



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Bitácora:10/DS-0266/11/18

Durango, Durango, 22 de abril de 2019

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

RICARDO MARTÍNEZ TORRES
ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A.
DE C.V.
CALLE EL PORVENIR S/N 12 DE DICIEMBRE, 34764
PENON BLANCO, DURANGO



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.139 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Penon Blanco en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 20 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 20 de noviembre de 2018, RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.139 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Penon Blanco en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Copia cotejada por el Espacio de Contacto Ciudadano de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la escritura de fecha 11 de abril de 2018 de la que se desprende la constitución de Rancho La Puerta Colorada S.A. de C.V. además se nombra administrador unico al Sr. Ricardo Martinez Torres con poder general para pleitos y cobranzas, actos de administración y de Dominio

- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0159/19 de fecha 24 de enero de 2019, esta Delegación Federal, requirió a RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Penon Blanco en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Los cálculos del Índice de Valor de Importancia.

Deberá de realizar el Índice de Shannon para fauna por tipo de clase, para la flora por tipo de estrato.

De la documentación legal:

El título que acredita el derecho de propiedad respecto del terreno o terrenos objeto de la solicitud. Inscrito en el registro correspondiente y acompañado de su plano legal.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Documento idóneo con el cual RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V. acredite el derecho de posesión respecto del inmueble objeto de la solicitud ratificado ante fedatario público.

Estudio técnico justificativo el cambio de uso de suelo debidamente firmado por el responsable técnico y por la parte interesada.

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 07 de febrero de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de febrero de 2019, RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/0159/19 de fecha 24 de enero de 2019, la cual cumplió con lo requerido.
- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0253/19 de fecha 12 de febrero de 2019 recibido el 15 de febrero de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) Peñon Blanco en el estado de Durango.
- III. Que mediante oficio NO CONTESTO de fecha 05 de marzo de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 05 de marzo de 2019, 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 **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Peñon Blanco en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante oficio SG/130.2.2/0253/19 de fecha 12 de febrero de 2019, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, prevista en el Artículo 122 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, recibido en el día 15 de febrero de 2019, y una vez transcurrido Diez días hábiles a la fecha el Consejo Estatal Forestal no envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado BORDO DE ALMACENAMIENTO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS, con ubicación en el o los municipio(s) de Peñon Blanco en el estado de Durango.

- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0059/19 de fecha 09 de enero de 2019 esta Delegación Federal notificó a RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Peñon Blanco 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 16 de Enero de 2019 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 corresponden a lo manifestado.
Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio corresponden a los estimados en el estudio técnico.
Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico son adecuadas para el proyecto en mención.
Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados.
Y que el proyecto es ambientalmente viable.

- VI. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/0559/19 de fecha 06 de marzo de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 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 RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$318,056.75 (trescientos dieciocho mil cincuenta y seis pesos 75/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.71 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.
- VII. Que mediante ESCRITO de fecha 04 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de abril de 2019, RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 318,056.75 (trescientos dieciocho mil cincuenta y seis pesos 75/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.71 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

- 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 20 de Noviembre de 2018, el cual fue signado por RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 6.139 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Penon Blanco 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARTELLONERO DEL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

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 FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 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 RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., así como por ING. MELITON HUERTA ALVAREZ 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. MEX T-UI Vol. 3 Núm. 31.

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:

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. JUAN ANTONIO ALANIS ROMO NOTARIO PUBLICO N° 15 EN GOMEZ PALACIO, DGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 2 DE JUNIO DE 1988 DEL QUE SE DESPRENDE QUE EL SR. PRISCILIANO REYES GARAY POR LA PRESENTE ESCRITURA VENDE AL SR. GILBERTO REYES MORENO 30.00 HA. DE LA FRACCIÓN DE AGOSTADERO DE LA COLONIA PEÑON BLANCO, DGO.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. JUAN ANTONIO ALANIS ROMO NOTARIO PUBLICO N° 15 EN GOMEZ PALACIO, DGO. DEL INSTRUMENTO DE FECHA 07 DE JUNIO DE 2018 DEL QUE SE DESPRENDE EL CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE UN INMUEBLE QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL SR. GILBERTO REYES MORENO A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL PROPIETARIO Y POR LA OTRA PARTE LA SOCIEDAD RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V. NOMBRA COMO ADMINISTRADOR UNICO AL SR. RICARDO MARTINEZ TORRES. A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA LA SOCIEDAD, CUYO OBJETO ES QUE EL PROPIETARIO OTORGA CON UNA SUPERFICIE DE 30.00 HA, UBICADO EN LA COLONIA PEÑON BLANCO, DGO. DEL PRESENTE CONTRATO A LA SOCIEDAD O A QUIEN ESTE DESIGNE, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO ARRIBA REFERIDO, POR LO QUE INICIARA SU VIGENCIA EN EL MOMENTO EN QUE LAS PARTES PROCEDAN A SU FIRMA.

ACOMPAÑA PLANO DEL POLÍGONO





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

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 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 en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 20 de Noviembre de 2018 y 07 de Febrero de





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 93 DE LA
LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL
EMILIANO ZAPATA

2019, respectivamente.

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

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

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

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

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

1. *Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
2. *Que la erosión de los suelos se mitigue, y*
3. *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

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

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

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

Estrato	Riqueza de Especies		Índice de Shannon		Diversidad Máxima Hmax		Equidad (J)	
	Microcuenca	CUSTF	Microcuenca	CUSTF	Microcuenca	CUSTF	Microcuenca	CUSTF
Arbóreo	3	2	0.639	0.271	1.069	0.693	0.582	0.391
Arbustivo	36	27	2.175	2.081	3.584	3.296	0.607	0.631
Herbáceo	9	7	1.707	1.752	2.197	1.946	0.777	0.900

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





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

La riqueza de especies es mayor en todos los estratos en la microcuenca en comparación de la superficie de CUSTF, asimismo, el índice de Shannon muestra congruencia con la mayor riqueza de especies en todos los estratos de la microcuenca, salvo en el estrato arbóreo donde el resultado del índice es mayor en el área de CUSTF. Con respecto a la equidad de las especies se puede observar que el estrato arbóreo en ambas unidades es el que está más lejos de alcanzar su diversidad máxima, mientras que el estrato arbustivo se ubica ligeramente encima de la media y el grupo de cactáceas es el que muestra una proporción más equitativa ya que está más cerca de alcanzar su máxima diversidad..

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

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

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

Polígono	Tipo de suelo	Uso de suelo	Sup. Ha	Erosión Hídrica		Erosión Eólica	
				Actual Ton/Año	Potencial Ton/Año	Actual Ton/Año	Potencial Ton/Año
01	CALCISOL	MDM	6.350	194.356	19.436	186.234	27.935

Con las medidas de mitigación del suelo consistentes en la reforestación de 6.35 hectáreas, permitirían retener 116.869 toneladas de suelo anuales adicionales del que se podría incrementar de forma potencial, de forma que se tendría una eficiencia mayor del 100 %, con lo cual queda demostrado que se mitigará la erosión potencial del suelo con la implementación de las medidas de mitigación por la realización del CUSTF para el desarrollo del proyecto.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Escenario	Volumen de lluvia	Volumen Escurrimiento	Volumen evapotranspirado	Volumen de Infiltración
Bajo condiciones actuales	28,651.96	2,020.07	24,590.03	2,041.86
Realizado el CUSTF	28,651.96	3,352.41	24,590.03	709.52
		Infiltración a mitigar		1,332.34



[Handwritten signature]



En función de la cantidad de infiltración a mitigar, las medidas de mitigación propuestas consisten en la reforestación de 6.35 hectáreas que se ubican colindantes al área de embalse del bordo de almacenamiento del proyecto.

Con la finalidad de demostrar en qué magnitud las medidas de mitigación propuestas consistentes en la reforestación de una superficie de 6.35 ha contribuirán a la captación del agua, se estimó el balance hídrico de dicha área y el balance posterior una vez que alcance una cobertura similar a la del área de CUSTF considerando un plazo de 5 años (tiempo en que la vegetación reforestada alcanzaría una cobertura vegetal).

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

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

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

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

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

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

Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango.

La actualización del OE y el cual fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Durango el día 8 de Septiembre de 2016 (Periódico Oficial del estado de Durango, 2016). De acuerdo con el Modelo de Ordenamiento Ecológico del estado de Durango el área cambio de uso de suelo de suelo en terrenos forestales, se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 147 denominada Bajada con lomerío 3 con política de conservación y uso principal no maderable. En la UGA donde se ubica el proyecto no existen restricciones o





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

APROPIACIÓN CULTURAL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

prohibiciones para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y realizar la construcción del bordo de almacenamiento y sus obras complementarias, razón por la cual el proyecto no contraviene disposición alguna de dicho ordenamiento, además de que con las medidas de mitigación propuestas en el presente estudio se amortiguarán los impactos sobre la flora y la fauna, garantizando la conservación de los recursos forestales.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-002-SEMARNAT-1996. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

NOM-041-SEMARNAT-2015. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible

NOM-050-SEMARNAT-1993. Establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

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

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

NOM-138-SEMARNAT//SS-2003. Su objetivo es establecer los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.

Programas de Manejo de ANPs.

Considerando el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), se identificó que el proyecto queda fuera de las poligonales de áreas naturales protegidas (ANP's) tanto de carácter federal, estatal y/o municipal, por lo que no existen decretos o programas de manejo con los cuales deba realizarse la vinculación respectiva.

Con relación a las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP), los terrenos forestales del proyecto se ubican dentro de la RHP-40 denominada Río Nazas. Al respecto, dicha área al igual que el resto de las RHP's definidas por la CONABIO carecen de un programa de manejo que permita realizar una vinculación específica respecto de las actividades y características del proyecto, sin embargo, cuentan con una ficha que describe sus características y problemática actual.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL ESTATUTO DE LOS
EMILIANO ZAPATA

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es el documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal. De acuerdo con la Ley de Planeación, todos los Programas Sectoriales, Especiales, Institucionales y Regionales que definen las acciones del gobierno, deberán elaborarse en congruencia con el Plan. Asimismo, la Ley de Planeación requiere que la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación y el Proyecto de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación compaginen con los programas anuales de ejecución que emanan de éste.

El proyecto se ubica dentro del contexto de la cuarta meta nacional denominada México Prospero, esta meta busca proveer condiciones favorables para el desarrollo económico, a través de una regulación que permita una sana competencia entre las empresas y el diseño de una política moderna de fomento económico enfocada a generar innovación y crecimiento en sectores estratégicos.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

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

El artículo 97 establece:

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

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

- II. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG/130.2.2/0559/19 de fecha 06 de marzo de 2019, 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 **\$318,056.75 (trescientos dieciocho mil cincuenta y seis pesos 75/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.71 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Durango.

- III. 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 04 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 04 de abril de 2019, RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 318,056.75 (trescientos dieciocho mil cincuenta y seis pesos 75/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 22.71 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 6.139 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Penon Blanco en el estado de Durango, promovido por RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: Polígono 01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 01	1	596400.366701	2748387.20773
Polígono 01	2	596388.372602	2748376.65607
Polígono 01	3	596387.720861	2748378.85466
Polígono 01	4	596384.148439	2748377.80743
Polígono 01	5	596381.6523	2748381.8309
Polígono 01	6	596378.865381	2748390.68939
Polígono 01	7	596375.256571	2748402.85241
Polígono 01	8	596373.515383	2748410.94252
Polígono 01	9	596371.00181	2748418.56035
Polígono 01	10	596370.263624	2748421.85737
Polígono 01	11	596381.427107	2748429.49205
Polígono 01	12	596389.163511	2748431.66575
Polígono 01	13	596391.584234	2748422.2192
Polígono 01	14	596392.714548	2748417.26887
Polígono 01	15	596398.027628	2748403.76543
Polígono 01	16	596399.81468	2748398.21151
Polígono 01	17	596400.366701	2748387.20773

Polígono: Polígono 02





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 02	1	596402.42613	2748365.90579
Polígono 02	2	596405.871885	2748354.27733
Polígono 02	3	596409.783892	2748354.83401
Polígono 02	4	596413.500574	2748355.21568
Polígono 02	5	596420.702242	2748356.58793
Polígono 02	6	596433.832495	2748357.79259
Polígono 02	7	596444.523729	2748358.37222
Polígono 02	8	596443.538782	2748355.27551
Polígono 02	9	596438.322104	2748352.51796
Polígono 02	10	596430.988619	2748352.09067
Polígono 02	11	596429.139238	2748349.1172
Polígono 02	12	596429.043318	2748343.20215
Polígono 02	13	596424.357592	2748337.38486
Polígono 02	14	596425.384352	2748330.50573
Polígono 02	15	596430.851877	2748328.08035
Polígono 02	16	596435.151594	2748325.00119
Polígono 02	17	596437.294725	2748318.96867
Polígono 02	18	596436.659723	2748313.17429
Polígono 02	19	596431.842333	2748312.19838
Polígono 02	20	596428.563456	2748305.95115
Polígono 02	21	596423.245321	2748308.80865
Polígono 02	22	596419.866961	2748306.45113
Polígono 02	23	596410.538675	2748313.26845
Polígono 02	24	596409.659895	2748309.98859
Polígono 02	25	596405.711649	2748311.19906
Polígono 02	26	596403.292791	2748307.06577
Polígono 02	27	596400.700636	2748307.36307
Polígono 02	28	596398.961519	2748303.32581
Polígono 02	29	596400.05533	2748298.04918
Polígono 02	30	596397.847448	2748296.90184
Polígono 02	31	596394.71837	2748297.30903
Polígono 02	32	596395.387651	2748304.88146
Polígono 02	33	596395.923719	2748305.86742
Polígono 02	34	596395.565325	2748310.25647
Polígono 02	35	596396.068857	2748313.16788
Polígono 02	36	596397.006495	2748330.04525
Polígono 02	37	596401.769529	2748331.44149
Polígono 02	38	596398.993353	2748340.80928
Polígono 02	39	596394.411703	2748356.27189
Polígono 02	40	596389.788813	2748371.87668
Polígono 02	41	596397.901648	2748381.17413
Polígono 02	42	596402.42613	2748365.90579

Polígono: Polígono 03

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 03	1	596417.531553	2748251.74723
Polígono 03	2	596414.29917	2748248.25516
Polígono 03	3	596414.746359	2748244.96989
Polígono 03	4	596424.252394	2748240.50465



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 03	5	596433.993574	2748239.67942
Polígono 03	6	596444.176756	2748240.58481
Polígono 03	7	596447.437754	2748238.60322
Polígono 03	8	596449.00506	2748235.81921
Polígono 03	9	596460.987097	2748232.68097
Polígono 03	10	596465.022295	2748236.00162
Polígono 03	11	596474.576429	2748233.91191
Polígono 03	12	596482.418844	2748233.2088
Polígono 03	13	596486.656542	2748233.40809
Polígono 03	14	596491.86149	2748230.95234
Polígono 03	15	596498.33843	2748227.56797
Polígono 03	16	596507.501421	2748226.24957
Polígono 03	17	596514.504671	2748221.44231
Polígono 03	18	596519.624479	2748216.44551
Polígono 03	19	596529.37398	2748212.57473
Polígono 03	20	596539.258036	2748216.28872
Polígono 03	21	596549.541239	2748215.57866
Polígono 03	22	596560.079702	2748209.93779
Polígono 03	23	596553.811041	2748207.19414
Polígono 03	24	596544.964083	2748206.50429
Polígono 03	25	596536.304777	2748206.13452
Polígono 03	26	596535.505621	2748205.97134
Polígono 03	27	596523.051107	2748205.73831
Polígono 03	28	596513.673803	2748205.20905
Polígono 03	29	596506.218142	2748206.26712
Polígono 03	30	596500.521387	2748207.3329
Polígono 03	31	596490.652891	2748207.69579
Polígono 03	32	596483.173227	2748208.64832
Polígono 03	33	596482.641088	2748208.64899
Polígono 03	34	596477.864176	2748208.23759
Polígono 03	35	596472.79933	2748207.81641
Polígono 03	36	596466.481737	2748208.01565
Polígono 03	37	596455.661371	2748209.45753
Polígono 03	38	596445.405855	2748210.7072
Polígono 03	39	596439.768774	2748213.28845
Polígono 03	40	596428.66712	2748216.7805
Polígono 03	41	596422.055021	2748219.95151
Polígono 03	42	596414.441416	2748222.07462
Polígono 03	43	596406.541651	2748223.77672
Polígono 03	44	596395.406755	2748225.35571
Polígono 03	45	596388.868509	2748228.27585
Polígono 03	46	596387.832644	2748230.10317
Polígono 03	47	596386.60811	2748239.5746
Polígono 03	48	596385.609823	2748246.91536
Polígono 03	49	596391.036062	2748252.9003
Polígono 03	50	596395.496294	2748253.64297
Polígono 03	51	596401.522005	2748251.61812
Polígono 03	52	596404.622496	2748254.87418
Polígono 03	53	596404.621622	2748254.9896
Polígono 03	54	596406.104689	2748258.1207





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
100 años de la Revolución Mexicana
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 03	55	596412.590075	2748260.26284
Polígono 03	56	596417.737253	2748255.91337
Polígono 03	57	596417.876879	2748252.32826
Polígono 03	58	596417.762011	2748252.09602
Polígono 03	59	596417.531553	2748251.74723

Polígono: Polígono 04

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 04	1	596440.956553	2748205.03786
Polígono 04	2	596447.576429	2748203.73925
Polígono 04	3	596455.833128	2748203.94497
Polígono 04	4	596462.903593	2748204.54694
Polígono 04	5	596475.886454	2748202.88052
Polígono 04	6	596490.023695	2748202.03877
Polígono 04	7	596509.94953	2748200.54823
Polígono 04	8	596513.703768	2748200.57678
Polígono 04	9	596517.886484	2748200.19538
Polígono 04	10	596532.058107	2748196.01685
Polígono 04	11	596543.066835	2748193.17738
Polígono 04	12	596553.869326	2748188.79128
Polígono 04	13	596554.441652	2748188.37673
Polígono 04	14	596556.01446	2748187.41002
Polígono 04	15	596561.667631	2748178.51125
Polígono 04	16	596557.727102	2748174.73646
Polígono 04	17	596548.085585	2748173.88529
Polígono 04	18	596541.299692	2748173.73627
Polígono 04	19	596534.555807	2748171.50602
Polígono 04	20	596532.920385	2748166.23009
Polígono 04	21	596524.514433	2748164.0146
Polígono 04	22	596524.097807	2748163.59907
Polígono 04	23	596509.980524	2748164.16386
Polígono 04	24	596499.625841	2748173.53821
Polígono 04	25	596498.932268	2748173.67486
Polígono 04	26	596494.466734	2748178.89125
Polígono 04	27	596491.539896	2748182.72695
Polígono 04	28	596487.816286	2748183.12511
Polígono 04	29	596482.318613	2748182.69435
Polígono 04	30	596479.012842	2748184.5981
Polígono 04	31	596478.30504	2748188.15061
Polígono 04	32	596474.194647	2748188.6772
Polígono 04	33	596469.278105	2748188.38015
Polígono 04	34	596469.298166	2748184.83245
Polígono 04	35	596473.431013	2748179.10894
Polígono 04	36	596473.843935	2748178.69983
Polígono 04	37	596474.536474	2748177.33385
Polígono 04	38	596481.307295	2748169.26152
Polígono 04	39	596480.097372	2748165.14621
Polígono 04	40	596473.35832	2748168.29962
Polígono 04	41	596466.377626	2748170.07506



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
LEY DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 04	42	596462.416449	2748171.57443
Polígono 04	43	596459.273638	2748174.16285
Polígono 04	44	596459.379194	2748180.29724
Polígono 04	45	596456.637999	2748185.46171
Polígono 04	46	596454.053656	2748187.0825
Polígono 04	47	596445.806684	2748186.23058
Polígono 04	48	596441.885942	2748187.83967
Polígono 04	49	596437.554396	2748191.20261
Polígono 04	50	596435.114149	2748194.16495
Polígono 04	51	596430.283731	2748194.13477
Polígono 04	52	596427.090384	2748191.14449
Polígono 04	53	596423.915186	2748185.32432
Polígono 04	54	596420.050276	2748182.06928
Polígono 04	55	596415.512629	2748185.15427
Polígono 04	56	596415.904806	2748187.31182
Polígono 04	57	596416.939779	2748191.62687
Polígono 04	58	596414.396364	2748193.63166
Polígono 04	59	596407.49814	2748192.37962
Polígono 04	60	596404.693464	2748195.4523
Polígono 04	61	596401.86294	2748202.01087
Polígono 04	62	596406.472719	2748206.21361
Polígono 04	63	596412.37776	2748214.61225
Polígono 04	64	596421.45109	2748213.76662
Polígono 04	65	596436.352201	2748209.19221
Polígono 04	66	596440.956553	2748205.03786

Polígono: Polígono 05

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 05	1	596434.546686	2748115.368
Polígono 05	2	596449.659716	2748105.1238
Polígono 05	3	596447.088659	2748094.93554
Polígono 05	4	596450.067541	2748089.73195
Polígono 05	5	596451.710054	2748089.42521
Polígono 05	6	596465.498487	2748092.22732
Polígono 05	7	596466.156645	2748092.2359
Polígono 05	8	596467.142168	2748092.577
Polígono 05	9	596477.022306	2748093.36325
Polígono 05	10	596494.209318	2748091.94354
Polígono 05	11	596504.825827	2748089.44558
Polígono 05	12	596502.892126	2748081.18328
Polígono 05	13	596501.239176	2748080.50446
Polígono 05	14	596481.757605	2748074.35124
Polígono 05	15	596469.575243	2748070.26903
Polígono 05	16	596466.001871	2748061.35492
Polígono 05	17	596474.250566	2748060.12191
Polígono 05	18	596487.139086	2748059.26184
Polígono 05	19	596487.800589	2748059.26838
Polígono 05	20	596502.056463	2748057.42915
Polígono 05	21	596503.383406	2748057.442



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 05	22	596512.314436	2748062.48262
Polígono 05	23	596516.230791	2748072.76042
Polígono 05	24	596520.152575	2748082.37979
Polígono 05	25	596526.826036	2748080.14772
Polígono 05	26	596537.594057	2748067.373
Polígono 05	27	596550.424517	2748051.59724
Polígono 05	28	596548.123873	2748046.27046
Polígono 05	29	596523.156603	2748035.46489
Polígono 05	30	596510.528803	2748032.39335
Polígono 05	31	596495.269289	2748029.63945
Polígono 05	32	596491.984362	2748023.6677
Polígono 05	33	596497.988092	2748018.07955
Polígono 05	34	596498.650522	2748018.41465
Polígono 05	35	596507.680677	2748010.17757
Polígono 05	36	596510.224501	2748004.20088
Polígono 05	37	596509.726706	2747997.05842
Polígono 05	38	596503.741945	2747985.20842
Polígono 05	39	596496.888498	2747978.85192
Polígono 05	40	596476.37742	2747974.78587
Polígono 05	41	596462.651648	2747965.71665
Polígono 05	42	596453.2199	2747965.31533
Polígono 05	43	596440.427988	2747966.87676
Polígono 05	44	596440.001326	2747967.73618
Polígono 05	45	596435.325964	2747973.53223
Polígono 05	46	596436.158823	2747982.07368
Polígono 05	47	596422.245626	2747985.9065
Polígono 05	48	596421.825872	2747986.54339
Polígono 05	49	596410.673502	2747992.8633
Polígono 05	50	596400.565859	2748002.51979
Polígono 05	51	596400.565092	2748002.73052
Polígono 05	52	596396.347898	2748011.75901
Polígono 05	53	596396.346445	2748012.17985
Polígono 05	54	596389.845423	2748020.32973
Polígono 05	55	596381.537672	2748024.87082
Polígono 05	56	596375.028093	2748029.08582
Polígono 05	57	596368.043024	2748031.57196
Polígono 05	58	596368.038546	2748032.20893
Polígono 05	59	596361.248556	2748045.07135
Polígono 05	60	596378.745249	2748048.0278
Polígono 05	61	596394.379023	2748059.26732
Polígono 05	62	596397.266867	2748077.78922
Polígono 05	63	596388.936777	2748091.4288
Polígono 05	64	596369.386431	2748095.75706
Polígono 05	65	596352.859556	2748103.18645
Polígono 05	66	596358.552584	2748108.13866
Polígono 05	67	596368.480146	2748101.92505
Polígono 05	68	596377.540609	2748099.43471
Polígono 05	69	596386.106279	2748102.58795
Polígono 05	70	596389.007284	2748107.18652
Polígono 05	71	596398.422308	2748105.36888



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 05	72	596409.116465	2748113.67496
Polígono 05	73	596422.125238	2748118.44161
Polígono 05	74	596434.546686	2748115.368

Polígono: Polígono 06

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 06	1	596328.304873	2748004.45332
Polígono 06	2	596337.231314	2748002.39008
Polígono 06	3	596343.683622	2748002.79286
Polígono 06	4	596349.641687	2748004.85892
Polígono 06	5	596357.641996	2748002.61018
Polígono 06	6	596360.316202	2748001.46947
Polígono 06	7	596369.012915	2747996.04855
Polígono 06	8	596374.696165	2747997.28087
Polígono 06	9	596379.41123	2747994.30965
Polígono 06	10	596386.681559	2747988.99789
Polígono 06	11	596388.389013	2747985.81307
Polígono 06	12	596388.39432	2747984.97097
Polígono 06	13	596387.066095	2747981.42427
Polígono 06	14	596378.819674	2747980.36072
Polígono 06	15	596378.679651	2747975.48326
Polígono 06	16	596388.483603	2747970.81164
Polígono 06	17	596396.153181	2747963.406
Polígono 06	18	596399.22484	2747961.03252
Polígono 06	19	596405.053759	2747957.53094
Polígono 06	20	596411.899405	2747956.33557
Polígono 06	21	596412.644556	2747956.33432
Polígono 06	22	596420.828337	2747960.03958
Polígono 06	23	596425.470732	2747960.93121
Polígono 06	24	596432.428556	2747958.84118
Polígono 06	25	596433.288858	2747950.76163
Polígono 06	26	596431.139116	2747941.16946
Polígono 06	27	596413.535948	2747940.2478
Polígono 06	28	596413.085802	2747940.4005
Polígono 06	29	596406.802748	2747942.38337
Polígono 06	30	596406.351702	2747942.98189
Polígono 06	31	596405.003382	2747944.32932
Polígono 06	32	596404.107752	2747944.92925
Polígono 06	33	596400.504908	2747951.62111
Polígono 06	34	596399.612043	2747952.51202
Polígono 06	35	596390.017767	2747957.10812
Polígono 06	36	596375.960917	2747962.07404
Polígono 06	37	596367.94787	2747967.74011
Polígono 06	38	596352.949991	2747968.41421
Polígono 06	39	596345.367476	2747965.63864
Polígono 06	40	596345.672503	2747959.84979
Polígono 06	41	596350.11846	2747956.37153
Polígono 06	42	596359.474627	2747951.12387
Polígono 06	43	596368.309576	2747947.59924





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 06	44	596376.460604	2747946.25832
Polígono 06	45	596383.487223	2747940.61826
Polígono 06	46	596380.875601	2747932.65228
Polígono 06	47	596366.604025	2747928.07925
Polígono 06	48	596365.299627	2747928.24237
Polígono 06	49	596347.532766	2747926.78483
Polígono 06	50	596345.377588	2747927.09563
Polígono 06	51	596324.976854	2747930.75434
Polígono 06	52	596324.127512	2747931.19613
Polígono 06	53	596322.853743	2747931.64068
Polígono 06	54	596321.863619	2747931.93784
Polígono 06	55	596308.163675	2747939.6751
Polígono 06	56	596307.733603	2747940.39554
Polígono 06	57	596304.746206	2747950.38493
Polígono 06	58	596310.265543	2747960.78011
Polígono 06	59	596312.117002	2747980.7203
Polígono 06	60	596309.99024	2747999.91528
Polígono 06	61	596304.345984	2748018.32699
Polígono 06	62	596307.44607	2748020.1331
Polígono 06	63	596307.771379	2748020.1385
Polígono 06	64	596315.685926	2748018.90653
Polígono 06	65	596321.536818	2748007.52972
Polígono 06	66	596328.304873	2748004.45332

Polígono: Polígono 07

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 07	1	596613.999884	2747951.78585
Polígono 07	2	596602.55348	2747949.64423
Polígono 07	3	596587.948427	2747950.61495
Polígono 07	4	596582.295713	2747952.83912
Polígono 07	5	596583.619448	2747963.19115
Polígono 07	6	596584.544847	2747967.93529
Polígono 07	7	596589.592752	2747972.92805
Polígono 07	8	596593.304926	2747981.69384
Polígono 07	9	596595.558599	2747984.5179
Polígono 07	10	596597.671961	2747990.80226
Polígono 07	11	596597.145536	2748000.43256
Polígono 07	12	596599.830446	2748002.84418
Polígono 07	13	596606.846807	2748005.53777
Polígono 07	14	596611.728975	2748006.68945
Polígono 07	15	596610.392393	2748010.37397
Polígono 07	16	596608.592352	2748017.42911
Polígono 07	17	596608.657736	2748022.5559
Polígono 07	18	596624.460169	2748029.74708
Polígono 07	19	596631.560709	2748033.40147
Polígono 07	20	596642.370081	2748034.15239
Polígono 07	21	596650.393778	2748038.57038
Polígono 07	22	596658.686163	2748045.0316
Polígono 07	23	596662.025858	2748045.45781



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 07	24	596663.104143	2748039.61231
Polígono 07	25	596663.235121	2748039.35886
Polígono 07	26	596663.528143	2748034.7629
Polígono 07	27	596663.531404	2748034.2506
Polígono 07	28	596664.076414	2748027.07399
Polígono 07	29	596660.809889	2748020.16592
Polígono 07	30	596658.549036	2748012.80848
Polígono 07	31	596658.215921	2748012.3631
Polígono 07	32	596658.102728	2748011.91886
Polígono 07	33	596654.106596	2748005.15248
Polígono 07	34	596651.12755	2748001.17193
Polígono 07	35	596648.264811	2747996.65563
Polígono 07	36	596646.935202	2747989.98381
Polígono 07	37	596645.613638	2747983.67414
Polígono 07	38	596643.646803	2747976.5309
Polígono 07	39	596638.549494	2747971.86765
Polígono 07	40	596630.007544	2747966.01262
Polígono 07	41	596620.940756	2747961.66289
Polígono 07	42	596618.483843	2747958.01364
Polígono 07	43	596618.379446	2747957.58566
Polígono 07	44	596613.999884	2747951.78585

Polígono: Polígono 08

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 08	1	596677.506903	2747932.57969
Polígono 08	2	596676.012892	2747929.47647
Polígono 08	3	596673.950647	2747925.36244
Polígono 08	4	596673.710623	2747919.34076
Polígono 08	5	596672.006681	2747909.6089
Polígono 08	6	596667.749178	2747900.69146
Polígono 08	7	596657.359362	2747899.45125
Polígono 08	8	596650.820433	2747901.71722
Polígono 08	9	596640.844503	2747903.53773
Polígono 08	10	596634.528605	2747904.63028
Polígono 08	11	596627.79542	2747906.3396
Polígono 08	12	596621.868963	2747911.39855
Polígono 08	13	596619.314379	2747916.23774
Polígono 08	14	596619.045187	2747921.2458
Polígono 08	15	596621.301973	2747926.11924
Polígono 08	16	596625.597719	2747928.81867
Polígono 08	17	596629.534899	2747930.15787
Polígono 08	18	596635.437418	2747930.88613
Polígono 08	19	596641.903242	2747930.53408
Polígono 08	20	596642.000643	2747933.38646
Polígono 08	21	596643.877115	2747937.21148
Polígono 08	22	596649.783514	2747937.94069
Polígono 08	23	596648.753355	2747943.51933
Polígono 08	24	596653.775019	2747949.97682
Polígono 08	25	596655.361956	2747956.56233





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANUNCIO - INVOLUCRACIÓN DEL
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 08	26	596658.324961	2747963.45488
Polígono 08	27	596661.071726	2747964.71213
Polígono 08	28	596666.131388	2747970.2694
Polígono 08	29	596668.725599	2747974.5726
Polígono 08	30	596674.773668	2747978.57175
Polígono 08	31	596677.642687	2747984.11632
Polígono 08	32	596684.505877	2747987.40227
Polígono 08	33	596688.926016	2747987.86813
Polígono 08	34	596691.138758	2747983.36402
Polígono 08	35	596689.054918	2747976.19799
Polígono 08	36	596689.093847	2747966.7394
Polígono 08	37	596689.232355	2747966.32927
Polígono 08	38	596687.478777	2747959.75404
Polígono 08	39	596683.526766	2747950.30478
Polígono 08	40	596682.120489	2747946.89615
Polígono 08	41	596680.848497	2747941.57187
Polígono 08	42	596679.580236	2747937.07242
Polígono 08	43	596677.506903	2747932.57969

Polígono: Polígono 09

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 09	1	596623.334551	2747877.07668
Polígono 09	2	596623.552565	2747873.70155
Polígono 09	3	596623.398535	2747870.14942
Polígono 09	4	596628.70952	2747869.68592
Polígono 09	5	596634.445093	2747872.8539
Polígono 09	6	596638.236792	2747873.96943
Polígono 09	7	596642.859056	2747869.41625
Polígono 09	8	596645.342009	2747865.16657
Polígono 09	9	596645.068411	2747859.09171
Polígono 09	10	596644.97714	2747858.35711
Polígono 09	11	596644.977243	2747857.99017
Polígono 09	12	596643.882593	2747853.77175
Polígono 09	13	596640.962507	2747850.55483
Polígono 09	14	596638.951426	2747849.99243
Polígono 09	15	596638.12372	2747851.17419
Polígono 09	16	596635.008047	2747850.51201
Polígono 09	17	596634.630686	2747852.70686
Polígono 09	18	596633.160929	2747852.42234
Polígono 09	19	596629.491732	2747850.19743
Polígono 09	20	596627.384436	2747848.44126
Polígono 09	21	596625.556219	2747846.41304
Polígono 09	22	596620.761984	2747838.25483
Polígono 09	23	596608.319891	2747816.57018
Polígono 09	24	596604.11484	2747811.0302
Polígono 09	25	596597.542936	2747811.58079
Polígono 09	26	596592.894644	2747814.7464
Polígono 09	27	596590.325659	2747821.68013
Polígono 09	28	596589.401377	2747828.6615



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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 09	29	596590.315397	2747834.37919
Polígono 09	30	596586.738169	2747840.88992
Polígono 09	31	596582.178663	2747845.2843
Polígono 09	32	596581.962885	2747848.40828
Polígono 09	33	596579.368986	2747853.99699
Polígono 09	34	596576.430716	2747859.6041
Polígono 09	35	596572.906687	2747869.22235
Polígono 09	36	596566.205946	2747876.21441
Polígono 09	37	596564.688192	2747884.92611
Polígono 09	38	596565.408079	2747888.55256
Polígono 09	39	596568.228312	2747892.0032
Polígono 09	40	596576.61199	2747896.92977
Polígono 09	41	596585.273184	2747892.80171
Polígono 09	42	596587.067667	2747889.09148
Polígono 09	43	596586.317507	2747881.82439
Polígono 09	44	596585.957411	2747881.20886
Polígono 09	45	596586.665812	2747876.28923
Polígono 09	46	596591.959352	2747877.02529
Polígono 09	47	596596.149675	2747885.00589
Polígono 09	48	596600.752043	2747890.78103
Polígono 09	49	596612.577436	2747898.2023
Polígono 09	50	596618.714289	2747897.79492
Polígono 09	51	596620.092161	2747893.70249
Polígono 09	52	596621.361734	2747886.90077
Polígono 09	53	596622.727667	2747881.87612
Polígono 09	54	596623.334551	2747877.07668

Polígono: Polígono 10

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	1	596543.036856	2747908.24282
Polígono 10	2	596542.659101	2747900.00765
Polígono 10	3	596542.88785	2747893.42405
Polígono 10	4	596545.040182	2747885.76589
Polígono 10	5	596544.562117	2747880.69857
Polígono 10	6	596542.256639	2747876.90889
Polígono 10	7	596541.910769	2747876.81895
Polígono 10	8	596541.305567	2747876.64016
Polígono 10	9	596533.554472	2747870.98552
Polígono 10	10	596530.036318	2747867.43948
Polígono 10	11	596523.039625	2747869.13485
Polígono 10	12	596522.980154	2747872.38105
Polígono 10	13	596523.198641	2747874.78207
Polígono 10	14	596519.791735	2747875.26872
Polígono 10	15	596516.19388	2747877.48445
Polígono 10	16	596518.939009	2747880.43773
Polígono 10	17	596518.893908	2747884.24202
Polígono 10	18	596517.314505	2747885.79075
Polígono 10	19	596513.8435	2747887.01998
Polígono 10	20	596509.522715	2747885.71734





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
UNIDAD ADMINISTRATIVA
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	21	596505.75104	2747890.29045
Polígono 10	22	596506.404058	2747895.38401
Polígono 10	23	596511.973104	2747901.09934
Polígono 10	24	596514.899721	2747904.74093
Polígono 10	25	596519.996027	2747907.71272
Polígono 10	26	596526.298639	2747907.07201
Polígono 10	27	596530.609095	2747909.84255
Polígono 10	28	596531.766523	2747913.17809
Polígono 10	29	596530.842344	2747918.65202
Polígono 10	30	596530.8389	2747919.14132
Polígono 10	31	596531.203596	2747923.25421
Polígono 10	32	596533.821932	2747928.75306
Polígono 10	33	596539.507277	2747931.92474
Polígono 10	34	596543.65811	2747929.40945
Polígono 10	35	596545.281435	2747922.47246
Polígono 10	36	596545.225718	2747916.40446
Polígono 10	37	596543.671228	2747913.55544
Polígono 10	38	596543.036856	2747908.24282

Polígono: Polígono 11

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	1	596556.940119	2747801.01064
Polígono 11	2	596555.635698	2747794.55764
Polígono 11	3	596553.650969	2747790.26331
Polígono 11	4	596555.961973	2747785.34169
Polígono 11	5	596559.04907	2747783.10339
Polígono 11	6	596562.513288	2747784.19182
Polígono 11	7	596568.766596	2747786.89273
Polígono 11	8	596571.426836	2747786.24667
Polígono 11	9	596571.696421	2747779.89213
Polígono 11	10	596574.484453	2747774.24488
Polígono 11	11	596578.849482	2747772.17958
Polígono 11	12	596582.807951	2747770.37825
Polígono 11	13	596586.632627	2747771.46349
Polígono 11	14	596586.632944	2747771.59469
Polígono 11	15	596588.488771	2747775.55099
Polígono 11	16	596591.786531	2747776.49937
Polígono 11	17	596596.661745	2747777.46043
Polígono 11	18	596600.744719	2747779.20326
Polígono 11	19	596603.250357	2747781.85433
Polígono 11	20	596605.887659	2747784.50723
Polígono 11	21	596607.058344	2747783.72602
Polígono 11	22	596606.491632	2747778.33384
Polígono 11	23	596602.400969	2747772.65964
Polígono 11	24	596600.440081	2747772.50879
Polígono 11	25	596598.994722	2747770.57269
Polígono 11	26	596599.337732	2747769.70636
Polígono 11	27	596590.286821	2747762.32018
Polígono 11	28	596577.656141	2747760.34293



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO**

Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	29	596570.411058	2747760.49576
Polígono 11	30	596561.517462	2747758.39391
Polígono 11	31	596559.250429	2747757.90562
Polígono 11	32	596551.608351	2747754.58193
Polígono 11	33	596535.965445	2747742.16384
Polígono 11	34	596527.632421	2747724.76915
Polígono 11	35	596519.452219	2747706.04707
Polígono 11	36	596518.970072	2747686.76559
Polígono 11	37	596521.21454	2747666.56541
Polígono 11	38	596516.707747	2747673.64563
Polígono 11	39	596510.854963	2747683.15794
Polígono 11	40	596505.172739	2747690.32014
Polígono 11	41	596501.920229	2747697.84444
Polígono 11	42	596502.058046	2747705.12679
Polígono 11	43	596504.560766	2747710.47055
Polígono 11	44	596504.657343	2747719.1948
Polígono 11	45	596504.958612	2747725.27776
Polígono 11	46	596508.718691	2747727.47163
Polígono 11	47	596508.827112	2747735.33118
Polígono 11	48	596508.966551	2747735.62366
Polígono 11	49	596507.205259	2747741.32457
Polígono 11	50	596506.752485	2747741.76331
Polígono 11	51	596500.282804	2747746.59919
Polígono 11	52	596493.864378	2747748.65278
Polígono 11	53	596491.768171	2747749.38809
Polígono 11	54	596493.241747	2747754.56795
Polígono 11	55	596492.931932	2747759.91212
Polígono 11	56	596491.578367	2747765.27648
Polígono 11	57	596494.801638	2747772.45414
Polígono 11	58	596496.983503	2747778.69331
Polígono 11	59	596497.021601	2747783.54379
Polígono 11	60	596501.883875	2747789.18807
Polígono 11	61	596504.247149	2747793.47723
Polígono 11	62	596506.079016	2747796.8737
Polígono 11	63	596508.641142	2747804.36186
Polígono 11	64	596514.24082	2747805.06522
Polígono 11	65	596519.581003	2747804.67782
Polígono 11	66	596525.804838	2747799.81759
Polígono 11	67	596529.258677	2747796.45339
Polígono 11	68	596534.143526	2747796.88038
Polígono 11	69	596538.315771	2747799.46215
Polígono 11	70	596540.703398	2747803.93265
Polígono 11	71	596543.516108	2747807.19166
Polígono 11	72	596552.176275	2747807.74886
Polígono 11	73	596556.237795	2747805.86363
Polígono 11	74	596556.940119	2747801.01064

Polígono: Polígono 12

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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	1	596392.597795	2747736.37379
Polígono 12	2	596395.234179	2747732.19518
Polígono 12	3	596411.605425	2747734.0439
Polígono 12	4	596427.74119	2747733.48482
Polígono 12	5	596441.637255	2747733.12171
Polígono 12	6	596462.383104	2747728.9989
Polígono 12	7	596472.79952	2747725.06749
Polígono 12	8	596482.551123	2747715.82048
Polígono 12	9	596487.147181	2747703.26249
Polígono 12	10	596491.816866	2747680.27004
Polígono 12	11	596492.299036	2747669.22877
Polígono 12	12	596492.411974	2747660.35104
Polígono 12	13	596492.072763	2747644.21308
Polígono 12	14	596485.242067	2747633.42207
Polígono 12	15	596483.025579	2747646.40309
Polígono 12	16	596473.841829	2747663.82661
Polígono 12	17	596457.320875	2747674.53311
Polígono 12	18	596438.339338	2747676.31555
Polígono 12	19	596417.747248	2747675.61435
Polígono 12	20	596404.614355	2747663.00484
Polígono 12	21	596391.623575	2747646.52227
Polígono 12	22	596387.623217	2747639.40728
Polígono 12	23	596380.88693	2747629.77265
Polígono 12	24	596367.013803	2747614.99235
Polígono 12	25	596350.93429	2747604.10134
Polígono 12	26	596339.060465	2747589.47229
Polígono 12	27	596337.152719	2747582.44129
Polígono 12	28	596331.685934	2747572.87859
Polígono 12	29	596328.92338	2747580.77261
Polígono 12	30	596325.54973	2747593.60371
Polígono 12	31	596327.712149	2747603.93131
Polígono 12	32	596330.995962	2747613.36687
Polígono 12	33	596336.13405	2747624.99845
Polígono 12	34	596337.549501	2747634.47602
Polígono 12	35	596341.121828	2747647.10044
Polígono 12	36	596343.635916	2747656.65337
Polígono 12	37	596341.961523	2747661.72601
Polígono 12	38	596337.009165	2747667.35283
Polígono 12	39	596336.979742	2747668.53073
Polígono 12	40	596333.323046	2747676.40059
Polígono 12	41	596333.779146	2747689.24545
Polígono 12	42	596342.648802	2747693.65895
Polígono 12	43	596342.845003	2747693.85822
Polígono 12	44	596349.589487	2747693.7085
Polígono 12	45	596351.102388	2747701.24452
Polígono 12	46	596357.194761	2747707.83209
Polígono 12	47	596357.101713	2747717.55238
Polígono 12	48	596355.664526	2747722.30462
Polígono 12	49	596349.651686	2747727.41479
Polígono 12	50	596356.863707	2747739.82692



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

[Handwritten signature]



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

ARTÍCULO 130 DEL D.F.
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	51	596368.320219	2747748.72615
Polígono 12	52	596374.837008	2747755.39584
Polígono 12	53	596384.812754	2747757.3032
Polígono 12	54	596391.867636	2747751.3656
Polígono 12	55	596396.325804	2747744.6046
Polígono 12	56	596392.597795	2747736.37379

- 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: RANCHO LA PUERTA COLORADA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-021-PUE-001/19

Especie	N° de individuos	Remoción Total	Unidad de medida
Parthenium argentatum	130	798	Individuos
Cylindropuntia kleiniae	195	1197	Individuos
Eysenhardtia polystachya	10	61	Individuos
Jatropha dioica	2180	13384	Individuos
Prosopis laevigata	147	13.08	Metros cúbicos v.t.a.
Celtis pallida	35	215	Individuos
Flourensia cernua	305	1872	Individuos
Acacia constricta	1550	9516	Individuos
Acacia schaffneri	12	1.39	Metros cúbicos v.t.a.
Rhus microphylla	25	153	Individuos
Dalea bicolor	120	737	Individuos
Ziziphus obtusifolia	15	92	Individuos
Lycium californicum	25	153	Individuos
Viguiera laciniata	5	31	Individuos
Citharexylum brachyanthum	75	460	Individuos
Cylindropuntia imbricata	25	153	Individuos
Cylindropuntia leptocaulis	235	1443	Individuos
Zinnia acerosa	5	31	Individuos
Mimosa aculeaticarpa	55	338	Individuos
Krameria grayi	5	31	Individuos
Fouquieria splendens	230	1412	Individuos
Lantana macropoda	20	123	Individuos
Larrea tridentata	595	3653	Individuos
Opuntia macrocentra	10	61	Individuos
Gymnosperma glutinosum	90	553	Individuos
Condalia mexicana	125	767	Individuos





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

Dasyllirion cedrosanum	5	31	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 tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

UNIDAD ADMINISTRATIVA
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

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.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ESTADO DE DURANGO
EMILIANO ZAPATA

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

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

- I. El C. RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El C. RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. RICARDO MARTÍNEZ TORRES en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

APROPIACIÓN DEL TERRITORIO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/0984/19

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 RICARDO MARTÍNEZ TORRES, en su carácter de ADMINISTRADOR ÚNICO DE RANCHO LA PUERTA COLORADA S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Peñon Blanco en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

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

LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

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

C.c.e.p. L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: jlreyes@profepa.gob.mx

ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Estatal de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad e-mail:
daniel.trujano@conafor.gob.mx

ING. ALFREDO HERRERA DUENWEG.- Secretario de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gob del Estado De Durango.- Ciudad e-mail:
recursosnaturales@durango.gob.mx

UNIDAD REGIONAL DEL SEMIDESIERTO.- Cd. Lerdo, Dgo.

ING. MELITON HUERTA ÁLVAREZ., Responsable Técnico, Ciudad de México
ARCHIVO

JLCG / jdgm





**PROGRAMA DE RESCATE DE FLORA y REFORESTACIÓN
PROYECTO BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS
COMPLEMENTARIAS**

I. Introducción

El proyecto denominado **“BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MUNICIPIO DE PEÑÓN BLANCO ESTADO DE DURANGO”**, ubicado en el municipio de Peñón Blanco en el estado de Durango, contempla el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) en una superficie de 6.139 hectáreas que sustentan vegetación de matorral desértico microfilo.

Con el objeto de preservar parte de la riqueza biológica de la vegetación que se verá afectada, se plantea la ejecución del presente Programa de rescate y reubicación de flora, de manera previa a la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF). Con la implementación de dicha medida se dará cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 93 párrafo tercero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018, la cual establece que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat.

Este programa está orientado a disminuir la pérdida de individuos de especies de flora consideradas de importancia biológica y ecológica, como resultado de las actividades de CUSTF en el área de 6.139 hectáreas que sustentan vegetación de matorral desértico microfilo.

Las especies que se citan en el presente Programa como susceptibles de rescate y reubicación, fueron identificadas con base en los resultados de los muestreos de campo que dieron sustento al estudio técnico justificativo, y mediante el análisis y la comparación de los distintos índices de diversidad utilizados (abundancia relativa, valor de importancia, índice de Shannon), así como su importancia biológica y ecológica en el tipo de vegetación por afectar.

II. Objetivos

General

Mitigar los impactos negativos que se ocasionarán por la disminución en la abundancia de individuos de distintas especies de flora, derivado de la remoción vegetación forestal en 6.139 hectáreas de vegetación de matorral desértico microfilo por la construcción del proyecto denominado **“BORDO DE ALMACENAMIENTO LA FLOR Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MUNICIPIO DE PEÑÓN BLANCO ESTADO DE DURANGO”**, ubicado el municipio de Peñón Blanco en el estado de Durango.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL ACERBILLENDO A
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/1.1/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

Específicos

- Rescatar y reubicar a las especies de flora, con especial atención en las especies que de acuerdo con los muestreos de campo y la identificación botánica realizada se encuentran en alguna categoría de riesgo-protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Implementar las estrategias técnicas para favorecer el rescate y reubicación de especies sensibles o de importancia ecológica y reubicarlas fuera del proyecto, preferentemente en la microcuenca.
- Rescatar y reubicar los individuos de flora que habitan en el sitio que será alterado por las actividades de construcción del proyecto, antes de iniciar las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- Realizar el rescate del germoplasma que procede del tipo de vegetación presente en la zona del proyecto.

Seleccionar y rescatar ejemplares completos o germoplasma en la superficie de CUSTF de las especies de flora, considerando diferentes características para ello, como son: edad, estado reproductivo, importancia comercial, ecológica, económica y cultural.

III. Metas

- Desarrollar las actividades de rescate y conservación de las especies de flora consideradas para tal fin, de acuerdo con los resultados de los estudios técnicos ejecutados, garantizando con ello la permanencia de sus abundancias.
- Rescatar y reubicar el total de individuos considerados en el presente programa, empleando los diferentes métodos factibles de ejecutarse y que se describen en el apartado respectivo, con la finalidad de evitar comprometer la permanencia de las especies de flora.

Las especies a rescatar y reubicar, así como el número de individuos considerados se basó en las densidades obtenidas en campo del estrato arbustivo (las especies con menor densidad en la microcuenca que en la superficie de CUSTF), así como si se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 o si son de importancia ecológica. Las especies menos abundantes en la microcuenca que en la superficie de cambio de uso de suelo y son consideradas en el presente programa, las especies que fueron más abundantes en la superficie de cambio de uso de suelo o que no se registraron en la microcuenca son *Acacia constricta*, *Cylindropuntia leptocaulis*, *Condalia mexicana*, *Celtis ehrenbergiana*, *Prosopis laevigata*, *Parthenium argentatum*, entre otras, las cuales serán sujetas de rescate y reubicación como se detalla en la siguiente tabla:



Tabla Listado de especies de flora y densidad a reubicar y rescatar.

No.	Especie	Cantidad total, a Rescatar	Método De rescate
1	<i>Acasia constricta</i>	893	Trasplante y por semillas
2	<i>Acacia schaffneri</i>	61	Trasplante y por semillas
3	<i>Celtis ehrenbergiana</i>	215	Trasplante y por semillas
4	<i>Condalia mexicana</i>	684	Trasplante y por semillas
5	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	126	Estacas y cladiodos
6	<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	53	Estacas y cladiodos
7	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	1108	Estacas y cladiodos
8	<i>Lysium carolinianum</i>	126	Trasplante y por semillas
9	<i>Parthenium argentatum</i>	435	Trasplante y por semillas
10	<i>Prosopis laevigata</i>	435	Trasplante y por semillas
11	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	64	Trasplante y por semillas
Total		4,200	

Con base en los criterios expuestos se tiene considerado el rescate de flora de un total de 4,200 individuos de 11 especies, las cuales fueron las que presentaron menores densidades en la microcuenca que en el área de CUSTF o que no se registraron en esta última. El rescate se realizará mediante trasplante, germoplasma o estacas, los individuos rescatados serán reubicados en un área de 6.35 hectáreas ubicadas dentro de la microcuenca.

Para el caso del grupo de cactáceas, el número de individuos considerados para su rescate y reubicación se basó en las densidades obtenidas en campo (las especies con menor densidad en la microcuenca que en la superficie de CUSTF), así como si se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 o si son de importancia ecológica. Las especies menos abundantes en la microcuenca que en la superficie de cambio de uso de suelo y son consideradas en el presente programa, las especies que fueron más abundantes en la superficie de cambio de uso de suelo o que no se registraron en la microcuenca son: *Coryphantha compacta*, *Coryphantha poselgeriana*, *Coryphantha pseudonickelsiae*, *Glandulicactus uncinatus* y *Mamillaria lasiacantha*, no obstante, para el caso de las especies que se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo-protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se rescatará el total de individuos por afectar, como se detalla en la siguiente tabla:



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/1.1/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

Tabla. Listado de especies de flora y densidad a reubicar y rescatar del grupo de cactáceas.

Especie	Cantidad total, a Rescatar	Método De rescate
<i>Coryphantha compacta</i>	282	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Coryphantha poselgeriana</i>	276	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Coryphantha pseudonickelsiae</i>	36	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Echinocereus pectinatus</i>	3	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Glandulicactus uncinatus</i>	460	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Mamillaria lasiacantha</i>	287	Trasplante, por semillas y cladiodos
<i>Thelocactus heterochromus</i>	491	Trasplante, por semillas y cladiodos
Total	1,836	

Con base en los criterios expuestos se tiene considerado el rescate de flora de un total de 1,836 individuos de 7 especies de cactáceas, las cuales fueron las que presentaron menores densidades en la microcuenca que en el área de CUSTF, que no se registraron en esta última o que se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo-protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El rescate se realizará mediante trasplante, germoplasma, estacas ocladiodos, los individuos rescatados serán reubicados en un área de 6.35 hectáreas ubicadas dentro de la microcuenca.

Densidad de Plantación

La plantación de los individuos a reubicar se realizará con una distancia de 2 metros entre plantas y 2 metros entre hileras en el matorral desértico microfilo para una densidad de 2,000 plantas por hectárea. La densidad propuesta se considera adecuada y es una densidad optima tomando como referencia lo que establece el Manual Básico Prácticas de Reforestación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el cual recomienda una densidad mínima de 800 individuos y un máximo de 2,000 individuos por hectárea en zonas áridas y semiáridas.

IV. Metodología para el rescate de especies

Los métodos a emplearse para el rescate de las especies de flora dependerán de las características de los individuos a rescatar, tal como tamaño, edad y tipo de raíz, entre otros. Para el caso de la vegetación presente en la superficie de CUSTF del proyecto, se encuentran presentes los 3 estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo, por lo que los métodos de rescate y reubicación, serán mediante la técnica de trasplante o banqueo, propagación vegetativa a través de estacas y raquetas, así como mediante la siembra de semilla.



1. Trasplante o Banqueo

Este método consiste en remover al individuo completo de su lugar original y resembrarlo inmediatamente en otro sitio, o en su caso llevarlo a un vivero temporal, en donde se le brindara atención para su recuperación y mantenimiento hasta que sea trasladado a su lugar definitivo. Este procedimiento deberá realizarse con mucho cuidado, para lo cual se contará con personal especializado a cargo de realizarlo.

El banqueo consiste en hacer una zanja alrededor del árbol o arbusto con el fin de formar una bola o cepellón donde quedarán confinadas las raíces que va a llevar el árbol a su nuevo sitio.

Posteriormente se realiza un arpillado, el cual consiste en envolver el cepellón con un material que lo proteja de roturas y de la desecación, como un geotextil, una tela de yute, arpillera, una lona o un plástico resistente, el cual será atado fuertemente para que no se desmorone dicho cepellón en el traslado. Es de fundamental importancia que el material empleado para la envoltura del cepellón no se rompa durante las maniobras, ya que quedarán las raíces expuestas al sol y al viento, y con ello disminuirá considerablemente la posibilidad de sobrevivencia de dicho individuo.

Finalmente se remueve el individuo a rescatar y se traslada a su sitio de reubicación final. Los individuos chicos pueden ser transportados con la ayuda de carretillas o vehículos como camionetas; mientras que los individuos grandes deben ser removidos y transportados con maquinaria especializada.

2. Propagación vegetativa

Tal y como se señaló anteriormente, debido al tamaño o características de crecimiento, muchos individuos no son susceptibles de rescate, por lo que será necesario realizar la conservación de su germoplasma a través de la propagación vegetativa. Esta consiste en generar nuevos individuos a partir de una porción de una planta adulta (Durán *et al.* 1997). Dentro de este tipo de propagación se pueden mencionar los estacados, los esquejes y los acodos. La propagación vegetativa permite obtener varios individuos nuevos a partir de una sola planta, aunque con exactamente las mismas características genéticas de la planta original.

Las posibilidades de la propagación vegetativa son muy grandes, pudiendo obtener una gran cantidad de individuos a partir de un solo individuo, por lo que los alcances serán de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Existen numerosas técnicas de propagación vegetativa y su aplicación variará de acuerdo con la especie de que se trate. Los métodos de propagación vegetativa que se proponen en este programa de rescate son:

Estacas o esquejes

Este método consiste en cortar la parte terminal de un tallo y plantarlo. El procedimiento es el siguiente:



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANOS DE PROTECCIÓN DEL
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/1.1/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

- Seleccionar un tallo o rama sanos de la longitud y ancho deseados para el esqueje.
- Cortar el tallo o rama seleccionada sin astillarla, tanto en su base como en su punta.
- Eliminar todas las hojas del tallo o rama.
- Aplicar enraizadores.
- Plantar el esqueje a 2.5 cm. de profundidad en tierra negra y aplicarle fitohormonas del tipo mencionado para los acodos.

3. Germoplasma (Siembra de semilla)

Uno de los métodos de producción de planta más utilizados es a través de semilla de especies nativas, en este caso, de las especies por afectar con el desarrollo del proyecto.

Para la producción de planta se darán tratamientos pregerminativos a las semillas a utilizar dependiendo de las características de las mismas, pudiendo ser: escarificación (romper, rayar, lijar), inmersión en agua a temperatura ambiente o caliente, aplicación de químicos como ácidos, etc.

La siembra de la semilla se realizará en almácigos o en camas de germinación, las cuales tendrán una mezcla de sustrato de musgo más una parte de vermiculita o de tierra negra con un cuarto de arena, que se humedecerá lo suficiente para la siembra. En las siguientes imágenes se puede apreciar a manera de ejemplo la realización de las actividades de siembra de semilla.

V. Lugares de acopio y reproducción de especies

El lugar de acopio será un vivero temporal de 500 metros cuadrados que será instalado dentro del área de reubicación de flora, con la finalidad de darles mantenimiento a aquellas especies que lo requieran y reproducir aquellas que no sean posibles rescatar y deban propagarse mediante semillas o partes vegetativas. Las ubicación del vivero temporal se encontrará se encontrará en las siguientes coordenadas para la Zona 13UTM con Datum WGS84:

Tabla 1. Lugar de acopio para reproducción de especies de flora.

Vértice	X	Y
1	596584.25	2747714.00
2	596578.51	2747697.54
3	596605.03	2747687.80
4	596610.27	2747704.68



VI. Localización del sitio de reubicación de flora

Los individuos rescatados serán reubicados en un polígono ubicado a un costado del área de embalse del bordo de almacenamiento dentro de la microcuenca Las Cruces-Peñón Blanco, el cual tiene una superficie de 6.35 hectáreas. En la siguiente imagen se muestra la ubicación del área propuesta para llevar a cabo las actividades de reubicación de los individuos de flora y complementar el área restante mediante reforestación.

Las coordenadas que delimitan el polígono donde se pretenden reubicar las especies de flora se presentan en la siguiente tabla con Datum WGS84 Zona 13UTM:

Tabla 2. Coordenadas del polígono 01 donde se pretende reubicar las especies de flora y la reforestación.

VERTICE	X	Y
1	596610.352	2747704.753
2	596549.127	2747726.887
3	596525.448	2747675.806
4	596511.132	2747627.943
5	596495.512	2747580.700
6	596473.817	2747566.579
7	596451.939	2747531.945
8	596444.238	2747506.881
9	596427.198	2747460.116
10	596420.713	2747428.322
11	596427.491	2747415.970
12	596433.669	2747399.996
13	596435.775	2747385.130
14	596439.866	2747365.692
15	596433.574	2747351.017
16	596425.002	2747343.855
17	596428.846	2747322.696
18	596444.118	2747318.636
19	596465.701	2747313.321

VERTICE	X	Y
20	596466.943	2747307.952
21	596466.137	2747299.293
22	596520.222	2747278.116
23	596528.332	2747298.706
24	596545.284	2747328.992
25	596559.945	2747353.835
26	596579.210	2747377.785
27	596594.363	2747404.365
28	596654.978	2747444.153
29	596689.446	2747464.594
30	596719.302	2747488.641
31	596730.891	2747499.351
32	596732.957	2747510.073
33	596660.945	2747541.594
34	596617.947	2747562.816
35	596594.359	2747580.509
36	596586.815	2747600.142
37	596586.164	2747625.954
38	596610.352	2747704.753



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
CONGRESO NACIONAL DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/11/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

VII. Herramientas y equipo

Para realizar las labores de rescate y mantenimiento de los individuos, son indispensables cierto tipo de herramientas y/o equipo, como son palas, barretas, tijeras podadoras, hachas, serruchos, machetes, cuerdas, enraizador, costales, guantes, GPS, bolsas de plástico e ixtle, carretillas, camioneta, cámara fotográfica y cuadernos entre otros.

VIII. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia

Las especies de flora rescatadas y reubicadas contarán con características físicas y ambientales similares a donde se encuentran actualmente, ya que el área de reubicación se ubica colindante al área del embalse del bordo dentro de la microcuenca donde tiene incidencia el proyecto, en este sentido la distancia a los polígonos es inmediata es, decir, colindante, de forma que el área propuesta para su reubicación tendrán las mismas condiciones de suelo, clima, humedad, temperatura, precipitación, entre otros aspectos bióticos y abióticos, lo cual asegura la viabilidad del trabajo.

La similitud ambiental es fundamental en una reforestación o en una reubicación de especies según las recomendaciones de *Arriaga et al.* (1994) en su Manual de reforestación con especies nativas; y en este caso se cumple con dicho precepto.

Asimismo, para asegurar la adaptación de las especies de flora rescatadas y reubicadas en su nuevo hábitat, será necesario darles mantenimiento en un lapso de 4 años a partir de haber sido reubicadas, es decir, la duración total de los trabajos será de 5 años. Durante el mantenimiento se ejecutarán las siguientes acciones:

1. Riegos auxiliares

Con el objeto de que los ejemplares reubicados tengan mayor probabilidad de subsistencia, se realizarán riegos con especial atención al inicio de la plantación y posteriormente en la temporada de sequía.

2. Fertilización

Esta actividad permitirá que los individuos plantados tengan los nutrientes necesarios para su desarrollo, se realizará la fertilización de macro y microelementos. La aplicación se realizará antes de que entren en su período de crecimiento a base de fertilizantes orgánicos (Gallinaza, Composta, Estiércol) o inorgánicos (Urea, Triple 17, Sulfato de amonio).

1. Control de Plagas y Enfermedades

Se realizará la detección de plagas y enfermedades mediante monitoreos continuos, a través de recorridos en campo. En caso de detectarse se procederá a su control mediante podas sanitarias, control biológico o de ser necesario control químico



3. Reposición de Plantas Muertas

Con la finalidad de mantener la densidad de plantación establecida como meta, en caso de ser necesario, se repondrán las plantas que no sobrevivan durante el ciclo de lluvias para la zona para alcanzar el 80% de sobrevivencia.

IX. Programa de Actividades

La realización de las diferentes actividades planteadas en el programa de rescate y reubicación se especifican en el siguiente cronograma:

Actividades	Meses del 1er Año												Años			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5
Colecta de Germoplasma																
Rescate de flora																
Mantenimiento y Producción de planta en vivero																
Preparación del sitio y plantación																
Deshierbe																
Trazo del diseño de plantación																
Apertura de cepas																
Plantación																
Mantenimiento																
Riegos auxiliares																
Fertilización																
Control de Plagas y Enfermedades																
Reposición de Planta																
Evaluación del Rescate y Reubicación																
Informes de Avances y Resultados																

X. Evaluación del rescate y reubicación (indicadores)

Para evaluar el éxito del programa de rescate y reubicación de flora, la evaluación se enfocará en tres indicadores que son la sobrevivencia, el estado sanitario y el vigor de la planta.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTROLLO DEL RUM
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/11/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

En el caso de la sobrevivencia la evaluación se realizará después del primer período de sequía una vez efectuada la plantación y posteriormente cada 6 meses durante 4 años hasta lograr la meta mínima de 80% de sobrevivencia. Para el caso de la evaluación del estado sanitario y el vigor de la planta, esta se realizará durante el período que contempla el mantenimiento.

Indicadores de Eficiencia

Como se mencionó anteriormente los indicadores propuestos para evaluar el programa son la sobrevivencia, el estado sanitario y el vigor de la planta, al forma de obtenerlos es la siguiente:

1. Estimación de la Sobrevivencia

Esta tarea permite tener una estimación cuantitativa del éxito de la plantación bajo la influencia de los factores del sitio. El valor que se obtiene es la proporción de plantas que están vivas en relación con las plantas efectivamente plantadas. Para obtener la sobrevivencia de la plantación se extrapolan los datos de la superficie de muestreo a la totalidad de la plantación.

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n ai}{\sum_{i=1}^n mi} \times 100$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable a o m .

$\square\square\square$ = proporción estimada de árboles vivos.

$\square\square$ = número de plantas vivas en el sitio de muestreo $\square$.

$\square\square$ = número de plantas vivas y muertas en el sitio de muestreo $\square$.

2. Evaluación del Estado Sanitario

Por medio de este indicador se conocerá la proporción de árboles sanos respecto a los árboles vivos en la plantación. Se considera que un individuo está sano cuando no presenta daños por plagas o síntomas de enfermedades en cualquiera de sus estructuras.

$$Ps = \frac{\sum_{i=1}^n Si}{\sum_{i=1}^n ai} \times 100$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable S o a .

$\square\square\square\square$ = proporción estimada de árboles sanos.

$\square\square$ = número de árboles sanos en el sitio de muestreo $\square$.

$\square\square$ = número de árboles vivos en el sitio de muestreo $\square$.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

1. Estimación del vigor de la plantación

Describe la proporción de órganos vigorosos del total de los árboles vivos. El vigor se clasifica de la siguiente forma: bueno, cuando la planta presenta un follaje denso, color verde intenso y tiene amplia cobertura de copa; regular, cuando el árbol muestra un follaje menos denso, color verde seco a amarillento y follaje medio; malo, cuando el follaje es amarillento, ralo y de hojas débiles.

$$Pv = \frac{\sum_{i=1}^n Vi}{\sum_{i=1}^n ai} \times 100$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^n$ = sumatoria de los datos de acuerdo a la variable v o a .

$\square\square\square\square$ = proporción estimada de árboles vigorosos.

vi = número de árboles vigorosos en el sitio de muestreo i .

ai = número de árboles vivos en el sitio de muestreo i .

XI. Objetivos De la Reforestación

Los objetivos de la reforestación planteada son los siguientes:

- Prevenir la pérdida de diversidad biológica y el número de individuos por especie de flora dentro de la microcuenca.
- Restaurar el hábitat de la fauna silvestre local en áreas cercanas al área de CUSTF.
- Reintegrar al paisaje un área de 6.35 hectáreas con vegetación nativa cercanas al área donde se realizarán las actividades de cambio de uso de suelo.
- Generar servicios ambientales en el mediano plazo como son captura de carbono, generación de oxígeno, protección del suelo, captura de agua, entre otros.

A. *Localización del sitio de Reforestación*

Los individuos a reforestar serán ubicados en un polígono que cuenta con una superficie de 6.35 hectáreas dentro de la microcuenca donde tiene incidencia el proyecto, en este sentido la distancia a los polígonos de reforestación es mínima ya que colindan con el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto. En la siguiente imagen se muestra el área del polígono propuesto para llevar a cabo las actividades de reforestación.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
BICENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/11/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

B. Actividades de reforestación

El desarrollo de la reforestación implicará las siguientes actividades, las cuales se describen a detalle en los siguientes apartados del presente programa.

- Selección de especies a reforestar
- Densidad de Plantación
- Obtención de Germoplasma
- Producción de planta
- Preparación del sitio
- Apertura de cepas y plantación
- Reposición de plantas (replante)
- Asistencia Técnica y Monitoreo
- Mantenimiento del área
- Protección del área reforestada

C. Selección de especies a reforestar

La selección de especies de flora que serán utilizadas en la reforestación con fines de restauración, será el mismo listado de flora de los diferentes estratos registrados en los muestreos de campo realizados en el tipo de vegetación por afectar para la elaboración del estudio técnico justificativo, por lo que se utilizarán las mismas especies nativas que se verán afectadas con el desarrollo del proyecto.

D. Densidad de plantación

La plantación de los individuos a reubicar se realizará con una distancia de 2 metros entre plantas y 2 metros entre hileras en el matorral desértico microfilo para una densidad de 2,000 plantas por hectárea. La densidad propuesta se considera adecuada y es una densidad optima tomando como referencia lo que establece el Manual Básico Prácticas de Reforestación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el cual recomienda una densidad mínima de 800 individuos y un máximo de 2,000 individuos por hectárea en zonas áridas y semiáridas.

De acuerdo con lo expuesto se contemplaría reforestar 12,700 plantas en una superficie de 6.35 hectáreas en las cuales se tendría como meta alcanzar un mínimo del 80% de sobrevivencia del número de plantas reforestadas.

E. Producción de Planta

Los métodos a emplearse para la producción de planta para la reforestación-restauración será mediante la siembra de semilla, así como mediante propagación vegetativa a través de estacas y cladodios o raquetas.

- Producción por semillas



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
BICENTENARIO
EMILIANO ZAPATA

Uno de los métodos de producción de planta más utilizados es a través de semilla de especies nativas, en este caso, de las especies por afectar con el desarrollo del proyecto.

Para la producción de planta se darán tratamientos pregerminativos a las semillas a utilizar dependiendo de las características de las mismas, pudiendo ser: escarificación (romper, rayar, lijar), inmersión en agua a temperatura ambiente o caliente, aplicación de químicos como ácidos, etc.

La siembra de la semilla se realizará en almácigos o en camas de germinación, las cuales tendrán una mezcla de sustrato de musgo más una parte de vermiculita o de tierra negra con un cuarto de arena, que se humedecerá lo suficiente para la siembra. En las siguientes imágenes se puede apreciar a manera de ejemplo la realización de las actividades de siembra de semilla.

Una vez que las plántulas emerjan en los almácigos o en las camas de germinación y que cuenten con hojas verdaderas o tengan unos 10 cm de altura, se procederá a su extracción para su transplante en envases que pueden ser contenedores o bolsas de polietileno. La extracción se realizará con una espátula, navaja o una vara delgada con la finalidad de evitar daños a las raíces.

Las plántulas transplantadas en bolsas o contenedores serán acomodadas en plantabandas, las cuales estarán sombreadas con malla sombra al 50%. En este lugar permanecerán las plántulas para su crecimiento hasta alcanzar una altura de 25 a 30 cm, durante dicho tiempo se les proveerá de riegos periódicos, deshierbes y monitoreo contra plagas y enfermedades.

Una vez que las plantas hayan alcanzado el tamaño adecuado, se colocarán en condiciones de sol o se retirará la malla sombra con la finalidad de que el tallo se lignifique (se haga leñosos) y se aclimaten a las condiciones ambientales similares a las del sitio de plantación.

- **Producción vegetativa por estacas o cladodios o raquetas**

Esta consiste en generar nuevos individuos a partir de una porción de una planta adulta (Durán et al. 1997). Dentro de este tipo de propagación se pueden mencionar los estacados, los esquejes y los acodos. La propagación vegetativa permite obtener varios individuos nuevos a partir de una sola planta, aunque con exactamente las mismas características genéticas de la planta original.

Las posibilidades de la propagación vegetativa son muy grandes, pudiendo obtener una gran cantidad de individuos a partir de un solo individuo, por lo que los alcances serán de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Existen numerosas técnicas de propagación vegetativa y su aplicación variará de acuerdo con la especie de que se trate. Los métodos de propagación vegetativa que se proponen en este programa de rescate son:

Estacas

Este método consiste en cortar la parte terminal de un tallo y plantarlo. El procedimiento es el siguiente:



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Durango
Subdelegación de Gestión
BITACORA 10/DS-0266/11/18
Oficio SG/130.2.2/0984/19

- Seleccionar un tallo o rama sanos de la longitud y ancho deseados para el esqueje.
- Cortar el tallo o rama seleccionada sin astillarla, tanto en su base como en su punta.
- Eliminar todas las hojas del tallo o rama.
- Aplicar enraizadores.
- Plantar el esqueje a 2.5 cm. de profundidad en tierra negra y aplicarle fitohormonas del tipo mencionado para los acodos.

Cladodios o raquetas

Consiste en dividir los cladodios o conocidos también como raquetas, para lo cual se selecciona cladodios maduros, pero sin que sean viejos para que puedan desarrollar nuevos brotes y raíces en menor tiempo.

Expuesto lo anterior, se tiene que el costo de producción de cada planta en vivero se calcula en un precio aproximado de \$20 pesos por planta. Dicho costo por planta incluye la instalación del vivero, así como los insumos necesarios: herramientas, sustratos, agua. El vivero se deberá instalar al interior del predio del proyecto para disminuir tiempos de traslado, la actividad de producción tendría un monto de \$1,390,140 pesos (\$ 20.00/planta x 69,507 plantas).

F. Preparación del sitio

Se realizará la preparación de los sitios de reforestación con la finalidad de mejorar las condiciones del suelo para asegurar una mayor sobrevivencia y facilitar las labores de plantación. Las labores que se contemplan son la remoción de malezas en los sitios de plantación para evitar competencia por luz, agua y nutrientes, asimismo, se mejorará la textura del suelo (descompactación y aireación) de manera manual o mecánica para lo cual se requiere un aproximado de 16 jornales por hectárea, en este sentido se toma en cuenta un jornal un período de trabajo de 8 horas por lo que, en las 6.35 hectáreas a reforestar, serían necesarios un total de 102 jornales.

El costo de referencia de un jornal es de aproximadamente \$200 pesos, por lo que el monto de dicha actividad sería de \$20,400 pesos.

G. Apertura de cepas y plantación

La reforestación se realizará utilizando planta que provendrá de vivero, para lo cual de manera previa deberá realizarse la apertura de las cepas donde se plantarán los ejemplares de flora y cuyo precio es de 4 pesos por cepa, asimismo, se considerará un precio de 4 pesos por la plantación de cada individuo y \$1 peso por el transporte de cada planta. El costo total por estas actividades sería de \$114,300 pesos.

H. Reposición de plantas

Se deberá considerar la reposición de los individuos que no hubieran sobrevivido en una proporción del 20% del total de plantas reforestadas, con la finalidad de mantener la densidad definida originalmente por lo cual se deberán reponer las plantas muertas en cada ciclo de lluvias.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

I. Asistencia técnica y monitoreo

Para el desarrollo de las actividades de reforestación se requiere asistencia técnica especializada durante el tiempo que duren las labores de reforestación, además durante el tiempo que dure el mantenimiento de la reforestación para monitorear el desarrollo de los ejemplares plantados con el propósito de conocer los porcentajes de sobrevivencia, vigor y sanidad de los mismos, valorando también como parte de las actividades de monitoreo, a las especies que de forma natural hubieran colonizado el predio.

Para ello se requerirá de un profesionista especialista en producción de planta forestal en vivero (ingenieros forestales, biólogos especialistas en botánica, etc), entre otras, las siguientes actividades:

1. Seleccionar las especies que serán reintroducidas al predio con base en el inventario forestal del predio.
2. Supervisar y asesorar en la producción de la planta en el vivero.
3. Trazar y marcar el área de plantación.
4. Supervisar la apertura de cepas y el proceso de plantación.
5. Monitorear la evolución de los ejemplares plantados.
6. Detectar oportunamente las plagas y enfermedades.
7. Evaluar el éxito de las plantaciones.
8. Elaborar los informes técnicos correspondientes.

