

Durango, Durango, a 27 de octubre de 2015

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 5.6537 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, ubicado en el o los municipio(s) de Lerdo, en el estado de Durango.

**LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ
PROMOVENTE**

Se oculta domicilio, de acuerdo al primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y fracción I de la LFTAIP

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ en su carácter de promovente con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 5.6537 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 25 de mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal 26 de mayo de 2015, LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 5.6537 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001165/15 de fecha 14 de julio de 2015 recibido el 15 de julio de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con ubicación en el o los municipio(s) Lerdo en el estado de Durango.
- III. Que mediante oficio SG/130.2.2/001165/15 de fecha 14 de julio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 15 de julio de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se realizó la presentación del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, ubicado en el municipio de Lerdo, Dgo., se sometió a votación del comité resultando Aprobado por Unanimidad

- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001151/15 de fecha 24 de junio de 2015 esta Delegación Federal notificó a LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ en su carácter de promovente 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 *Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario* con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

- v. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 07 de Julio de 2015 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 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 corresponde 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, No son adecuadas para el proyecto en mención.

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

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001382/15 de fecha 05 de agosto de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ en su carácter de promovente, 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 **\$308,746.92 (trescientos ocho mil setecientos cuarenta y seis pesos 92/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.05 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.
- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 21 de septiembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 22 de septiembre de 2015, LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ en su carácter de promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 308,746.92 (trescientos ocho mil setecientos cuarenta y seis pesos 92/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.05 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales



obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 25 de Mayo de 2015, el cual fue signado por LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, 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 5.6537 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo



siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

- Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, así como por UNIDAD DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL INTEGRAL TOPIA S.C en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-VI Vol. 1 Núm. 6.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

- Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:*

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;



- II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;*
- III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*
- IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*
- V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*
- VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*
- VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*
- VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*
- IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*
- X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*
- XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*
- XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*
- XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*
- XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*
- XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO, de fecha 25 de Mayo de 2015.

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



- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

**Comparación índice de Shannon Microcuencas-Área
CUS (Árboles)**

Índice de Shannon	Microcuenca	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	2	2
H' calculada =	0.1313	0.0141
H Max = LnS =	0.6931	0.6931
Equidad (J) =	0.19	0.02
H/Hmax =		

**Comparación índice de Shannon Microcuencas-Área
CUS (Arbustos)**

Índice de Shannon	Microcuenca	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	32	19
H' calculada =	2.3857	1.8932
H Max = LnS =	3.4657	2.9444
Equidad (J) =	0.69	0.64
H/Hmax =		



Comparación Índice de Shannon Microcuencas-Área
CUS (Cactáceas)

Índice de Shannon	Microcuencia	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	20	7
H' calculada =	2.4373	1.3059
H Max = LnS =	2.9957	1.9459
Equidad (J) = H/Hmax =	0.81	0.67

Comparación Índice de Shannon Microcuencas-Área
CUS (Herbáceas)

Índice de Shannon	Microcuencia	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	13	4
H' calculada =	0.8514	1.0405
H Max = LnS =	2.5649	1.3863
Equidad (J) = H/Hmax =	0.33	0.75

En el estrato arbóreo comparando la información de la microcuencia con la obtenida en el área de cambio de uso de suelo podemos ver que la biodiversidad no se compromete, ya que se tiene un valor superior que el resultado obtenido para el área de cambio de uso de suelo, así mismo la máxima diversidad posible está por encima en la microcuencia, de acuerdo a esto se considera que en el estrato arbóreo no se compromete con la ejecución del cambio de uso de suelo.

En el estrato arbustivo podemos ver que la riqueza específica en el área de la microcuencia es superior con trece especies más, que las que se pueden encontrar en el área sujeta a cambio de uso de suelo, así mismo los valores de la H calculada indican una diferencia a favor de la microcuencia, con esto podemos aseverar que dentro de este estrato.

Para la flora en para las cactáceas podemos ver que la comparativa de los datos están también superiores en la microcuencia que los que se obtuvieron del área CUSTF. Y finalmente para la flora en el estrato herbáceo podemos ver que la comparativa de los datos están también superiores en la microcuencia que los que se obtuvieron del área CUSTF.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad**.

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

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



Tipo de erosión	t/ha/año
Actual sin proyecto	0.016
Con proyecto	2.04
	t/año
Erosión provocada por hectárea por año (sin proyecto)	0.09
Erosión provocada en la superficie de CUSTF (5.6537 has)	11.533
TOTAL A PERDER	11.443

Tipo de obra	Retención promedio ton/ha	Cantidad de Obra propuesta	Suelo retenido ton.
Acomodo de Material Vegetal Muerto	427.79	1 has	427.79
TOTAL DE SUELO RETENIDO			427.79

De acuerdo a lo anterior se deben proponer obras y prácticas de conservación de suelo que permitan retener un total de 11.443 ton/año. Con la finalidad de compensar, en cierta medida, la pérdida de suelo, se llevaron a cabo los cálculos pertinentes para poder retener la cantidad de suelo que se pierde, donde se obtuvieron valores promedio de retención por diferentes tipos de obras de conservación de suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

$$Vm = A * C * Pm$$

$$A = 5.6737 \text{ has}$$

$$C = 0.30.$$

$$Pm = 313.4 \text{ mm.}$$

$$\underline{Vm = 44.45}$$

$$\text{Infiltración} = P - ETR - Ve.$$

Dónde:

P = Precipitación.

ETR = Evapotranspiración.

Ve = Volumen de escurrimiento.

$$\underline{\text{Infiltración} = 108.46 \text{ mm}}$$



Agua que se infiltra mm	Volumen sobre la superficie CUSTF	Unidad De medida
108.46	70,373,186.40	litros
	70,373.19	m³

Tipo de Obra	promedio de retención m³	Cantidad de obra propuesta has	Subtotal de retención m³
Acomodo de Material Vegetal Muerto	721.6	30	21,648.00
Bordos en curvas de nivel	516.35	95	49,053.25
		TOTAL DE RETENCIÓN	70,701.25

En la superficie propuesta como medida de mitigación se retiene en el sitio un volumen superior de infiltración, comprobando de este modo que no se compromete la cantidad y calidad del agua.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

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

Del estudio técnico iustificativo. se desprende lo siguiente:

Resumen de los Costos de Afectación por Servicio Ambiental.

Servicio Ambiental	Costo de la afectación
Secuestro de Carbono	\$158.34
Servicios Hidrológicos	\$2,167.35
Biodiversidad	\$1,588.636
Protección y Recuperación de Suelos	\$16,226.782
TOTAL	\$20,141.108

Beneficios Económicos del Proyecto

Concepto	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo Total
Inversión	1	\$20,00,000.00	\$20,000,000.00
Empleos directos etapas de preparación del sitio y construcción	25	\$3,000.00 ⁽¹⁾	\$3,600,000.00
Empleos indirectos etapas de preparación del sitio y construcción.	10	\$1,200.00 ⁽²⁾	\$576,000.00
Empleos indirectos etapa de operación	5	\$1,200.00 ⁽²⁾	\$288,000.00
TOTAL			\$24,464,000.00



Considerando que el proyecto tiene una vida útil de 25 años, se estima que en ese tiempo se dejaran de recibir por concepto de servicios ambientales un total de \$503,527.70 pesos.

De acuerdo a lo anterior y proyectando el valor de los servicios ambientales a un plazo de tiempo de 2 años, la estimación de estos es de \$503,527.70, en este punto podemos observar que los montos tienen una gran diferencia, con los montos que puede generar el proyecto, ya que este tiene un total de \$24,464,000.00, es decir que la ejecución del cambio de uso de suelo se considera económicamente más productiva a largo plazo, con una diferencia a favor de \$23,960,472.30 pesos.

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

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

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

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

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

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

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

SE ANEXA EL PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION A LA PRESENTE AUTORIZACIÓN

Los criterios de ordenamiento ecológico del territorio se basan en el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, el presente proyecto se ubica en las UGA No. 46 Lomerío ramificado 8, UGA No. 84, Llanura desértica 11, UGA No. 91 Sierra plegada 9 y UGA No. 97 Bajada típica 11. De acuerdo a la vinculación que se tiene con cada uno de los lineamientos que se



enmarcan en esta unidad de gestión ambiental, se considera que estos no restringen la ejecución del cambio de uso de suelo.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se avocó 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/130.2.2/001382/15 de fecha 05 de agosto de 2015, 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 **\$308,746.92 (trescientos ocho mil setecientos cuarenta y seis pesos 92/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.05 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 21 de septiembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 22 de septiembre de 2015, LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 308,746.92 (trescientos ocho mil setecientos cuarenta y seis pesos 92/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.05 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 5.6537 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango, promovido por LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Polígono 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613219.33	2846132.03

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	613199.27	2846171.33
3	613204	2846173.66
4	613227.07	2846129.67
5	613219.33	2846132.03

POLÍGONO: Polígono 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613322.3	2845936.65
2	613231.3	2846108.6
3	613231.27	2846108.67
4	613231.26	2846108.68
5	613221.47	2846127.84
6	613228.24	2846125.82
7	613239.13	2846104.86
8	613260.04	2846066.85
9	613289.56	2846009.58
10	613293.19	2846003.38
11	613293.88	2846002.7
12	613294.57	2846001.8
13	613294.58	2846000.89
14	613294.59	2845999.75
15	613294.6	2845999.07
16	613294.84	2845997.03
17	613294.85	2845995.89
18	613294.86	2845994.98
19	613295.33	2845994.08
20	613295.79	2845993.17
21	613296.49	2845992.27
22	613296.95	2845991.36
23	613297.41	2845990.68
24	613298.33	2845990.01
25	613299.25	2845989.33
26	613299.95	2845987.98
27	613299.96	2845986.84
28	613300.2	2845985.93
29	613300.66	2845984.8
30	613300.9	2845984.12
31	613301.37	2845982.99
32	613301.83	2845982.08
33	613302.3	2845981.18
34	613302.76	2845980.27
35	613303.45	2845979.37
36	613304.15	2845978.46
37	613305.53	2845977.57
38	613305.99	2845977.12
39	613306.91	2845976.44
40	613307.6	2845975.54
41	613307.84	2845974.63
42	613308.3	2845973.73



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
43	613309	2845972.82
44	613309.69	2845972.37
45	613310.15	2845971.7
46	613311.07	2845970.79
47	613311.54	2845970.12
48	613324.85	2845940.29
49	613325.09	2845939.16
50	613325.1	2845938.26
51	613324.65	2845937.57
52	613323.75	2845936.89
53	613322.83	2845936.65
54	613322.3	2845936.65

POLÍGONO: Polígono 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613530.99	2845555.98
2	613523.32	2845567.42
3	613523.28	2845567.48
4	613523.24	2845567.53
5	613508.94	2845589.95
6	613508.9	2845590.03
7	613508.86	2845590.07
8	613495.08	2845612.81
9	613495.04	2845612.89
10	613495.01	2845612.93
11	613481.76	2845635.99
12	613481.72	2845636.08
13	613481.69	2845636.11
14	613468.98	2845659.47
15	613468.96	2845659.52
16	613468.95	2845659.53
17	613449.3	2845696.65
18	613325.15	2845931.24
19	613325.43	2845931.3
20	613326.34	2845931.76
21	613327.48	2845931.77
22	613328.39	2845931.78
23	613329.77	2845931.79
24	613330.91	2845931.8
25	613331.84	2845931.35
26	613332.3	2845930.9
27	613365.95	2845866.06
28	613380.32	2845838.93
29	613389.15	2845821.09
30	613404.98	2845789.71
31	613415.65	2845770.97
32	613428.44	2845745.93
33	613437.5	2845728.16
34	613447.93	2845708.4



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
35	613458.32	2845688.19
36	613470.83	2845663.49
37	613481.64	2845646.2
38	613489.48	2845630.9
39	613493.09	2845624.3
40	613511.25	2845594.2
41	613525.29	2845571.03
42	613534.27	2845558.45
43	613530.99	2845555.98

POLÍGONO: Polígono 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613759.59	2845178.09
2	613684.12	2845320.43
3	613666.88	2845352.41
4	613656.82	2845370.29
5	613646.15	2845387.75
6	613634.82	2845404.85
7	613618.37	2845428.76
8	613619.47	2845428.12
9	613620.37	2845427.68
10	613621.05	2845427.24
11	613621.96	2845426.57
12	613622.87	2845425.9
13	613623.1	2845425.46
14	613642.98	2845399.09
15	613660.14	2845372.3
16	613670.06	2845353.72
17	613685.81	2845326.74
18	613702.81	2845292.09
19	613718.68	2845263.19
20	613730.16	2845242.97
21	613740.99	2845223.17
22	613744.88	2845214.16
23	613761.49	2845182.94
24	613759.59	2845178.09

POLÍGONO: Polígono 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613793.12	2845115.65
2	613778.9	2845141.66
3	613778.88	2845141.71
4	613778.86	2845141.72
5	613763.22	2845171.24
6	613765.94	2845174.99
7	613797.07	2845117.14
8	613793.12	2845115.65



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

POLÍGONO: Polígono 06

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613849.64	2845012.26
2	613795.32	2845111.62
3	613801.4	2845113.35
4	613821.38	2845074.62
5	613838.95	2845041.28
6	613851.85	2845014.48
7	613849.64	2845012.26

POLÍGONO: Polígono 07

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613963.87	2844790.82
2	613958.14	2844802.89
3	613958.14	2844802.91
4	613958.12	2844802.93
5	613940.4	2844840.97
6	613930.78	2844861.12
7	613920.78	2844881.05
8	613910.38	2844900.8
9	613890.57	2844937.41
10	613852.14	2845007.69
11	613857.32	2845008.26
12	613876.59	2844971.8
13	613884.31	2844956.49
14	613892.5	2844942.25
15	613895.71	2844934.66
16	613907.84	2844912.52
17	613911.04	2844908.04
18	613919.33	2844892.09
19	613924.16	2844884.69
20	613926.74	2844875.24
21	613927.2	2844874.56
22	613928.11	2844873.67
23	613928.57	2844872.77
24	613929.04	2844871.65
25	613929.5	2844870.75
26	613929.96	2844869.85
27	613930.42	2844868.95
28	613931.11	2844868.06
29	613931.34	2844867.16
30	613931.8	2844866.26
31	613932.04	2844865.58
32	613932.27	2844864.46
33	613932.96	2844863.79
34	613933.88	2844862.67
35	613934.34	2844861.77
36	613934.8	2844860.87
37	613935.03	2844859.97

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
38	613935.72	2844859.3
39	613936.18	2844858.4
40	613937.1	2844857.5
41	613937.79	2844856.61
42	613938.25	2844855.71
43	613938.71	2844854.59
44	613939.17	2844853.46
45	613939.64	2844852.33
46	613940.1	2844851.21
47	613941.49	2844848.28
48	613941.95	2844847.38
49	613942.64	2844846.48
50	613942.88	2844845.57
51	613943.11	2844844.45
52	613943.58	2844843.54
53	613944.04	2844842.87
54	613944.73	2844841.97
55	613945.19	2844841.07
56	613945.65	2844840.17
57	613946.34	2844839.27
58	613946.8	2844838.36
59	613947.49	2844837.46
60	613948.18	2844836.56
61	613948.64	2844835.66
62	613949.33	2844834.99
63	613950.02	2844833.86
64	613950.71	2844833.41
65	613950.95	2844832.28
66	613951.41	2844831.38
67	613951.65	2844830.48
68	613951.88	2844829.8
69	613952.7	2844824.19
70	613952.93	2844823.29
71	613953.16	2844822.39
72	613953.4	2844821.49
73	613953.4	2844820.58
74	613953.86	2844819.46
75	613954.09	2844818.56
76	613954.55	2844817.66
77	613954.56	2844816.76
78	613954.79	2844816.08
79	613955.47	2844815.18
80	613956.16	2844814.29
81	613956.85	2844813.39
82	613957.53	2844812.72
83	613957.99	2844811.82
84	613958.45	2844810.92
85	613958.91	2844810.02
86	613959.14	2844808.89
87	613959.37	2844808.22



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
88	613960.06	2844807.09
89	613960.75	2844806.42
90	613961.66	2844805.52
91	613962.35	2844804.4
92	613962.58	2844803.5
93	613962.81	2844802.6
94	613963.05	2844801.69
95	613963.73	2844800.8
96	613964.42	2844799.9
97	613965.11	2844798.77
98	613965.79	2844797.87
99	613966.02	2844797.2
100	613966.94	2844795.4
101	613967.18	2844794.49
102	613967.18	2844793.36
103	613967.42	2844792.01
104	613967.2	2844791.1
105	613966.52	2844790.87
106	613965.16	2844790.86
107	613964.02	2844790.85
108	613963.87	2844790.82

POLÍGONO: Polígono 08

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614064.7	2844581.71
2	614060.18	2844587.77
3	614059.95	2844588.18
4	614059.73	2844588.47
5	614051.39	2844603.59
6	614051.3	2844603.79
7	614051.27	2844603.83
8	614043.62	2844619.32
9	614043.58	2844619.5
10	614043.46	2844619.68
11	614032.32	2844646.6
12	613965.56	2844787.25
13	613970.62	2844788.87
14	613990.34	2844744.47
15	613994.58	2844734.68
16	614009.89	2844703.39
17	614022.69	2844675.77
18	614032.66	2844654.76
19	614043.98	2844630.3
20	614049.03	2844618.9
21	614055.38	2844603.53
22	614063.08	2844591.04
23	614065.82	2844582.08
24	614064.7	2844581.71



POLÍGONO: Polígono 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614068.68	2844597.08
2	614070.04	2844594.62
3	614080.78	2844580.23
4	614080.87	2844580.06
5	614081.02	2844579.88
6	614089.86	2844566.07
7	614099.19	2844553.99
8	614100.61	2844552.23
9	614095.58	2844556.4
10	614083.95	2844570.94
11	614068.05	2844594.27
12	614068.68	2844597.08

POLÍGONO: Polígono 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614451.89	2844118.8
2	614321.66	2844274.23
3	614120.23	2844509.9
4	614120.22	2844509.9
5	614120.21	2844509.92
6	614101.69	2844531.8
7	614101.67	2844531.83
8	614101.6	2844531.91
9	614089.82	2844546.5
10	614089.8	2844546.53
11	614089.74	2844546.6
12	614080.2	2844558.95
13	614080.09	2844559.14
14	614079.89	2844559.38
15	614076.64	2844564.46
16	614084.89	2844558.79
17	614115.32	2844520.97
18	614138.54	2844493
19	614160.63	2844468.33
20	614167.99	2844459.36
21	614187.94	2844435.86
22	614196.66	2844424.65
23	614202.86	2844415.91
24	614214.52	2844405.63
25	614222.71	2844395.14
26	614247.45	2844367.38
27	614265.1	2844346.11
28	614279.26	2844328.49
29	614307.44	2844296.25
30	614327.17	2844271.84
31	614338.61	2844257.58
32	614355.35	2844237.66

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	614376.39	2844212.88
34	614391.22	2844195.51
35	614397.82	2844188.84
36	614403.66	2844180.29
37	614411.91	2844169.81
38	614429.02	2844150.68
39	614452.31	2844119.14
40	614451.89	2844118.8

POLÍGONO: Polígono 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614126.38	2844521.2
2	614129.36	2844517.68
3	614274.14	2844348.3
4	614269.7	2844350.55
5	614258.51	2844361.15
6	614251.33	2844370.05
7	614250.98	2844370.74
8	614250.62	2844371.25
9	614250.27	2844371.77
10	614249.75	2844372.45
11	614249.22	2844373.14
12	614248.7	2844373.82
13	614248.17	2844374.34
14	614247.47	2844374.85
15	614246.95	2844375.36
16	614246.6	2844375.87
17	614246.07	2844376.21
18	614245.72	2844376.56
19	614244.68	2844377.24
20	614244.15	2844377.92
21	614243.28	2844378.43
22	614242.75	2844379.12
23	614242.4	2844379.63
24	614241.53	2844380.49
25	614241	2844381
26	614240.31	2844381.34
27	614239.78	2844381.85
28	614229.62	2844394.87
29	614217.54	2844408.04
30	614201.77	2844427.04
31	614195.3	2844433.71
32	614179.98	2844452.76
33	614170.85	2844464.22
34	614150.94	2844489.26
35	614126.63	2844518.13
36	614126.38	2844521.2

POLÍGONO: Polígono 12

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614281.3	2844339.92
2	614330.8	2844282.01
3	614330.81	2844282
4	614330.84	2844281.96
5	614522.2	2844053.57
6	614522.21	2844053.55
7	614522.26	2844053.5
8	614548.63	2844020.95
9	614548.73	2844020.78
10	614548.96	2844020.5
11	614558.96	2844005.52
12	614553.77	2844008.94
13	614534.88	2844033
14	614517.23	2844055.49
15	614496.01	2844080.62
16	614480.86	2844098.63
17	614461.85	2844121.27
18	614447.98	2844137.14
19	614432.69	2844155.11
20	614425.89	2844163.6
21	614419.27	2844171.25
22	614418.58	2844171.75
23	614408.99	2844182.82
24	614396.66	2844198.98
25	614381.65	2844216.85
26	614367.84	2844233.05
27	614355.57	2844248.43
28	614346.78	2844258.84
29	614333.64	2844274.02
30	614322.4	2844288.05
31	614312.16	2844300.91
32	614304.62	2844309.64
33	614292.05	2844321.94
34	614276.03	2844340.55
35	614281.3	2844339.92

POLÍGONO: Polígono 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614534.59	2844019.22
2	614512.97	2844045.9
3	614455.78	2844114.16
4	614457.87	2844115.62
5	614486.62	2844081.32
6	614505.74	2844057.91
7	614531.44	2844027.14
8	614535.13	2844020.9
9	614534.59	2844019.22

POLÍGONO: Polígono 14



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615758.92	2842273.81
2	615751.34	2842281.13
3	615751.27	2842281.23
4	615751.17	2842281.29
5	615738.83	2842294.2
6	615712.48	2842321.67
7	615222.9	2842820.86
8	615222.89	2842820.87
9	615222.89	2842820.87
10	615206.12	2842838.05
11	615206.08	2842838.12
12	615206.02	2842838.16
13	615197.98	2842846.83
14	615197.96	2842846.86
15	615197.77	2842847.07
16	615190.19	2842856.14
17	615190.15	2842856.21
18	615190	2842856.39
19	615182.89	2842865.84
20	615182.83	2842865.95
21	615182.71	2842866.09
22	615176.11	2842875.9
23	615176.02	2842876.06
24	615175.94	2842876.17
25	615169.85	2842886.3
26	615169.75	2842886.5
27	615169.7	2842886.57
28	615164.14	2842897.01
29	615164.08	2842897.12
30	615164.07	2842897.15
31	615153.33	2842918.61
32	615153.33	2842918.62
33	615153.33	2842918.63
34	614944.32	2843339.41
35	614834.91	2843555.43
36	614834.9	2843555.48
37	614834.86	2843555.54
38	614770.33	2843689.09
39	614770.31	2843689.15
40	614770.27	2843689.21
41	614758.49	2843715.02
42	614758.47	2843715.08
43	614758.44	2843715.13
44	614752.66	2843728.49
45	614745.1	2843741.82
46	614736.89	2843755
47	614728.15	2843767.82
48	614718.84	2843780.32
49	614701	2843803.28
50	614587.56	2843949.28

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
51	614561.81	2843982.43
52	614550	2843997.38
53	614549.9	2843997.53
54	614549.71	2843997.77
55	614539.14	2844013.61
56	614537.32	2844015.85
57	614538.49	2844018.63
58	614551.84	2844002.59
59	614566.96	2843981.98
60	614586.28	2843958.73
61	614599.67	2843940
62	614613.83	2843922.4
63	614628.26	2843902.74
64	614644.33	2843882.68
65	614657.7	2843865.27
66	614672.05	2843845.2
67	614688.12	2843825.72
68	614696.83	2843814.35
69	614714.06	2843793.16
70	614723.75	2843780.48
71	614730.71	2843770.06
72	614736.89	2843761.16
73	614745.36	2843750.02
74	614751.77	2843737.33
75	614759.37	2843720.66
76	614763.67	2843711.07
77	614768.13	2843703.68
78	614774.54	2843687.36
79	614782.16	2843674.85
80	614786.52	2843664.63
81	614786.71	2843664.45
82	614795.29	2843647.49
83	614802.81	2843631.67
84	614811.48	2843613.61
85	614815.16	2843606.94
86	614820.21	2843595.06
87	614832.57	2843571.74
88	614843.18	2843550.88
89	614852.64	2843531.55
90	614857.28	2843521.39
91	614863.26	2843511.23
92	614863.46	2843510.85
93	614868.69	2843499.55
94	614873.65	2843487.85
95	614888.74	2843460
96	614900.26	2843435.96
97	614904.45	2843427.78
98	614912.43	2843411.87
99	614921.34	2843395.64
100	614937.45	2843362.59



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
101	614947.52	2843343
102	614956.39	2843324.78
103	614961.66	2843313.78
104	614968.25	2843297.92
105	614975.95	2843282.13
106	614981.5	2843272.78
107	614992.38	2843250.97
108	614998.63	2843238.19
109	615003	2843230.54
110	615014.89	2843206.34
111	615025.46	2843184.9
112	615033.31	2843168.49
113	615040.18	2843154.35
114	615043.64	2843149.47
115	615047.11	2843142.08
116	615060.35	2843114.66
117	615075.66	2843084.26
118	615079.43	2843076.66
119	615082.52	2843070.61
120	615084.45	2843065.88
121	615084.65	2843065.5
122	615086.39	2843061.15
123	615086.39	2843060.96
124	615088.51	2843057.19
125	615088.89	2843057
126	615091.99	2843052.1
127	615103.26	2843028.13
128	615110.65	2843012.45
129	615115.39	2843004.62
130	615115.97	2843003.48
131	615125.13	2842982.72
132	615138.16	2842957.8
133	615147.12	2842938.9
134	615162.13	2842909.28
135	615165.28	2842903.58
136	615176.45	2842883.19
137	615187.59	2842865.3
138	615207.27	2842842.23
139	615219.46	2842828.39
140	615246.18	2842802.27
141	615279.88	2842767.72
142	615310.58	2842736.33
143	615328.42	2842717.46
144	615366.32	2842677.85
145	615395.64	2842647.86
146	615424.14	2842619.07
147	615447.92	2842594.86
148	615467.49	2842574.59
149	615479.63	2842562.45
150	615503.68	2842538.15

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
151	615525.5	2842514.93
152	615546.31	2842494.16
153	615564.41	2842476.73
154	615575.94	2842465.44
155	615594.27	2842446.13
156	615614.73	2842424.52
157	615645.26	2842393.36
158	615671.94	2842366.16
159	615693.18	2842344.91
160	615705.07	2842333.31
161	615726.01	2842310.73
162	615744.65	2842290.98
163	615759.6	2842274.93
164	615758.92	2842273.81

POLÍGONO: Polígono 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614614.27	2843934.47
2	614710.48	2843810.64
3	614728.35	2843787.64
4	614728.37	2843787.6
5	614728.43	2843787.54
6	614737.85	2843774.89
7	614737.9	2843774.8
8	614737.99	2843774.68
9	614746.88	2843761.66
10	614746.94	2843761.54
11	614747.01	2843761.45
12	614755.35	2843748.06
13	614755.43	2843747.92
14	614755.48	2843747.85
15	614763.26	2843734.13
16	614763.53	2843733.58
17	614763.55	2843733.55
18	614769.43	2843719.95
19	614781.16	2843694.25
20	614815.05	2843624.12
21	614811.95	2843627.55
22	614799.26	2843653.69
23	614776.04	2843701.12
24	614772.19	2843710.8
25	614766.09	2843724.03
26	614759.82	2843734.88
27	614752.34	2843748.61
28	614743.79	2843762.85
29	614730.92	2843780.13
30	614719.79	2843795.23
31	614707.46	2843811.85
32	614690.61	2843832.83



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	614667.87	2843861.99
34	614650.87	2843883.86
35	614630.49	2843909.07
36	614618.86	2843925.18
37	614612.78	2843934
38	614614.27	2843934.47

POLÍGONO: Polígono 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614845.56	2843560.97
2	614845.64	2843560.81
3	614955.04	2843344.81
4	614955.05	2843344.79
5	614955.06	2843344.77
6	615087.03	2843079.07
7	615080.2	2843087.54
8	615068.16	2843112.74
9	615057.6	2843132.85
10	615044.11	2843161.03
11	615029.55	2843190.37
12	615017.42	2843212.5
13	615008.36	2843230.63
14	614998.08	2843251.88
15	614988.86	2843272.62
16	614981.48	2843286.56
17	614973.39	2843302.09
18	614965.43	2843317.8
19	614951.58	2843345.44
20	614938.74	2843369.96
21	614926.93	2843392.85
22	614917.02	2843413.82
23	614904.66	2843438.03
24	614900.68	2843447.77
25	614888.73	2843471.1
26	614888.55	2843471.61
27	614872.85	2843501.9
28	614861.64	2843524.07
29	614850.67	2843546.26
30	614845.56	2843560.97

POLÍGONO: Polígono 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615198.02	2842865.68
2	615199.5	2842863.72
3	615206.88	2842854.88
4	615214.76	2842846.38
5	615231.47	2842829.26
6	615464.1	2842592.06

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	615458.09	2842593.82
8	615413.47	2842639.35
9	615381.25	2842674.12
10	615336.83	2842718.21
11	615309.29	2842747.79
12	615300.11	2842756.95
13	615270.91	2842786.7
14	615240.59	2842817.94
15	615219.79	2842838.9
16	615203.59	2842855.87
17	615198.34	2842862.81
18	615198.02	2842865.68

POLÍGONO: Polígono 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615655.21	2842397.2
2	615721.07	2842330.05
3	615721.09	2842330.02
4	615721.12	2842330
5	615747.49	2842302.5
6	615747.5	2842302.5
7	615747.9	2842302.9
8	615759.76	2842289.68
9	615762.82	2842286.72
10	615757.21	2842289.58
11	615734.23	2842312.86
12	615714.38	2842333.23
13	615693.63	2842353.64
14	615669.13	2842379.91
15	615655.88	2842393.84
16	615655.21	2842397.2

POLÍGONO: Polígono 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615928.14	2842123.5
2	615794.64	2842241.07
3	615794.62	2842241.09
4	615794.59	2842241.11
5	615774.66	2842259.06
6	615783.88	2842253.98
7	615800.25	2842239.26
8	615814.75	2842227.51
9	615823.52	2842220.99
10	615835.35	2842210.74
11	615843.36	2842203.84
12	615855.2	2842192.83
13	615866.47	2842182.37
14	615879.62	2842171.4



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
15	615890.52	2842161.91
16	615909.87	2842144.17
17	615923.65	2842130.5
18	615928.14	2842123.5

POLÍGONO: Polígono 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	616070.96	2842002.49
2	616068.6	2841999.8
3	615969.14	2842087.39
4	615973.83	2842086.91
5	616003.23	2842060.44
6	616027.57	2842039.91
7	616046.74	2842024.78
8	616070.96	2842002.49

POLÍGONO: Polígono 21

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615976.66	2842096.76
2	616076.53	2842008.81
3	616074.66	2842006.68
4	616025.36	2842049.38
5	615994.94	2842076.43
6	615977.42	2842091.48
7	615975.22	2842096.26
8	615975.88	2842096.6
9	615976.66	2842096.76

POLÍGONO: Polígono 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	615940.81	2842105.11
2	615215.02	2841340.75
3	615210.31	2841342.29
4	615270.23	2841404.44
5	615304.45	2841441.31
6	615313.49	2841452.22
7	615325.67	2841464.88
8	615373.03	2841512.63
9	615418.78	2841561.39
10	615468.61	2841612.68
11	615484.34	2841629.3
12	615507.29	2841652.93
13	615540.64	2841688.9
14	615580.99	2841730.89
15	615636.61	2841789.32
16	615653.04	2841806.98
17	615707.41	2841864.41

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
18	615739.01	2841896.54
19	615766.59	2841926.34
20	615789.03	2841949.29
21	615824	2841986.23
22	615848.76	2842011.34
23	615874.1	2842038.6
24	615898.6	2842064.42
25	615910.57	2842077.5
26	615931.57	2842098.84
27	615941.2	2842106.49
28	615940.81	2842105.11

POLÍGONO: Polígono 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614904.79	2841021.64
2	614906.12	2841015.43
3	614883.49	2840991.6
4	614883.49	2840991.6
5	614222.54	2840295.53
6	613933.03	2839965.76
7	613920.37	2839951.34
8	613920.29	2839951.28
9	613920.23	2839951.19
10	613913.69	2839944.22
11	613913.52	2839944.1
12	613913.4	2839943.93
13	613906.41	2839937.41
14	613906.37	2839937.39
15	613906.11	2839937.15
16	613898.69	2839931.11
17	613898.58	2839931.05
18	613898.37	2839930.87
19	613890.57	2839925.34
20	613890.39	2839925.24
21	613890.24	2839925.12
22	613882.08	2839920.12
23	613881.82	2839919.99
24	613881.73	2839919.92
25	613873.27	2839915.48
26	613873.11	2839915.41
27	613873.09	2839915.39
28	613855.8	2839907.05
29	613732.24	2839847.41
30	613702.02	2839832.82
31	613687.4	2839825.51
32	613673.04	2839817.79
33	613658.9	2839809.67
34	613644.97	2839801.12
35	613616.62	2839783.16

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.semarnat.gob.mx
Tels: (618) 827 02 00 Fax: (618) 827 02 13; delegado@durango.semarnat.gob.mx

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
36	613606.47	2839776.73
37	613605.82	2839777.78
38	613604.18	2839781.89
39	613605.05	2839784.77
40	613606.44	2839788.02
41	613612.79	2839794.78
42	613614.03	2839795.73
43	613638.58	2839811.28
44	613638.63	2839811.3
45	613638.66	2839811.32
46	613652.7	2839819.94
47	613652.8	2839819.99
48	613652.85	2839820.03
49	613667.13	2839828.24
50	613667.25	2839828.29
51	613667.28	2839828.32
52	613681.8	2839836.12
53	613681.93	2839836.18
54	613681.95	2839836.2
55	613696.69	2839843.57
56	613696.72	2839843.58
57	613696.76	2839843.61
58	613727.02	2839858.22
59	613770.27	2839879.09
60	613799.26	2839887.9
61	613806.58	2839889.39
62	613814.97	2839894.6
63	613826.05	2839902.18
64	613845.14	2839912.62
65	613853.64	2839917.2
66	613854.23	2839917.4
67	613855.2	2839918
68	613856.17	2839918.41
69	613856.76	2839918.41
70	613857.75	2839918.41
71	613858.73	2839918.41
72	613859.52	2839918.41
73	613860.1	2839918.81
74	613860.88	2839919.42
75	613860.86	2839920.22
76	613860.84	2839921.22
77	613860.66	2839922.72
78	613867.78	2839926.16
79	613875.98	2839930.46
80	613883.79	2839935.25
81	613891.27	2839940.54
82	613898.37	2839946.33
83	613905.08	2839952.58
84	613911.41	2839959.33
85	613924.02	2839973.68



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
86	614204.57	2840293.26
87	614230.83	2840319.71
88	614298.78	2840391.08
89	614325.47	2840418.76
90	614366.64	2840462.33
91	614428.92	2840527.84
92	614481.69	2840580.93
93	614508.35	2840608.28
94	614565.43	2840668.57
95	614600.73	2840705.62
96	614651.08	2840758.71
97	614692.74	2840802.2
98	614710.11	2840819.56
99	614767.87	2840878.35
100	614815.23	2840930.56
101	614844.99	2840960.34
102	614884.97	2841000.59
103	614904.79	2841021.64

POLÍGONO: Polígono 23A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	614906.12	2841015.43
2	614904.79	2841021.64
3	614912.67	2841030.01
4	614957.47	2841077.5
5	614986.43	2841107.69
6	615021.36	2841145.05
7	615094	2841220.13
8	615141.75	2841271.48
9	615180.39	2841311.58
10	615207.4	2841338.52
11	615211.28	2841336.81
12	614906.12	2841015.43

POLÍGONO: Polígono 24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613595.01	2839769.47
2	613587.39	2839764.64
3	613571.17	2839754.37
4	613571.07	2839754.31
5	613571.01	2839754.27
6	613563.18	2839749.65
7	613562.92	2839749.52
8	613562.85	2839749.46
9	613554.74	2839745.35
10	613554.57	2839745.31
11	613554.39	2839745.19
12	613546.04	2839741.6



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
13	613545.84	2839741.56
14	613545.69	2839741.46
15	613537.13	2839738.41
16	613537.07	2839738.4
17	613536.76	2839738.29
18	613528.03	2839735.79
19	613527.89	2839735.77
20	613527.66	2839735.69
21	613518.78	2839733.75
22	613518.68	2839733.74
23	613518.59	2839733.71
24	613499.71	2839730.2
25	613480.71	2839726.67
26	613447.68	2839720.52
27	613447.63	2839720.52
28	613447.6	2839720.51
29	613433.5	2839718.07
30	613433.41	2839718.06
31	613433.36	2839718.04
32	613419.2	2839715.96
33	613419.15	2839715.95
34	613419.13	2839715.95
35	613389.67	2839711.98
36	613405.28	2839717.34
37	613413.06	2839722.19
38	613420.98	2839723.54
39	613433.49	2839726.59
40	613438.17	2839729.14
41	613439.01	2839729.14
42	613440.06	2839729.15
43	613440.9	2839729.15
44	613441.74	2839729.15
45	613442.58	2839729.37
46	613443.63	2839729.6
47	613444.26	2839729.6
48	613445.09	2839730.25
49	613445.93	2839730.26
50	613446.98	2839730.7
51	613448.03	2839731.14
52	613448.66	2839731.14
53	613449.71	2839731.36
54	613450.76	2839731.8
55	613451.4	2839731.8
56	613452.46	2839732.03
57	613453.1	2839732.03
58	613454.17	2839732.04
59	613455.23	2839732.26
60	613456.29	2839732.26
61	613457.35	2839732.27
62	613458.41	2839732.71



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
63	613459.9	2839732.72
64	613460.54	2839732.72
65	613461.81	2839732.95
66	613462.66	2839732.95
67	613463.73	2839732.96
68	613464.58	2839733.18
69	613465.22	2839733.4
70	613466.5	2839733.63
71	613467.57	2839733.63
72	613468.85	2839733.86
73	613469.71	2839733.86
74	613470.56	2839734.09
75	613471.63	2839734.09
76	613472.49	2839734.32
77	613473.56	2839734.54
78	613474.42	2839734.77
79	613475.27	2839735.43
80	613475.91	2839735.87
81	613476.76	2839736.32
82	613478.05	2839736.55
83	613479.56	2839737
84	613480.21	2839737
85	613481.29	2839737.01
86	613482.15	2839737.01
87	613483.01	2839737.24
88	613484.09	2839737.91
89	613485.38	2839738.58
90	613486.24	2839738.58
91	613487.54	2839738.59
92	613489.06	2839738.6
93	613490.8	2839738.61
94	613497.23	2839741.94
95	613497.52	2839742
96	613516.3	2839745.49
97	613524.9	2839747.37
98	613533.28	2839749.77
99	613541.48	2839752.7
100	613549.11	2839755.98
101	613556.66	2839754.87
102	613565.54	2839755.43
103	613565.76	2839755.43
104	613571.68	2839759.14
105	613584.06	2839765.69
106	613595.01	2839769.47

POLÍGONO: Polígono 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613349.86	2839706.61
2	613306.46	2839700.77



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	613301.17	2839712.16
4	613367.93	2839721.16
5	613363.8	2839716.64
6	613349.86	2839706.61

POLÍGONO: Polígono 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613276.86	2839696.78
2	613246.55	2839692.69
3	613226.68	2839689.65
4	613226.38	2839689.95
5	613225.4	2839690.13
6	613224.81	2839690.12
7	613224.02	2839690.51
8	613223.03	2839690.69
9	613222.45	2839690.68
10	613221.27	2839690.87
11	613220.68	2839691.06
12	613219.89	2839691.24
13	613219.1	2839691.63
14	613218.1	2839692.41
15	613217.7	2839692.8
16	613216.91	2839693.38
17	613216.11	2839693.97
18	613215.71	2839694.75
19	613215.69	2839695.54
20	613215.68	2839696.53
21	613215.09	2839697.31
22	613214.69	2839698.09
23	613214.1	2839698.67
24	613233.13	2839702.78
25	613244.78	2839704.56
26	613244.85	2839704.57
27	613244.89	2839704.58
28	613272.45	2839708.29
29	613276.86	2839696.78

POLÍGONO: Polígono 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	613168.34	2839676.81
2	613153.92	2839673.26
3	612941.53	2839620.92
4	612919.58	2839615.51
5	612907.12	2839612.05
6	612894.95	2839607.91
7	612883.04	2839603.08
8	612871.43	2839597.57
9	612860.15	2839591.39

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15****BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	612849.25	2839584.58
11	612847.72	2839583.5
12	612841.08	2839581.71
13	612823.24	2839575.53
14	612808.8	2839567.17
15	612810.76	2839569.14
16	612810.91	2839569.24
17	612811.01	2839569.37
18	612820.83	2839578.19
19	612820.88	2839578.22
20	612821.09	2839578.41
21	612831.41	2839586.64
22	612831.51	2839586.7
23	612831.69	2839586.85
24	612842.46	2839594.48
25	612842.61	2839594.56
26	612842.75	2839594.67
27	612853.94	2839601.66
28	612854.15	2839601.77
29	612854.24	2839601.84
30	612865.82	2839608.17
31	612866.08	2839608.3
32	612866.12	2839608.33
33	612878.05	2839613.99
34	612878.21	2839614.03
35	612878.36	2839614.13
36	612890.59	2839619.1
37	612890.78	2839619.13
38	612890.92	2839619.22
39	612903.41	2839623.47
40	612903.48	2839623.48
41	612903.74	2839623.57
42	612916.46	2839627.1
43	612916.52	2839627.1
44	612916.63	2839627.14
45	612938.66	2839632.57
46	613151.05	2839684.91
47	613183.67	2839692.95
48	613183.71	2839692.95
49	613183.78	2839692.97
50	613194.19	2839695.34
51	613193.64	2839694.59
52	613193.06	2839693.59
53	613192.09	2839692.59
54	613191.7	2839692.38
55	613191.12	2839691.98
56	613190.73	2839691.38
57	613189.96	2839690.38
58	613189.18	2839689.97
59	613188.6	2839689.76

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.semarnat.gob.mxTels: (618) 827 02 00 Fax: (618) 827 02 13; delegado@durango.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
60	613187.44	2839689.35
61	613186.66	2839689.33
62	613184.91	2839689.28
63	613184.13	2839689.07
64	613183.56	2839688.86
65	613182.59	2839688.64
66	613181.82	2839688.24
67	613181.24	2839688.03
68	613180.47	2839687.62
69	613179.7	2839687.21
70	613178.74	2839686.8
71	613177.97	2839686.4
72	613177.21	2839685.99
73	613176.63	2839685.59
74	613175.68	2839684.8
75	613174.92	2839684.2
76	613174.35	2839683.22
77	613173.78	2839682.44
78	613172.83	2839681.65
79	613172.07	2839680.67
80	613171.51	2839679.88
81	613170.75	2839679.1
82	613169.99	2839678.51
83	613169.24	2839677.34
84	613168.34	2839676.81

POLÍGONO: Polígono 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	612829.77	2839569.98
2	612828.72	2839569.14
3	612826.79	2839567.42
4	612809.01	2839559.36
5	612806.16	2839557.58
6	612797.3	2839551.95
7	612790.45	2839542.99
8	612783.96	2839532.38
9	612782.53	2839519.01
10	612713.24	2839436.01
11	612713.16	2839436.17
12	612713.16	2839436.98
13	612712.52	2839437.82
14	612712.3	2839438.65
15	612711.66	2839439.08
16	612709.97	2839438.95
17	612708.71	2839438.8
18	612708.09	2839438.02
19	612707.27	2839437.66
20	612706.25	2839437.11
21	612705.23	2839436.36



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
22	612704.63	2839436
23	612704.03	2839435.43
24	612703.44	2839434.88
25	612702.45	2839434.35
26	612701.86	2839433.6
27	612701.09	2839432.87
28	612700.51	2839432.33
29	612699.74	2839431.81
30	612699.16	2839431.46
31	612698.79	2839430.72
32	612698.62	2839429.97
33	612698.64	2839429.02
34	612698.67	2839427.89
35	612698.69	2839426.94
36	612699.1	2839425.97
37	612699.69	2839425.17
38	612699.9	2839424.4
39	612700.5	2839423.6
40	612700.9	2839422.82
41	612701.12	2839422.09
42	612701.23	2839421.61
43	612694.99	2839414.14
44	612687.51	2839420.38
45	612688.7	2839421.61
46	612688.4	2839424.69
47	612689.4	2839426.16
48	612777.82	2839532.09
49	612792.36	2839549.5
50	612792.46	2839549.61
51	612792.47	2839549.63
52	612799.12	2839557.15
53	612824.49	2839571.12
54	612829.77	2839569.98

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

PREDIO AFECTADO: EJIDO NORIA Y JACALES

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-012-NOR-001/15

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Koeberlinia spinosa	463	Individuos
Prosopis laevigata	2050	Individuos
Opuntia rufida	1	Individuos
Aloysia wrightii	4	Individuos
Buddleja scordioides	91	Individuos
Opuntia macrocentra	6	Individuos
Echinocereus enneacanthus (dubius)	145	Individuos



Aloysia gratissima	103	Individuos
Agave scabra	4	Individuos
Acacia greggii	402	Individuos
Buddleja marrubifolia	3	Individuos
Acacia constricta	526	Individuos
Hilaria mutica	31	Individuos
Forestiera angustifolia	75	Individuos
Opuntia imbricata	5	Individuos
Parthenium incanum	88	Individuos
Yucca rostrata	4	Individuos
Parkinsonia aculeata	4	Individuos
Cordia parvifolia	55	Individuos
Condalia spathulata	14	Individuos
Opuntia leptocaulis	119	Individuos
Flourensia cernua	1939	Individuos
Ephedra trifurca	7	Individuos
Castela erecta	121	Individuos
Opuntia engelmannii	26	Individuos
Larrea tridentata	2946	Individuos
Celtis pallida	80	Individuos

PREDIO AFECTADO: EJIDO VICENTE SUAREZ

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-012-VIC-001/15

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	UNIDAD DE MEDIDA
Agave scabra	4	Individuos
Opuntia rufida	1	Individuos
Aloysia gratissima	112	Individuos
Acacia greggii	437	Individuos
Acacia constricta	572	Individuos
Hilaria mutica	34	Individuos
Opuntia engelmannii	28	Individuos
Opuntia leptocaulis	129	Individuos
Opuntia macrocentra	7	Individuos
Larrea tridentata	3202	Individuos
Forestiera angustifolia	82	Individuos
Opuntia imbricata	5	Individuos
Flourensia cernua	2108	Individuos
Yucca rostrata	4	Individuos
Koeberlinia spinosa	503	Individuos
Parkinsonia aculeata	4	Individuos
Ephedra trifurca	8	Individuos
Celtis pallida	87	Individuos
Parthenium incanum	96	Individuos
Prosopis laevigata	2228	Individuos
Cordia parvifolia	60	Individuos
Buddleja scordioides	99	Individuos
Castela erecta	132	Individuos
Condalia spathulata	15	Individuos
Buddleja marrubifolia	3	Individuos

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001876/15

BITÁCORA: 10/DS-0567/05/15

Echinocereus enneacanthus (dubius)	158	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 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.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalle, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.



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.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta



responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción 9a de la LGDFS y artículo 27 de su reglamento en vigor.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- 18.º 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 24 meses, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. La LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, 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 LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, 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 LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para



la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a LIC. REBECA BRECEDA GONZALEZ, en su carácter de promovente, la presente resolución del proyecto denominado **Carretera Vicente Suarez-Grutas del Rosario**, con ubicación en el o los municipio(s) de Lerdo en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTHAB
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.p.
- L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad.
 - ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad
 - ING. MAXIMILIANO SILERIO DÍAZ.- Secretario de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gbo. Del Estado de Durango.- Ciudad
 - OFICINA EXPEDIDORA DE DOCUMENTACION FORESTAL.- Encargado del CETAR ¿LERDO¿ Cd. Lerdo, Dgo.
 - UCDEFI TOPIA S.C.- Responsable Técnico.- Santiago Papasquiaro, Dgo.

ARCHIVO

ADA/RCC/jdgm

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1207 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL. 773-936-5000
FAX 773-936-5001
WWW.CHICAGO.EDU

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1207 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL. 773-936-5000
FAX 773-936-5001
WWW.CHICAGO.EDU



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1207 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL. 773-936-5000
FAX 773-936-5001
WWW.CHICAGO.EDU

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1207 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL. 773-936-5000
FAX 773-936-5001
WWW.CHICAGO.EDU

PROGRAMA DE REINTRODUCCIÓN DE LAS ESPECIES AFECTADAS DENTRO DEL ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO.

a) Antecedentes generales.

El proyecto denominado Carretera Vicente Suarez – Grutas del Rosario, pretende su ubicación en el Municipio de Lerdo, Dgo., dentro del ecosistema de Semi Árido, donde de acuerdo a los cálculos del Índice de Valor de Importancia, para ejecutar el programa de rescate y reubicación, se identificaron 9 especies en el estrato arbustivo, 7 de cactáceas, 4 herbáceas y 1 rosetófila.

Tomando en cuenta esto el promovente rescatará y/o reproducirá y reintroducirá las especies afectadas y la cantidad de individuos identificados.

b) Objetivo del programa.

El objetivo del presente programa es obtener el mayor éxito posible en el rescate y en su caso reproducción y reintroducción de las especies que presentaron un mayor valor de importancia en la comparativa realizada entre el área sujeta a cambio de uso de suelo y la microcuenca.

c) Análisis y confirmación de las taxa a rescatar

El taxa especie. La palabra taxa hace referencia a un objeto concreto, zoológico o botánico, que consiste en una población de organismos (o un grupo de poblaciones) clasificable.

De acuerdo a la definición de taxa, se hace el siguiente análisis de los individuos que se afectaran, por género y especie.

Aloysia gratissima

Es un arbusto que alcanza una altura máxima de 3 m, de aspecto desordenado, con ramas agudo espinosas. El follaje es ralo y persistente con hojas simples, opuestas, a veces ternadas, íntegras o dentadas, lanceoladas o largamente elípticas, agudas u obtusas, blandas o subcoriáceas, verdes en el haz y blanquecinas en el envés. Las flores son de color blanco, muy perfumadas, dispuestas en racimos axilares solitarios o reunidos en panojas terminales. Florece en primavera y verano. El fruto es una cápsula con dos núculas en su interior.

Atriplex obovata

Hábito y forma de vida: Arbusto.

Tamaño: De 20 a 80 cm de largo.

Tallo: Muy ramificado, con las ramas delgadas.

Hojas: Numerosas, alternas, oblongas, de 1 a 4 cm de largo por 0.5 a 1.5 cm de ancho, a menudo obtusas en el ápice y cuneadas en la base, borde con frecuencia irregularmente dentado, a veces entero, haz verde-grisáceo, envés verde con pequeñas escamas; peciolo corto o ausente.

Flores: Flores masculinas dispuestas en glomérulos terminales, perianto de 5 segmentos; flores femeninas dispuestas en glomérulos axilares.

Frutos y semillas: Frutos (generalmente más de 4) dispuestos en fascículos axilares; valvas verdes, de 3-4 mm de largo; brácteas del fruto sésiles, rómbicas, de 3 a 4 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, la parte inferior cuneada con el borde entero, la parte superior triangular con pocos dientes, superficie verde, a menudo con 3 nervaciones manifiestas, sin tubérculos; semillas café oscuras, de 1 mm de largo, extremo de la radícula en la parte superior.

Cassia wislizeni

Es nativa de las zonas áridas, suelos rocosos, tiene hojas compuestas pinnadas y panículas concurridas de grandes flores amarillas, vistosas brillantes que contrastan muy bien con sus pequeñas hojas y ramas oscuras. Tiene numerosas ramas extendidas espinosas que requerirán algún poda para dar forma a su hábito un tanto alto y delgado.

Hábito Planta o Uso: medio arbusto

Exposición: sol

Flor Color: amarillo

Período de floración: verano otoño

Características fruta: leguminosas

Altura: 3 metros.

Ancho: 1 metro.

Carácter de la planta: hojas caducas

La tolerancia de calor: muy alta

En todos los casos para los arbustos se promoverán riegos de auxilio y mantenimiento de las plantas para lograr como mínimo el 80% de sobrevivencia.

Castela erecta

Es un arbusto espinoso siempre verde de 1 a 4 metros de altura y hasta 10 cms de diámetro, Es una planta multitallos y con muchas ramas.

Las ramas son rígidas en forma de zigzag, de color blanquecino, con pelos finos que terminan en espinas, contienen espinas también en la bases de las hojas, a veces el follaje es denso, hojas compuestas simples alternar, oblongas a elípticas, casi sésiles de 0.6 a 2.5 cm de largo por 0.3 a 1.2 cm de ancho de color verde oscuro y glabras por encima, por debando pubescentes. Flores pequeñas de color blanquecino a rojo, se encuentran estrechamente agrupadas en las axilas de las hojas, Los frutos son de 6 a 10 mm, drupas carnosas, rojas de uno a cuatro.

Flourensia cernua

Hojas: Las hojas gruesas de esta especie son alternas, simples, y elíptica. Las hojas pueden ser de hasta 2,5 cm de largo. La mayoría de los investigadores describen esta especie como caducifolio de invierno.

Estructuras reproductivas: compuestos cabezas de las flores son pequeñas, solitarias y poco visible. Las cabezas de las flores de color amarillo carecen de flores y rayos son colgantes. Cada cabeza de la flor tiene hasta 20 flores. Las flores son hermafroditas. Los frutos son aquenios una sola semilla que son aplanados, peludo, y aproximadamente de 6 mm de largo.

Flores, aquenios, hojas y tallos son muy resinosas. Produce un alquitrán con olor característico debido a la presencia de compuestos secundarios.

Raíces: Tiene raíces primarias. Es capaz de explotar tanto la humedad del suelo superficial y profundo. Es a menudo descrito como raíces poco profundas, > 75% de las raíces de individuos adultos se encuentran dentro de los primeros 40 cms. de suelo. Las Raíces esta especie se

propagan horizontalmente hasta 4 m. Como resultado, las plantas dependen principalmente de agua de las capas superiores del suelo, que se recarga por lluvia

Forestiera angustifolia.

Arbusto de hoja perenne con ramas suaves de color gris saliendo del tallo principal en ángulos de 90 grados. Hojas simples suave y lineal, con bordes enteros. Flores discretas; amarillo verdoso producido en racimos en la primavera.

Koeberlinia spinosa.

Plantas espinosas, rígidas, usualmente dispuestas a modo de arbustos de configuración redondeada o con menor frecuencia en forma de pequeños árboles de tronco poco definido; ramas mayormente verde-amarillentas a verde-azulosas, divergentes, enredadas entre sí, terminadas en espina, glabras a fina y densamente pubérulas o papilosas, sobre todo hacia las porciones jóvenes; hojas lineares a oblongas, pequeñas, efímeras; flores en pequeños racimos axilares (con respecto a las cicatrices poco evidentes de las hojas) bien definidos o a veces con el raquis muy reducido, con varias a muchas flores; éstas blanquecinas a amarillentas; sépalos glabros o pubescentes; pétalos glabros, caedizos al igual que los sépalos; disco presente, aunque poco evidente; estambres con las anteras bitecas, basifijas, algo alargadas, cordadas en la base, apiculadas, dehiscentes longitudinalmente; ovario ovoides, confluyente con el ginóforo, estilo subulado, a veces algo doblado o sigmoideo hacia el ápice, estigma truncado, con 4 lóbulos diminutos; fruto carnoso, globoso a ovoides u oblatos; semillas 2 a 4, con el embrión encorvado, endosperma escaso.

Tetracoccus fasciculatus

Arbusto, generalmente 0.5- 2 m, dioica; savia clara; ramitas escasas cortas. Hojas glabras: simple, caulinares, generalmente alternas, generalmente agrupados en, ramas laterales cortas; lámina 2-12 mm, oblanceolada a obovadas, punta obtusa a redondeada, el margen entero.

INFLORESCENCIA: estaminadas inflorescencia: cima, axilares; flores generalmente 1-5, generalmente agrupadas en, ramas laterales cortas; pedúnculo 3-5,5 mm, Axilar inflorescencias pistiladas; flor 1 Flores: flores estaminadas: sépalos 4-6, ± ronda; pétalos 0; estambres 4-8, filamentos 1.5 a 2.5 mm, glabros; disco nectario ± minuciosamente lobulado; Flor pistilada: pedicelo 0,5-1 (3) mm; sépalos generalmente 5, 2-5 mm, ovadas a deltadas; pétalos 0; cámaras densamente y fino gris-tomentosas, ovario generalmente 3, a veces 2 o 4, el estilo de 1,5-2 mm, libre, ± aplanados, en general, la difusión de la fruta: cápsula, 8-12 mm, 6-10 mm de ancho, finamente tomentoso, ± esférica, generalmente lobulado, generalmente de color marrón; Semillas 1-2 por cámara, suave, brillante.

Buddleja scordioides

Es un arbusto dioico que alcanza un tamaño de 0.3 a 1.2 m de altura, con la corteza triturada. Las ramas jóvenes son subcuadrangulares y tomentosas, teniendo pequeñas hojas oblongas a lineares membranaceas de 1 a 3 cm de largo por 0,3 a 0,8 cm de ancho, rugosa anteriormente, y tomentosa en ambas superficies. Las inflorescencias miden 2 - 10 cm de longitud, y comprende 3 a 15 pares de sésiles cabezas, cada una con 15 a 20 flores, las corolas miden 1,5 - 2 mm de largo.

Echinocereus enneacanthus

Es una planta perenne carnosa cilíndrica armada de espinas, y con las flores de color rojo. forma cojines bajos con 30 a 200 unidades. Los tallos son de color verde claro, cilíndricos y con la excepción de las puntas de los tallos postrados miden hasta 2 metros de largo y tiene un diámetro de 3,5 a 15 centímetros. Tiene siete a diez costillas. Los camellones de espinas centrales son de color amarillento a marrón o azul. Tienen una longitud de hasta 8 cm. Las 6 a 13 espinas radiales, blanquecinas a color marrón son de hasta 4 cm de largo. Las flores con forma de embudo de

color magenta, y tienen una garganta más oscura. Aparecen debajo de las puntas de los brotes y miden hasta 8 cm de largo y pueden alcanzar un diámetro de 8 a 12 cm. La fruta es redonda u oval y contiene una carne rosa con sabor a fresas.

Opuntia engelmannii

Es una planta carnosa con muchas ramas ascendentes o postradas longitudinalmente. Forma cojines densos, que alcanzan una altura de hasta 3,5 metros. Una colonia se forma raramente. Los cladodios son ovados a redondeados, alargados, de color verde a azul-verde de 15 a 30 centímetros de largo, 12 de ancho. Las areolas son elípticas, a 2,5 a 4 cm de distancia con los gloquidios de color marrón con la edad. Tiene 1-8 espinas, que pueden estar ausentes en las areolas inferiores, son de color amarillento, subuladas, ligeramente aplanadas y tienen entre 1 y 6 cm de largo. Las flores son amarillas, a veces rojas de 5 a 8 centímetros. Los frutos son carnosos, de color púrpura, ovoides de 3 a 7 centímetros de longitud y con un diámetro de 2 a 4 centímetros.

Opuntia imbricata.

Plantas arbustivas, carnosas, con tallos cortos y cilíndricos armados de espinas, alcanzando más de 3 m de altura con forma arbórea. Segmentos ramificados y cilíndricos, de 12 a 40 cm. De largo. Tubérculos muy prominentes con espinas de color blanco parduzco, de unos 25 mm de longitud. Flores de 5 a 6 cm de largo y 5 a 7.5 cm de diámetro. Los tépalos de color magenta, púrpura, rojo/púrpura, rosa o hasta color lavanda, hasta 3 cm de largo, 1.2-1.5 cm de diámetro y espatulados. Frutos amarillos y succulentos al madurar, sin espinas, cilíndricos de 2.5 a 4.5 cm de largo, 2.2 a 3.5 cm de diámetro, persistentes por mucho tiempo en la planta. Las semillas bronceadas y en forma de disco, 3-3.5 mm de diámetro, 1.5 mm de espesor. Florece en primavera y verano entre los meses de mayo-agosto.

Opuntia leptocaulis.

Arbusto bajo con tronco bien definido, leñoso. Ramas cilíndricas, extendidas casi en ángulo recto en relación al tallo principal, se desprenden fácilmente, las terminales sin espinas. Areolas elípticas, distantes entre sí provistas de un anillo de glóquidas morenas, con lana grisácea en el centro. Flores hacia el ápice de las ramas, de 12 a 20 mm de diámetro. Fruto carnoso, globoso hasta claviforme, de 8 a 10 mm de diámetro y 10 a 18 mm de longitud, sin espinas, pero con algunas glóquidas, persistente, a veces prolífico, rojo amarillento. Semillas de 3 a 4 mm de longitud, muy aplanadas, margen agudo.

Opuntia macrocentra.

Crece de forma tupida y alcanza un tamaño de 60 a 90 centímetros de altura. Las alargadas a veces más amplias secciones son a menudo azuladas o violetas, a veces sin espinas pero por lo general llevan areolas con pinchos en la parte superior que no tienen gloquidios. Las espinas son uno o dos, blancas raramente negro-marrón. Las flores son amarillas y están teñidas de rojo, y crecen hasta los 7.5 cm de diámetro. Las frutas son carnosas y miden hasta 6 cm de largo y son de color púrpura. Las semillas son de 4 a 4,5 milímetros de ancho.

Opuntia rufida.

Crece con varias ramas principales, alcanzando un tamaño de 1 a 1,5 metros de altura. Raramente forma una colonia. Los cladodios son circulares, de color azul-verde a gris-verde de 7,5 a 20 cm de largo, y 1 a 1,5 cm de ancho. Los rudimentos de hojas son cónicas y tienen una longitud de hasta 4,5 milímetros. Las areolas circulares, de 0,5 a 2,5 cm lleva un gloquidio rojizo, o marrón rojizo, ligeramente inclinado pero no espinas. Las flores son de color amarillo brillante o naranja y de 6 a 7,5 centímetros. Los frutos son carnosos, rojos brillantes y elipsoidales y tuberculados ligeramente. Miden hasta 2,5 cm de largo y tienen un diámetro de 1,5 a 2 centímetros.

Opuntia schottii.

Plantas rastreras con tallos leñosos no desarticulados. Artículos o segmentos ovalados o cónicos, cilíndricos de 3 a 7 cm de largo y de 15 a 35 mm de diámetro, Tubérculos de 8 a 20 mm de largo. Espinas centrales 4 a 7, de color café, con tinte rosado o rojizo a rojo mate, gris con la edad, redondas o ligeramente aplanadas, divergentes, de 2 a 3.5 cm de largo. Espinas radiales 6 a 8 de color grisáceo blanquecino, delgadas, deflexas, de 10 a 12 mm de largo. Flores de color amarillo, con filamentos internos rojizos a anaranjados o rojos. Frutos maduros cónicos, de un color amarillo lima pálido por dentro y fuera al secarse rápidamente se vuelve café, con lana blanca, en las areolas. Semillas de color crema a bronceado, planas de 5 a 6 mm de diámetro. Florece de mayo a junio.

Yucca rostrata.

Es una planta que alcanza los 4,5 m de altura. Tiene delgadas hojas que surgen de una roseta simétrica. Las inflorescencias de pequeñas flores de color blanco aparecen en otoño

d) Selección del método de relocalización.

Los métodos de relocalización serán de acuerdo al estrato y se desarrollan de acuerdo a lo siguiente:

Estrato arbóreo y arbustivo.

Será mediante el uso de plántulas producidas en vivero con, material genético (producción sexual y asexual) obtenido dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo y área de influencia inmediata.

Estrato herbáceo.

El método de relocalización se realizará colectando estratégicamente la capa fértil del suelo (despalme) a lo largo y ancho del área sujeta a cambio de uso de suelo, para posteriormente depositarse en las áreas seleccionadas para tal fin, descritas más adelante.

e) Selección de los sitios específicos para la relocalización de los ejemplares,

Para la relocalización de los ejemplares, los sitios seleccionados son dentro del derecho de vía del camino.

f) Extracción de los individuos a afectar.

Debido a las características de la vegetación del estrato arbóreo y arbustivos, sobre estos no se aplicará métodos de extracción, si no que se llevará a cabo la colecta de germoplasma y será reproducida en vivero, para su posterior reintroducción.

En lo referente al estrato herbáceo, tampoco se extraerán los individuos, si no que el método utilizado será la colecta del banco semillero contenido en la capa de despalme, como se describe a continuación.

El sistema de reintroducción será mediante el uso del banco semillero que se encuentra en la capa fértil del suelo, para esto en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, de manera estratégica se recolectará el 1% de la superficie afectada que corresponde a un total de 931 m², considerando aquellas áreas donde se cuenta con la representación de todas las especies afectadas, esta capa fértil se depositará en costales de ixtle, sobre el cual se marcarán los datos de ubicación, estos costales se almacenarán por un lapso de no más de un año a modo de garantizar que las semillas contenidas en el mismo permanezcan viables, al cabo de este año, o durante la temporada de lluvias más próxima, la capa fértil se esparcirá sobre las áreas aledañas a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y preferentemente en aquellas que no tengan proyección de ser afectadas

por una posible ampliación del proyecto u otra actividad del mismo. La temporada donde se deberá de llevar la capa fértil a campo es una vez que las lluvias se hayan establecido, así mismo ya que se haya esparcido por el lugar y si no se observa un periodo regular de lluvias, las áreas donde se depositó el material serán apoyadas con dos riegos de auxilio.

Para las especies de cactáceas (excepto nopales) se desarrolla de la siguiente manera.

Se identifican y ubican todos los individuos que se afectarán, una vez identificados y ubicados una brigada procederá al marcado de la ubicación con respecto al norte, este marcado se hará con pintura en aerosol.

Ya que se tienen marcados, se toman los siguientes datos.

- Ubicación en el sitio, se encuentra sobre roca, protegido por arbusto, solo o en colonia y demás datos importantes para la identificación del micro hábitat,

Con la información completa del individuo se procede a la extracción la cual deberá hacerse con la mayor cantidad de tierra adherida a su raíz evitando en todo momento la exposición de las raíces al sol, posteriormente este se coloca en recipientes de plástico rígido a modo de evitar cualquier daño físico, este recipiente se etiqueta con las características del micro hábitat sobre el que se encontró la especie.

Con toda la información lista y el individuo en los recipientes se buscan las condiciones de terreno necesarias para su ubicación, el sitio de reubicación debe ser preferentemente en las cercanías del proyecto.

Para los nopales se procederá de la siguiente manera.

Para la reubicación de estas especies previo al cambio de uso de suelo se colectarán pencas suficientes para cubrir la demanda de reubicación cuando menos al doble de los afectados.

Las pencas colectadas se trasladan a vivero y se reproducen de manera asexual, al año siguiente de que se tenga el establecimiento en vivero se reintroducirán nuevamente al hábitat, preferentemente en las cercanías del área del proyecto.

g) Identificación y marcaje de los ejemplares a extraer (número y especie).

El número mínimo de individuos necesario para cumplir con los objetivos del programa de reintroducción es como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla Especies sujetas al programa de rescate y reubicación

Nombre científico	No. de Individuos
<i>Aloysia gratissima</i>	215
<i>Atriplex obovata</i>	417
<i>Cassia wislizeni</i>	67
<i>Castela erecta</i>	253
<i>Flourenzia cemua</i>	4047
<i>Forestiera angustifolia</i>	157
<i>Koeberlinia spinosa</i>	966
<i>Tetracoccus fasciculatus</i>	893
<i>Buddleja scordioides</i>	190

Nombre científico	No. de Individuos
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	303
<i>Opuntia engelmannii</i>	54
<i>Opuntia imbricata</i>	10
<i>Opuntia leptocaulis</i>	248
<i>Opuntia macrocentra</i>	13
<i>Opuntia rufida</i>	2
<i>Opuntia schottii</i>	67
<i>Aristida schiedeana</i>	58
<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	232
<i>Aristida divaricata</i>	19
<i>Hilaria mutica</i>	65
<i>Yucca rostrata</i>	8

h) Mantenimiento de los ejemplares en vivero previo a su disposición final.

Para arbustos.

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

i) Selección y marca de los sitios destinados para el trasplante.

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

j) Preparación del Suelo.

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

En el caso de las herbáceas la preparación del suelo consistirá en un riego previo a la disposición de la capa fértil del suelo, la cual contendrá el banco semillero de las especies de interés.

k) Plantación.

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

En el caso de las herbáceas, se esparcirá hasta el 80% del material colectado, considerando la temporada de lluvias.

l) Seguimiento de los ejemplares a través del tiempo.

El seguimiento de los ejemplares se facilita en cierto modo ya que el área seleccionada está distribuida de manera compacta, en este caso dependiendo de la época de plantación de cada una de las especies aquí descritas, se programan visitas de campo semestrales, con la finalidad de

observar la sobrevivencia de las especies reintroducidas, en caso de que se tenga una mortandad mayor al 80% (estimado para cada especie por separado) se procederá a la replantación de esas áreas en fechas posteriores que pueden llegar a ser en plazos no mayores de un año, a lo largo de un plazo no mayor a tres años.

En el caso de las herbáceas se harán muestreos en la zonas donde se dispuso el material producto del despalle y conteniendo el banco de semillas, estos muestreos se llevarán a cabo un mes después de que se depositó el material, y tendrán la finalidad de observar que de todas las especies afectadas hayan logrado germinar, en caso contrario con el material que se encuentra depositado se harán nuevas dispersiones, considerando siempre que debe hacerse cuando la temporada de lluvias se encuentre bien establecida.

m) Calendario de actividades.

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

Tabla Calendario de actividades programa de rescate y reubicación.

ACTIVIDADES A REALIZAR		Meses											
		AÑO 1						AÑO 2					
1	Recolección de germoplasma etapa uno (arbustos)												
2	Recolección de germoplasma etapa dos (arbustos)												
3	Colecta del banco semillero (herbáceas)												
4	Reproducción de especies (arbustos)												
5	Reintroducción de herbáceas												
6	Plantación de árboles y arbustos												
7	Seguimiento de sobrevivencia												
8	Reposición de plantas muertas.												

n) Indicadores de éxito.

Los indicadores de éxito, son la sobrevivencia y establecimiento de al menos el 80% de la cantidad de individuos reintroducidos por especie y estrato, estos se plasmaran en bitácoras de campo que serán tomadas cada 6 meses, durante el seguimiento programado, las bitácoras contarán con anexo fotográfico e indicadores de la cantidad de individuos establecidos por cada especie.