos veinticuatro pesos 52/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.35 hectáreas con vegetación de Matorral desértico rosetófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.911 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, promovido por HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

Polígono: Polígono 01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 01	1	628931.75	2784676.88
Polígono 01	2	628936.96	2784696.4
Polígono 01	3	628939.47	2784698.49
Polígono 01	4	628941.2	2784703.46
Polígono 01	5	628944.07	2784709.77
Polígono 01	6	628946.93	2784715.93
Polígono 01	7	628948.84	2784721.9
Polígono 01	8	628950.41	2784727.05
Polígono 01	9	628951.67	2784731.07
Polígono 01	10	628952.23	2784732.93
Polígono 01	11	628946.61	2784734.31
Polígono 01	12	628912.16	2784751.65
Polígono 01	13	628908.83	2784754.42
Polígono 01	14	628899.63	2784767.32
Polígono 01	15	628897.2	2784771.26
Polígono 01	16	628886.2	2784784.07
Polígono 01	17	628876.25	2784792.08
Polígono 01	18	628865.58	2784807.9
Polígono 01	19	628844.98	2784809.64
Polígono 01	20	628830.91	2784788.05
Polígono 01	21	628810.16	2784774.77
Polígono 01	22	628792.24	2784766.56
Polígono 01	23	628771.44	2784751.72
Polígono 01	24	628776.77	2784730.58
Polígono 01	25	628779.56	2784710.82
Polígono 01	26	628788.1	2784703.34
Polígono 01	27	628809.65	2784688.72
Polígono 01	28	628819.05	2784673.7
Polígono 01	29	628816.74	2784657.01
Polígono 01	30	628812.69	2784643.44
Polígono 01	31	628818.85	2784625.2
Polígono 01	32	628831.36	2784616.34
Polígono 01	33	628849.1	2784614.03
Polígono 01	34	628859.17	2784611.62
Polígono 01	35	628873.29	2784605.17
Polígono 01	36	628888.24	2784597.56
Polígono 01	37	628896.49	2784616.09
Polígono 01	38	628902.05	2784618.37
Polígono 01	39	628913.17	2784637.82
Polígono 01	40	628919.96	2784657.38

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

PREDIO AFECTADO: P.P. SAN ISIDRO





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-004-ISI-001/22

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Agave asperrima	106	Individuos
Echinocereus occidentalis	35	Individuos
Jatropha dioica	2194	Individuos
Yucca filifera	123	Individuos
Fouquieria splendens	62	Individuos
Mimosa biuncifera	53	Individuos
Acacia greggii	141	Individuos
Aloysia gratissima	115	Individuos
Echinocereus enneacanthus (dubius)	44	Individuos
Mammillaria sp.	256	Individuos
Lippia graveolens	617	Individuos
Yucca rigida	1718	Individuos
Gymnosperma glutinosum	88	Individuos
Cylindropuntia imbricata	26	Individuos
Cylindropuntia leptocaulis	784	Individuos
Cylindropuntia tunicata	26	Individuos
Cordia parvifolia	370	Individuos
Coryphantha spp.	123	Individuos
Opuntia engelmannii	53	Individuos
Agave lecheguilla	1207	Individuos

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despálme, 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 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.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- i. La empresa COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. La empresa COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- iii. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- iv. La empresa COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE DURANGO
OFICIO N° SG/130.2.2/02581/22

- 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 HERMINIO VALENCIA TLAXCALA, en su carácter de Representante Legal de COCONAL, S.A.P.I. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **BANCO DE MATERIALES KM 167**, con ubicación en el o los municipio(s) de Cuencame en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Durango, previa designación, firma el **C. Román Galán Treviño**, Subdelegado de Planeación Fomento Sectorial."



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO

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

C.c.e.p. DR. JOSE LUIS REYES MUÑOZ.- Encargado de la Oficina de Representación de PROFEPA en el Estado.- Ciudad. e-mail:

jlreyes@profepa.gob.mx

ING. JORGE ROSALES MÁRQUEZ.- Titular de la Promotoría de Desarrollo Ftal de la CONAFOR en el Estado de Durango.- Ciudad e-mail:

jorge.rosales@conafor.gob.mx

MTRA. CLAUDIA ERNESTINA HERNÁNDEZ ESPINO.- Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gob del Estado De Durango.-

Ciudad e-mail: recursosnaturales@durango.gob.mx

OFICINA EXPEDIDORA DE DOCUMENTACION FORESTAL.- Edificio e-mail: ctar.durango@semarnat.gob.mx

ING. JESÚS SOTO RODRIGUEZ.- Responsable Técnico.- Ciudad e-mail: jesus.sotorguez@gmail.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-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO BANCO DE MATERIALES KM 167, EN EL MUNICIPIO DE CUENCAME, DGO.

1. INTRODUCCIÓN

Es una preocupación de la empresa, de las instituciones y de la sociedad en general, el cumplimiento adecuado de la normatividad ambiental en el rescate o reintroducción de plantas afectadas por el desarrollo humano, principalmente por las actividades de extracción de materiales geológicos que inciden en un impacto directo y permanente de la biodiversidad, sin menoscabo de actividades económicas o productivas. El rescate y protección de vegetación tiene como objetivo final propiciar y asegurar la continuidad de la evolución de los ecosistemas ambientales y la biodiversidad de las especies; lo anterior redundará en una menor pérdida de la flora y preservación del ambiente.

La presente propuesta se elabora en base a documentos técnicos que proporcionan información básica para el estudio técnico justificativo por cambio de uso del suelo en terrenos forestales y sirve como una referencia técnica para el rescate y manejo de cactáceas que serán sometidas a eventos de impactos.

El Proyecto de aprovechamiento de materiales pétreos del Banco "Km. 167", a través del promovente pretende realizar obras mineras a cielo abierto para extraer agregados pétreos de calidad para proporcionar acciones de mantenimiento a la red carretera del tramo Durango - Torreón, mismo que abarca una superficie de 2.203 ha., localizado en terrenos con vegetación de matorral desértico rosetofo, sitio donde se identificó la presencia de una especie vegetal listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de que algunas tienen el potencial de ser recuperadas y reubicadas.

El programa de rescate de vegetación nace como una medida de mitigación, además de dar cumplimiento a las medidas de mitigación de los impactos por las acciones de cambio de uso del suelo, ya que el proyecto considera el desmonte en una superficie de 2.203 ha., y previo a esta actividad se identificaron las especies que se conservarán in situ, así como las especies biológicas de especial interés susceptibles de trasplante, y aquellas con algún tipo de valor regional o biológico.

Así mismo se definen las áreas y superficies cercanas al área de afectación con dimensiones y condiciones ambientales que permitan reubicar, trasplantar, reforestar o, en su caso, reproducir a partir del material parental nativo, una cantidad de individuos de



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

especies con alguna categoría de riesgo, endémicas y de difícil regeneración, similar a la original; es de manifestar que no se consideran áreas adyacentes al proyecto, esto debido a que dependiendo del requerimiento de agregados pétreos, pasara a ampliarse el banco, continuando con el sistema de minado a cielo abierto o común mente conocido como tajo, por lo que se tendrían que remover nuevamente los individuos rescatados.

También se contemplan las acciones de conservación y recuperación que definen y señalan las áreas en que se mantendrán las especies con alguna categoría de riesgo, endémicas y de difícil regeneración; las acciones contemplan áreas de conservación para las especies, para el acopio de material vegetal representativo del sitio y se manifiesta el interés de aprovechar las semillas que produzcan individuos vegetales susceptibles de ser empleados en los trabajos de restauración del sitio; así mismo, se contemplan las labores de rescate, mantenimiento y monitoreo para garantizar una sobrevivencia mínima del 80% de los individuos reubicados, para conservar y proteger a las especies con altas posibilidades de sobrevivir al trasplante como lo es el nopal, biznagas, agaves, cardenches, y yucas; Previo al desmonte, las cuadrillas integradas por el supervisor y auxiliares realizara el rescate en la superficie del proyecto para ser reubicadas, para lo cual utilizaran herramienta manual y realizaran el registro de cada individuo rescatado y reubicado.

2. OBJETIVOS

a. General

Formular y aplicar un Programa de Rescate y Reubicación de Vegetación en Proyecto de aprovechamiento de Materiales Pétreos del Banco "Km. 137", mediante la definición de criterios, especificaciones y procedimientos metodológicos validados de carácter técnico que contribuyan al mantenimiento de la biodiversidad de las especies de plantas silvestres de importancia ecológica, endémicas, con estatus, de lento crecimiento o de difícil regeneración.

b. Específicos

- ⇒ Describir las acciones y actividades que implica la realización del rescate de especies de los individuos.
- 1) Fomentar el mantenimiento de la diversidad de especies de flora silvestre en la zona donde se ubica el proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

- 2) Preservar la vegetación rescatada para su reubicación, conservando en la mejor medida de lo posible su integridad y características óptimas para asegurar su sobrevivencia.
- 3) Propiciar y asegurar la continuidad de la evolución de los ecosistemas ambientales y la biodiversidad de las especies; lo anterior redundará en una menor pérdida de la flora y fauna y preservación del ambiente.
- 4) Entregar un informe semestral a la autoridad correspondiente de las actividades contenidas en el Programa de Rescate y Reubicación de la vegetación.

3. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- a) Definir un programa de rescate y reubicación de flora que establezca las técnicas a desarrollar para ejecutar las medidas de mitigación, compensación y restauración ambiental y otras acciones requeridas de carácter medioambiental para garantizar que el aprovechamiento del Banco de Materiales cumpla con toda la normatividad ambiental.
- b) Preparar y reportar las actividades concernientes al Programa de Rescate y Reubicación de Flora y su evolución a fin de dar seguimiento y comprobar los resultados y éxitos de acuerdo a las estrategias de mitigación de impactos sobre la vegetación forestal.
- c) Como resultados se espera llevar las actividades necesarias de rescate y reubicación únicamente a las especies cuya importancia y necesidad de conservación haya sido definida mediante criterios fundamentados en el presente Programa.
- d) Al momento de realizarse los recorridos y el levantamiento de información en los diversos sitios de muestreo no se encontraron especies con alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se ha considerado rescatar y reubicar las siguientes especies:

Especie	Nombre común	Individuos	NOM-059-SEMARNAT
<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo	18	-
<i>Agave aspérrima</i>	Agave	53	-
<i>Echinocereus occidentalis</i>	Alichote	42	-
<i>Echinocereus</i>	Alichote	37	-



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

enneacanthus			
Mammillaria pachycylindrica	Biznaga	62	-
Coryphantha durangensis	Biznaga partida	123	Protección
Cylindropuntia imbricata	Cardenche	26	-
Agave lechuguilla	Lechuguilla	1,207	-
Opuntia engelmannii	Nopal	53	-
Yucca rigida	Palma de san José	925	-
Cylindropuntia leptocaulis	Tasajillo	1,013	-
Yuca filifera	Yuca	88	-
Total		3,648	

4. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES

En apego a la Guía Técnica para la Protección y Rescate de Cactáceas por Eventos de Perturbación se determina utilizar el método de protección de plantas ex - situ, la cual se contempla como temporal, es decir, es cuando se necesita proteger la planta durante un tiempo determinado y posteriormente se reintroduce en un área cercana y con características ecológicas similares a su lugar de origen una vez terminada la obra.

Se recomienda aplicar este tipo de protección, en obras que por su magnitud y naturaleza impiden que las plantas se reintroduzcan en el mismo sitio donde se extrajeron, pero que deben reintroducirse a condiciones similares al hábitat de donde fueron extraídas.

La técnica de protección ex - situ implica varios pasos:

1. Toma de datos
2. Extracción de plantas
3. Transporte de plantas
4. Curación
 - Curación y desinfección de raíces
 - Curación de golpes y heridas
 - Cicatrización
 - Enraizamiento
5. Reestablecimiento
6. Época de plantación
7. Lugar de reestablecimiento



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

8. Sistema de plantación
9. Seguimiento y evaluación

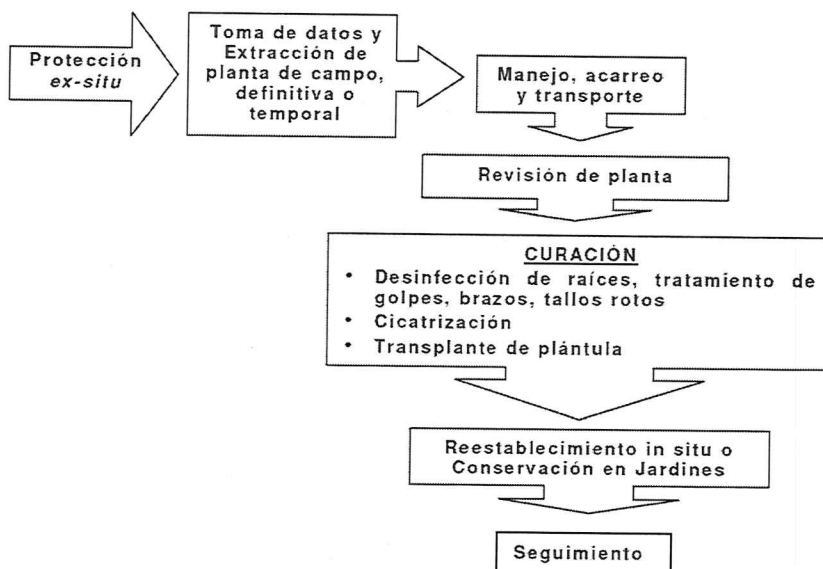


Ilustración 1.- Procedimiento metodológico de la técnica de protección ex – situ

4.1 Toma de datos

Se realiza contar con información sobre la localidad y el inventario total de las especies. Se registran en etiquetas en cada planta o lotes de plantas de la misma especie, los datos de:

- Fecha
- Localidad
- Coordenadas geográficas
- Pendiente
- Altitud
- Exposición
- Tipo de vegetación
- Tipo de rocas

Y las características de las plantas, como:

- Nombre científico de la especie
- Número consecutivo de planta
- Forma de vida



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

- Nodricismo
- Exposición de la planta
- Tipo de suelos

Será necesario llevar un registro sobre las plantas rescatadas, especies, número de ejemplares rescatados, lugar de origen, estado fitosanitario, actividades de manejo, lugar de destino o replantación, etc.

Si se tienen grupos de plantas pequeñas, éstas deben ser envueltas en papel periódico para evitar que se dañen entre sí y mantener agrupadas (no amontonadas) en cajas de cartón o plástico, que deberán contener etiquetas con la información antes mencionada.

4.2 Extracción de plantas

La extracción de las plantas juega un papel importante en la recuperación de las mismas, lo que se refleja en una menor pérdida de individuos, además facilita el manejo y tiene menores costos administrativos. Por cuestiones prácticas se han considerado dos categorías: plantas pequeñas y grandes:

- Para plantas pequeñas, (menores a 1 m), se escarba en forma de cajete con un talache o pica, a una distancia entre 10 y 30 cm. de separación de la planta, hasta la liberación de las raíces, cuidando no dañar, tallos, ramas, brotes o hijuelos.
- Para plantas que habitan sobre rocas (habito rupícola), se debe abrir la grieta o romper la roca con martillo de geólogo (pica) para extraer la planta sin dañar sus raíces. Para efectuar estas acciones se debe usar equipo de protección.
- Para plantas grandes de varios cientos de kilogramos y de acuerdo a su morfología que para el caso corresponde a las nopaleras de gran porte y que su manejo representa se difícil para su extracción total, se propone obtener partes vegetativas, cortando las pencas o raquetas completas en la parte de inserción con el fuste, para obtener plantas nuevas, siguiendo la recomendación de curación.

4.3 Transporte de las plantas

Después de la extracción se realiza el transporte de las plantas, que se refiere al modo de llevar la planta del sitio de extracción al lugar de curación o lugar de restablecimiento.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

Las plantas pequeñas, se pueden transportar en cajas de cartón, plástico o madera. De preferencia las plantas deben separarse con papel periódico, hule espuma o ramas de la zona. La finalidad de esto, es que estén fijas para evitar que se golpeen entre ellas o se rueden y se dañen con sus espinas una a otra

Las plantas grandes, se pueden transportar de varias maneras, siendo una de ellas Para evitar golpes durante el proceso de corte de brazos, es factible usar costales de manta o cualquier otro material, para recibir la parte cortada y evitar se golpee. Estos deben ser acomodados de tal forma que no se dañen entre sí.

4.4 Curación

Todas las plantas, incluso aquellas que no presentan daños aparentes deben pasar por un proceso de curación. Dependiendo del daño que tenga la planta, puede pasar por alguno o todos los procesos de curación según sea el caso.

4.4.1 Curación y desinfección de raíces

Si la planta presenta daños mayores en las raíces, es necesario retirar la parte dañada con herramientas de corte como tijeras o cuchillas desinfectadas con cloro o Benzal. Se aplica azufre en polvo en la parte dañada y se deja ventilar para que cicatrice.

4.4.2 Curación de golpes y heridas

Cuando la planta ha sufrido golpes, o lesiones considerables, es necesario que estén bajo observación constante. Es muy común que después de haber sido replantadas presenten pudrición del tejido interno o externo, que se reconoce por la presencia de partes demasiado blandas o de color oscuro, y pueden causar la muerte de la planta.

Las partes con pudrición se deben cortar con herramientas desinfectadas (con cloro o benzal), hasta llegar a la parte sana, que se identifica por tejidos más firmes de color verde pálido a blanco, la cual se cubre con azufre o fungicida en polvo (Captan) y se siguen las recomendaciones para la cicatrización.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

4.4.3 Cicatrización

La cicatrización implica dejar secar las raíces o heridas causadas durante la extracción, hasta la formación de tejido suberoso (encostramiento).

El proceso de cicatrización consiste en mantener las plantas en:

- ✓ Lugares secos y frescos, a media sombra, sin que tengan contacto con el suelo. Se puede usar cartón o ramas para este fin.
- ✓ Separadas una de otras, y con suficiente espacio para permitir aireación y entrada de luz.
- ✓ Protegidas de animales.
- ✓ No regar.

La cicatrización se presenta después de 15 o 30 días, a excepción de algunos géneros como, *Ariocarpus*, *Sclerocactus* y *Echinocereus*, en que el período de cicatrización puede durar hasta 6 meses.

4.5 Enraizamiento

Consiste en permitir que la planta genere nuevas raíces para su posterior reestablecimiento.

El enraizamiento se realiza una vez que han sido curadas las partes dañadas y ha cicatrizado la raíz.

Las plántulas menores a 2 cm., deben ser transplantadas en una mezcla de sustrato desinfectado consistente en una parte de tierra franco arenosa, una de arena y media parte de tierra arcillosa, ya sea en charolas o macetas, para poder sobrevivir. Se puede sustituir por una mezcla de tierra de la región siempre y cuando tenga buen drenaje.

Para plantas sin raíz, se aplica enraizador en polvo (productos a base de alfanaftilacetamida, ácido indol butírico y ácido indol acético) con nombres comerciales como: Rhizone plus, Raizal 400, Proroot, etc.), adicionados con fungicida, procurando que cubra lo que era la zona radicular y se establece la planta, en una mezcla de suelo estéril o arena, que debe mantenerse húmeda hasta la generación de nuevas raíces.

El enraizamiento puede hacerse directamente en campo cuando se reintroduce la planta.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

5. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.

El sitio seleccionado para el mantenimiento de las plantas rescatadas antes del trasplante está ubicado en el área de operación del banco, el programa de rescate de flora utilizara un polígono de 10 m² dentro adyacente al camino de acceso, como acopio temporal de las especies ya mencionadas en el Programa, donde llevaran a cabo un proceso de poda de raíz, cauterización, aplicación de fungicidas y asoleado que tendrá una duración aproximadamente de 3 semanas, para posteriormente en la época idónea aplicar enraizadores antes de ser llevadas al sitio de reubicación.

El restablecimiento en campo se realiza una vez que la planta ha pasado por un periodo de cicatrización y enraizamiento, mismo que es variable dependiendo de la especie.

La ubicación del sitio de acopio se muestra enseguida con el listado de las coordenadas correspondientes proyectadas en sistema UTM (Datum WGS84 – Zona 13).

Coordenada X	Coordenada Y
628,775	2,784,671

6. EPOCA DE PLANTACIÓN.

Es de suma importancia considerar que el restablecimiento de las plantas debe efectuarse de preferencia un poco antes de la temporada de lluvias, para proporcionar las condiciones naturales adecuadas.

7. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

En apego a la guía técnica para la protección y rescate de cactáceas por eventos de perturbación del Folleto Técnico del INIFAP, establece que el lugar de plantación de las especies rescatadas tiene que ser similar a las condiciones naturales del sitio de rescate, respetando la información registrada como suelos, exposición, geología y tipo de vegetación, para lo cual el sitio deberá contar con lo siguiente:

- ✓ Vegetación de matorral desértico rosetófilo.
- ✓ ASNMM de 1400 a 1420
- ✓ Roca ígnea extrusiva
- ✓ Presencia de especies similares a las consideradas para reubicación
- ✓ Accesible en temporada de lluvias.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

Esto permitió seleccionar un área de 10.0 ha., accesibles, una con las condiciones similares al sitio de donde proceden las plantas a rescatar para los nopales, permitiendo un espaciamiento mínimo de cuatro metros entre individuos rescatados, para establecer las pencas de nopal rescatadas.

El sitio designado para tal fin tiene una superficie de 10.0 ha. y se encuentra ubicado en las coordenadas:

Coordenadas UTM de sitio de la reubicación de individuos

Vértice	X	Y
1	628,732	2,784,554
2	628,273	2,784,931
3	628,153	2,784,821
4	628,616	2,784,429

En la siguiente ilustración se aprecia el sitio de reubicación en referencia al sitio del proyecto.



Sitio del proyecto y sitio de reubicación.

8. SISTEMA DE PLANTACIÓN

Las plantas pequeñas se colocan en cepas que deben tener suficiente profundidad de acuerdo al tamaño de la raíz y ancho del tallo de la planta.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

Tenga cuidado especial ya que las raíces no deben quedar dobladas. Para esto se recomienda sostener la planta, e ir agregando el suelo poco a poco, levantando un poco la planta hasta que las raíces queden extendidas totalmente. La profundidad de plantación debe ser a la altura del cuello de la planta.

Otra observación es que no deben quedar plantadas en hileras, sino lo más similar a la distribución que presentaban en su hábitat natural.

9. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Dentro del cuidado básico de las plantas se realizarán las siguientes actividades:

9.1 Riego de las plantas

Generalmente el suelo, el calor y la intensidad de la luz del sol de cada estación del año determinarán con qué frecuencia se debe regar. En caso de que se presenten siete a ocho meses con un déficit hídrico a partir de terminada la reubicación, será necesario realizar actividades de riego durante los primeros seis meses, hasta que las plantas se encuentren bien establecidas, lo cual significa aplicar uno o dos riegos de cuatro a cinco litros de agua por planta. En primavera – otoño se sugiere a punto de escurrimiento cada 20 o 30 días, cabe mencionar que entre ese periodo es la temporada de lluvias en el municipio de Poanas, así que por esa razón no habría problema por abasto de agua, durante el invierno se recomienda suspender cualquier tipo de riego, dado a que estas especies con alta succulencia sometidas al frío intenso, pueden llegar a sufrir severos daños por quemadura (Arredondo, 2002).

9.2 Control de plagas y enfermedades.

Como medida preventiva de sanidad se deben revisar las plantas con regularidad para prevenir y controlar plagas y enfermedades. Algunas veces estas se presentan en plantas débiles, heridas o golpeadas. Diversos agentes patógenos pueden afectar una o más partes de los individuos, dando como resultado la reducción del crecimiento o, en casos severos, la muerte. En este sentido la detección de plagas y enfermedades se realizará



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

mediante monitoreos continuos, lo cual implicará la realización de recorridos en el sitio donde será establecida la reubicación.

Opuntia leucotricha; Son resistentes a las habituales **plagas**, pero sensibles al exceso de humedad que provoca enfermedades fúngicas (hongos).

Según Arredondo (2002) algunas plagas más comunes reportadas en Cactáceas son:

- Cochinilla algodonosa, Piojo harinoso o cochinilla de la raíz, Pulgones, Araña roja y Hormigas.

Medidas preventivas: El control de plagas y enfermedades iniciará con la ejecución de acciones que prevengan y eviten la aparición de patógenos que afecten el buen desarrollo de los ejemplares, incluyendo:

- Aislamiento. Consistirá en delimitar con barreras físicas una o varias de las plantas, con el fin de evitar la dispersión de la plaga o enfermedad, restringiendo el tráfico de personas en esa área.
- Eliminación de hospederos alternos. Se trata de la eliminación de plantas dentro de la superficie de trabajo y sus alrededores, que pueden ser hospederas alternas de plagas o enfermedades.
- Canales de drenaje. La construcción de canales de drenaje evitará la anegación de las zonas bajas, dificultando así el desarrollo de plagas o enfermedades.

Medidas de control: Una vez que se identifican plagas o enfermedades que afecten las plantas, se emplearán los métodos siguientes para su control y combate:

- Remoción y destrucción manual. Cuando se encuentre la presencia de insectos que pupen en ramas, corteza o suelo, será necesario hacer la remoción manual de las pupas y destruirlas en el sitio para cortar el ciclo del insecto.

En ciertas situaciones, la reubicación o trasplante puede no tener el éxito esperado debido a la influencia de los diferentes factores que intervienen en el proceso, las características físicas del sitio, los cuidados requeridos durante la fase de plantación, la época y/o condiciones atmosféricas, etc.; por lo que se debe de contar con una alternativa si alguno de esos factores se presenta o se constituye como deficiente para lograr los objetivos de la reubicación. Por tal motivo, si se observa una sobrevivencia menor al 80%, se recurrirá a la



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

actividad de replanteo para la sustitución de aquellos ejemplares que no hayan cumplido con el objetivo de lograr establecerse en el terreno.

10. PROGRAMA DE ACTIVIDADES (PLAZO MÍNIMO DE 5 AÑOS).

El programa de rescate y reubicación de flora de la superficie restante por remover correspondiente a 2.2 ha., se realizará como se menciona en el siguiente cronograma organizando las actividades a desarrollar del programa, así como las acciones que nos permitan asegurar el 80% de supervivencia de las plantas, durante las labores de mantenimiento en una proyección de cinco años.

A las plantas rescatadas se les dará seguimiento y se realizará monitoreo del índice de sobrevivencia, durante los siguientes cinco años.

Actividad	2022			2023			2024			2025			2026			2027		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Identificación, selección y marcaje de individuos	X	X																
Mantenimiento en sitios de acopio temporal		X																
Trasplante de individuos		X																
Plantación		X																
Mantenimiento en sitios de reubicación y/ reincorporación al sitio original. ⇒ Deshierbe. ⇒ Control de plagas y enfermedades.					X			X			X			X			X	
Monitoreo y evaluación ⇒ Evaluación de sobrevivencia de los ejemplares.					X			X			X			X			X	
Indicadores de seguimiento ⇒ Evaluación de estado físico.			X		X			X			X			X			X	

Es importante mencionar que los mantenimientos en los individuos rescatados se prolongarán en el sitio de acopio temporal hasta asegurar su viabilidad para el trasplante, si no es necesario se procederá al trasplante en el tiempo propuesto.



**Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0522/06/22
Oficio SG/130.2.2/02581/22**

11. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES).

Las variables a evaluar son los indicadores cuantitativos (Supervivencia de individuos rescatados, esta se obtendrá en porcentaje por medio de la división de total vivos y el total de reubicados por 100) y los indicadores cualitativos (Crecimiento, floración, fructificación de las plantas) para conocer el éxito del rescate de flora.

$$\text{Supervivencia} = \left(\frac{\text{Total de individuos vivos}}{\text{Total de individuos reubicados}} \right) 100$$

Las acciones propuestas en el presente Programa de Rescate y Reubicación de la vegetación forestal que será afectada por el proyecto de aprovechamiento de materiales petreos serán documentadas mediante los informes respectivos, permitiendo en todo momento, poder evidenciar los resultados del mismo al permitir determinar el porcentaje de supervivencia de los ejemplares reubicados.

Los indicadores propuestos son:

- Porcentaje de supervivencia de los ejemplares rescatados.
- Estado fitosanitario de los ejemplares rescatados.
- Porcentaje de cobertura vegetal presente dentro del sitio de acopio temporal o del área de trasplante permanente al realizar el monitoreo correspondiente.

Todas las actividades estarán respaldadas por evidencias fotográficas, misma que acompañarán los informes de seguimiento.

12. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Se elaborarán los informes correspondientes al monitoreo e indicadores de seguimiento de manera anual de acuerdo al cronograma ya antes mencionado, rectificando cada una de las actividades realizadas para garantizar la supervivencia y adaptabilidad de dichas especies, anexando con ellos evidencias fotográficas para respaldar.

En los informes se presentarán los porcentajes de supervivencia de los individuos rescatados y/o reproducido hasta completar los 5 años de seguimiento.

RCT/JLCC / ROC / jdgm