

Durango, Durango, a 18 de mayo de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 18.2012 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Guanaceví, en el estado de Durango.



LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ
APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V.
EVERARDO GAMIZ 119 DEL MAESTRO, 34240
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., en su solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 18.2012 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Guanaceví en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 05 de enero de 2016, recibido en esta Delegación Federal 19 de febrero de 2016, LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 18.2012 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Guanaceví en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000538/16 de fecha 14 de marzo de 2016 recibido el 14 de marzo de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) Guanaceví en el estado de Durango.
- III. Que mediante oficio S/N de fecha 16 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 16 de marzo de 2016, 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 **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Guanaceví en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se realizó la presentación del proyecto denominado Presa de Almacenamiento de Agua, ubicado en el municipio de Guanaceví Dgo., se sometió a votación del comité resultando Aprobado por Unanimidad.

- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000389/16 de fecha 29 de febrero de 2016 esta Delegación Federal notificó a LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ en su carácter de APODERADO





LEGAL DE MINERA FRESNILLO 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 **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Guanacevi 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 09 de Marzo de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

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

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

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

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

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

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, No son adecuadas para el proyecto en mención.

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

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/00749/46 de fecha 18 de abril de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123, y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO 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 **\$1,785,230.39 (un millón setecientos ochenta y cinco mil doscientos treinta pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 67.34 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.

- vii. Que mediante OFICIO UCD/124 de fecha 10 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 11 de mayo de 2016, LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,785,230.39 (un millón setecientos ochenta y cinco mil doscientos treinta pesos 39/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 67.34 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.



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

CONSIDERANDO

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

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 05 de Enero de 2016, el cual fue signado por LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO 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 18.2012 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Guanacevi en el estado de Durango.

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

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el





interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., así como por 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.

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. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DE LA RESOLUCION PRESIDENCIAL DEL 15 DE JULIO DE 1968, POR LA QUE SE DOTA AL POBLADO EL PADRE Y ANEXOS MPIO. DE GUANACEVI, DGO. CON UNA SUP. DE 2662 HAS.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DEL ACTA DE POSESION Y DESLINDE DEL 06 DE DICIEMBRE DE 1968, RELATIVA A LA DOTACION.



COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DE LA RESOLUCION PRESIDENCIAL DEL 03 DE OCTUBRE DE 1971, POR LA QUE SE COCEDE AMPLIACION AL EJIDO EL PADRE Y ANEXOS MPIO. DE GUANACEVI, DGO., CON UNA SUP. DE 7,550 HAS.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DEL ACTA DE POSESION Y DESLINDE DEL 22 DE JUNIO DE 1972, RELATIVA A LA AMPLIACION.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 30 DE JULIO DE 1997, QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS EJIDALES, DELIMITANDOSE UNA SUP DE 8,615-14-83.103 HAS.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DEL PLANO DEL PROCEDE.

COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. GUILLERMO RAMIREZ BOLIVAR NOTARIO PUBLICO NO. 1 EN PARRAL CHIHUAHUA. DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 06 DE ABRIL DEL 2013, EN LA QUE SE SOMETE A CONSIDERACION DE LA MISMA LA APROBACION DE UN CONVENIO DE OCUPACION PREVIA A EXPROPIACION POR CAUSA DE UTILIDAD PUBLICA MEDIANTE EL PAGO DE LAS PRESTACIONES POR LA OCUPACION RESPECTO DE 2200 HAS., PERTENECIENTES AL EJIDO A FAVOR DE MINERA FRESNILLO, ARROBANDOSE DICHA PROPUESTA POR UNANIMIDAD. ADEMAS SE OTORGA LA AUTORIZACION A MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V. PARA QUE TRAMITE EL CAMBIO DE USO DE SUELO.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;





VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO, de fecha 05 de Enero de 2016.

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

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

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

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

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad



administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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

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

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

Índice de Shannon CHF-Área CUSTF (Árboles)		
Variables del índice	CHF	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	22	10
H' calculada =	2.8571	1.4805
H Max = LnS =	3.0910	2.3026
Equidad (J) =	0.92	
H/Hmax=		0.64

Índice de Shannon CHF-Área CUSTF (Arbustos)		
Variables del índice	CHF	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	20	10
H' calculada =	1.8450	1.5167
H Max = LnS =	2.9957	2.3026
Equidad (J) =	0.62	
H/Hmax=		0.66

Índice de Shannon CHF-Área CUSTF (Herbáceas)		
Variables del índice	CHF	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S =	47	25
H' calculada =	3.5103	2.7343
H Max = LnS =	3.8501	3.2189
Equidad (J) =	0.91	
H/Hmax=		0.85

La segunda variable nos muestra la H calculada que para la CHF tiene un valor de 2.8571, ubicándola media en la escala del índice, muy por arriba del valor obtenido en el área CUSTF de 1.4805 el cual considera para el área y el estrato una biodiversidad baja. La máxima





biodiversidad posible que puede alcanzar la CHF es de 3.0910 ya identificada como biodiversidad alta, valor muy cercano a la H calculada. Comparándola con el área CUSTF con un valor de 2.3026 se encuentra dentro de la biodiversidad media.

Para el estrato arbustivo de acuerdo a los resultados obtenidos vemos una riqueza mayor por 10 especies en la CHF. La biodiversidad calculada (H) se observa en ambas áreas analizadas dentro de la categoría de baja, pero superior en la CHF. La máxima biodiversidad posible se encuentra dentro del rango de media para ambas áreas y se mantiene mayor dentro de la CHF.

Siendo el estrato más abundante el de las Herbáceas tanto dentro de la CHF como del área CUSTF podemos observar que la riqueza es superior en la CHF por 22 en la CHF, en comparación con el área CUSTF, estos altos valores de riqueza se reflejan con los altos valores calculados los cuales se encuentran en el rango de biodiversidad Alta para la CHF y media para el área CUSTF. Estos resultados, en este punto nos indican que para las herbáceas no se estaría comprometiendo la biodiversidad.

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

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

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

Clasificación	m ²	has
Incipiente	113,926,671.09	11,392.6671
Ligera	16,306,927.79	1,630.6928
Moderada	694,871.99	69.4872
Alta	7,852.63	0.7853

Se observa que sobre una superficie de 0.7853 has se detecta erosión Alta o severa, este valor representa el 0.006 del total de la superficie de la CHF y no se encuentra dentro o cerca del área donde se pretende ejecutar el cambio de uso de suelo. Por otro lado los resultados para el área propuesta a cambio de uso de suelo, se muestran a continuación. Para comprobar que el recurso suelo como servicio ambiental no resulta afectado se hicieron las estimaciones considerando los escenarios posibles, el primero es calculando la erosión actual y la erosión bajo el supuesto de que se lleva a cabo el cambio de uso de, los resultados de las estimaciones se muestran a continuación.



ZONA	TON/HA/AÑO			Sup. CUSTF Has.	Erosión provocada en la sup CUSTF ton/Ha
	Erosión potencial	Erosión actual	Erosión con CUSTF		
Area CUSTF	56.81	0.57	55.11	18.2012	1,003.07
TOTAL	56.81	0.57	55.11	18.2012	1,003.07

De acuerdo a los cálculos efectuados tenemos que si se ejecuta el cambio de uso de suelo se tendría una pérdida de **1,003.07 toneladas por año** en las 18.2012 hectáreas propuestas en este 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 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Infiltración 44.5 mm/día o 0.0445 m/día.
Infiltración = (0.0445 mm/día) (423,672.30 m²).
Infiltración = 18,853.42 m³/día.
Infiltración/año = (18,853.42 m³) (365).
Infiltración/año = 6,881,498.3 m³.

De acuerdo a lo anterior el proyecto estaría infiltrando una cantidad mayor al momento de estar construido y en operación, la información anterior la podemos llevar a un dato más real, esto considerando las fluctuaciones que tendrá la presa, esta fluctuación por la extracción de agua bombeada y la capacidad de recarga calculada se estima que podrá estar entre 50 y 70%, en promedio anual un 60%, con esta información le calculamos el 60% a la superficie del área de inundación quedando en 254,203.38 m², se recalcula la infiltración con el procedimiento descrito.

Infiltración 44.5 mm/día o 0.0445 m/día.
Infiltración = (0.0445 mm/día) (254,203.38 m²).
Infiltración = 11,312.05 m³/día.
Infiltración/año = (11,312.05 m³) (365).
Infiltración/año = 4,128,898.25 m³.





Con los cálculos obtenidos tenemos que el proyecto vendrá a mejorar la infiltración en vez de disminuirla, cumpliendo de este modo sobremedida con uno de los criterios de excepcionalidad enmarcados en la LGDFS, el cual indica que no se debe disminuir la cantidad y calidad del agua, mismo que es evaluado con la cantidad de agua infiltrada.

En otro sentido se considera que la RHP Cuenca Alta del Río Fuerte, de acuerdo a su problemática identificada es la construcción de presas y sistemas hidráulicos para el control de avenidas, en este caso el proyecto es una presa para el almacenamiento de agua y su diseño está basado en el cumplimiento de la norma técnica mexicana NMX-AA-159-SCFI-2012 (**NMX-159**), la cual estipula el procedimiento para la determinación del caudal ecológico en las cuencas hidrológicas.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

La etapa de preparación y construcción del proyecto dejará una derrama de \$47,917,723.

La etapa de operación generará el equivalente de 62,156,160 pesos, considerando que se tomó el precio promedio el metro cúbico de agua (que incluye subsidios), y que por lo tanto, es menor que el precio real.

En conjunto la derrama económica a generar durante la ejecución del proyecto será de \$110,073,883 pesos

El valor actual de los recursos ambientales en el área del Proyecto está tasado en \$1,157,892.60 por lo tanto, la información aquí presentada comprueba que el uso propuesto es más productivo que el existente considerando el corto y el largo plazo de ejecución.

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

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

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

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



miembros del Consejo Estatal Forestal.

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

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

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

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

INDICAR LA VINCULACION DEL PROYECTO CON LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO, NOMS, PLANES DE DESARROLLO URBANO, PROGRAMAS DE MANEJO DE ANP, ETC.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se 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/130.2.2/00749/46 de fecha 18 de abril de 2016, 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 **\$1,785,230.39 (un millón setecientos ochenta y cinco mil doscientos treinta pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 67.34 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, preferentemente en el estado de Durango.

- viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante OFICIO UCD/124 de fecha 10 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 11 de mayo de 2016, LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 1,785,230.39 (un millón setecientos ochenta y cinco mil doscientos treinta pesos 39/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 67.34 hectáreas con vegetación de Bosque de pino, 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 XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 18.2012 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Guanacevi en el estado de Durango, promovido por LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Polígono 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351748.95864	2878495.181684
2	351749.130999	2878493.62
3	351749.340999	2878491.55
4	351749.690999	2878488.58
5	351750.238807	2878487.203077
6	351752.200999	2878485.54
7	351752.876923	2878484.635134
8	351754.290999	2878484.7
9	351755.020999	2878484.43
10	351757.370999	2878482.95
11	351759.570999	2878481.48
12	351759.583215	2878481.472018
13	351762.080999	2878479.84
14	351763.250999	2878479.33
15	351764.260999	2878478.86
16	351766.970999	2878477.58
17	351769.680999	2878476.3
18	351770.060999	2878476.13
19	351773.06284	2878474.712156
20	351776.170999	2878476.09
21	351778.910999	2878477.29
22	351780.200999	2878477.62
23	351782.880999	2878477.71
24	351783.929164	2878478.274396
25	351783.260999	2878480.23



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
26	351783.320999	2878480.79
27	351783.850999	2878481.65
28	351784.170999	2878482.02
29	351793.140999	2878490.21
30	351795.760999	2878491.27
31	351798.270999	2878492
32	351799.900999	2878492
33	351800.750999	2878491.55
34	351801.240999	2878490.88
35	351802.200999	2878488.37
36	351803.260999	2878485.56
37	351804.350999	2878483.05
38	351805.630999	2878480.33
39	351806.951498	2878477.83906
40	351809.170999	2878474.22
41	351809.520999	2878473.53
42	351810.820999	2878470.82
43	351812.440999	2878468.86
44	351812.900999	2878467.97
45	351814.130999	2878465.23
46	351815.098179	2878464.018112
47	351818.230999	2878460.9
48	351820.820354	2878458.382906
49	351823.350999	2878457.08
50	351824.220999	2878456.27
51	351825.220999	2878455.26
52	351827.310999	2878453.11
53	351829.410999	2878450.96
54	351831.896779	2878448.485891
55	351834.636464	2878446.120348
56	351837.728402	2878443.971074
57	351840.117339	2878443.587449
58	351843.810999	2878444.72
59	351846.680999	2878445.59
60	351848.100999	2878445.83
61	351848.220999	2878445.83
62	351851.220999	2878445.82
63	351852.350999	2878445.68
64	351854.620999	2878444.98
65	351859.900999	2878443.83
66	351856.551337	2878443.079842
67	351853.773313	2878444.066079
68	351848.615481	2878443.931871
69	351839.106313	2878442.275631
70	351829.973866	2878439.684637
71	351823.987322	2878435.902883
72	351820.665544	2878426.830469
73	351818.482917	2878417.93593
74	351816.682732	2878421.156377
75	351806.836728	2878437.009189



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16****BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
76	351795.532704	2878451.433409
77	351780.956578	2878462.993932
78	351769.888955	2878471.560566
79	351758.843104	2878477.193156
80	351758.435665	2878477.400921
81	351748.599567	2878484.755836
82	351746.781242	2878492.016861
83	351746.697894	2878494.507377
84	351746.207521	2878509.160243
85	351745.808762	2878512.631376
86	351748.000999	2878514.45
87	351748.970999	2878516.98
88	351750.330999	2878518.53
89	351750.710999	2878518.64
90	351751.220999	2878518.51
91	351751.390999	2878518.2
92	351751.370999	2878517.77
93	351751.060999	2878516.72
94	351749.653717	2878513.773913
95	351748.116468	2878509.674583
96	351748.580999	2878503
97	351748.660999	2878500.25
98	351748.758702	2878496.993237
99	351748.95864	2878495.181684

POLÍGONO: Polígono 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351752.961924	2878477.899334
2	351752.260999	2878478.21
3	351751.230999	2878478.85
4	351749.600999	2878480.24
5	351749.510999	2878480.3
6	351747.040999	2878482
7	351745.280999	2878483.6
8	351744.810999	2878484.28
9	351744.430999	2878485.24
10	351744.180999	2878486.55
11	351744.150999	2878488.14
12	351744.226809	2878489.437689
13	351744.759921	2878487.587671
14	351747.254172	2878482.318859
15	351752.961924	2878477.899334

POLÍGONO: Polígono 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351774.920415	2878465.295962
2	351770.880999	2878466.8
3	351768.130999	2878467.97



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	351766.892212	2878469.219197
5	351763.980999	2878470.87
6	351763.43426	2878471.187529
7	351774.778368	2878465.473933
8	351774.920415	2878465.295962

POLÍGONO: Polígono 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351789.034826	2878351.847998
2	351788.490999	2878353.12
3	351788.380999	2878353.77
4	351788.370999	2878354.23
5	351788.530999	2878357.23
6	351788.900999	2878358.29
7	351789.990999	2878361.08
8	351791.190999	2878363.84
9	351792.77409	2878367.481108
10	351792.735232	2878367.481108
11	351793.660854	2878369.850361
12	351794.180999	2878373.22
13	351794.440999	2878374.99
14	351794.850999	2878377.97
15	351795.270999	2878380.94
16	351795.780999	2878383.89
17	351796.520999	2878386.43
18	351797.58977	2878389.788994
19	351798.560999	2878394.47
20	351799.070999	2878397.42
21	351799.120999	2878400.1
22	351799.190999	2878400.7
23	351799.670999	2878403.66
24	351799.716186	2878406.205511
25	351799.478106	2878410.160281
26	351798.630999	2878414.1
27	351798.014807	2878416.930634
28	351797.450999	2878420.14
29	351796.92511	2878423.123411
30	351796.250999	2878426.32
31	351795.580999	2878429.24
32	351794.79855	2878431.965083
33	351793.470999	2878435.76
34	351792.620459	2878437.63959
35	351790.590999	2878441.58
36	351789.170999	2878444.23
37	351788.195905	2878445.633708
38	351785.390999	2878449.11
39	351784.870999	2878449.96
40	351784.250999	2878451.09
41	351782.830999	2878453.73



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16****BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
42	351781.420999	2878456.38
43	351780.148634	2878458.745525
44	351782.321992	2878456.022523
45	351787.405401	2878446.925081
46	351794.320784	2878444.485843
47	351800.691626	2878434.947239
48	351811.170392	2878418.954743
49	351815.879654	2878395.478709
50	351812.646456	2878376.099455
51	351802.295384	2878364.146966
52	351789.034826	2878351.847998

POLÍGONO: Polígono 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351799.19649	2878289.708653
2	351796.250091	2878290.357579
3	351794.115108	2878294.355924
4	351793.100927	2878301.730494
5	351793.110575	2878302.77737
6	351793.165046	2878308.687962
7	351794.969243	2878316.186159
8	351796.585423	2878325.968024
9	351796.634973	2878336.402623
10	351801.305619	2878341.917599
11	351809.706985	2878353.576489
12	351816.058112	2878364.176507
13	351821.703607	2878375.849199
14	351824.310618	2878383.592351
15	351824.378945	2878389.716021
16	351827.627653	2878393.852343
17	351826.747775	2878396.798908
18	351823.605892	2878402.236314
19	351820.946249	2878411.535525
20	351821.017605	2878418.14552
21	351823.632303	2878425.431038
22	351823.695398	2878430.673015
23	351827.174449	2878434.499652
24	351834.750526	2878438.714444
25	351844.976407	2878440.829719
26	351848.944095	2878441.056563
27	351845.640999	2878438.19
28	351843.350999	2878436.26
29	351842.630999	2878436.01
30	351841.920999	2878436.12
31	351841.240999	2878435.9
32	351839.251571	2878434.827683
33	351837.974832	2878432.946174
34	351837.674142	2878430.771953
35	351838.269775	2878428.542581



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
36	351839.450999	2878424.91
37	351840.300999	2878422.04
38	351840.760999	2878420.23
39	351841.420999	2878417.31
40	351842.010999	2878414.37
41	351842.120999	2878413.77
42	351842.540249	2878411.129622
43	351842.590999	2878410.81
44	351842.980999	2878407.84
45	351843.110999	2878404.94
46	351843.120999	2878404.23
47	351843.130999	2878401.22
48	351843.070999	2878398.23
49	351842.850999	2878397.38
50	351842.370999	2878396.34
51	351841.18143	2878394.797093
52	351841.750999	2878392.64
53	351841.550999	2878391.93
54	351841.420999	2878391.63
55	351840.130999	2878388.91
56	351838.890999	2878386.18
57	351838.541595	2878384.473295
58	351839.162941	2878381.343552
59	351841.670999	2878378.43
60	351842.730999	2878376.65
61	351843.760999	2878374.37
62	351844.430999	2878372.19
63	351844.530999	2878370.59
64	351844.147349	2878367.481108
65	351844.227668	2878367.481108
66	351845.364328	2878365.468272
67	351848.730999	2878362.67
68	351851.060999	2878360.78
69	351853.350999	2878358.85
70	351853.740999	2878358.24
71	351854.150999	2878356.87
72	351855.050999	2878355.35
73	351855.060999	2878354.7
74	351854.590319	2878351.776078
75	351854.950999	2878348.95
76	351854.810999	2878346.72
77	351854.830999	2878343.83
78	351854.94387	2878340.06765
79	351856.410999	2878336.38
80	351856.450999	2878335.27
81	351856.030999	2878332.34
82	351855.481464	2878330.833513
83	351853.910999	2878327.47
84	351853.480999	2878324.97
85	351853.130999	2878321.97



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
86	351853.020999	2878321.3
87	351852.510999	2878318.34
88	351851.915907	2878314.745154
89	351852.136773	2878310.873501
90	351853.770999	2878306.5
91	351854.030999	2878305.08
92	351854.040999	2878304.88
93	351853.970999	2878301.88
94	351853.770999	2878300.89
95	351853.590999	2878300.27
96	351852.730999	2878297.4
97	351852.485879	2878295.515635
98	351853.130999	2878291.35
99	351853.230999	2878290.45
100	351853.520999	2878287.46
101	351853.913195	2878283.918357
102	351855.290999	2878279.54
103	351856.130999	2878276.66
104	351856.450999	2878275.12
105	351856.960999	2878272.16
106	351857.040999	2878271.77
107	351857.640999	2878268.83
108	351858.250999	2878265.89
109	351858.870999	2878262.96
110	351859.480999	2878260.02
111	351859.860999	2878258.08
112	351860.420999	2878255.13
113	351861.040999	2878252.2
114	351861.787406	2878249.905898
115	351863.190999	2878246.1
116	351864.479826	2878242.842784
117	351867.410999	2878239.21
118	351869.020999	2878237.47
119	351870.160999	2878236.53
120	351871.390999	2878235.97
121	351871.570999	2878235.24
122	351871.380999	2878234.74
123	351869.680999	2878232.7
124	351868.673509	2878231.093461
125	351867.900999	2878226.95
126	351867.060999	2878224.46
127	351866.490999	2878222.1
128	351866.460999	2878222.01
129	351865.350999	2878219.22
130	351864.080924	2878217.446273
131	351863.100999	2878213.54
132	351862.400999	2878210.62
133	351862.280999	2878210.13
134	351861.643696	2878207.007214
135	351861.230999	2878203.04



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
136	351860.940999	2878200.05
137	351860.680999	2878197.06
138	351860.412951	2878193.854144
139	351860.630999	2878193.2
140	351861.580999	2878190.35
141	351862.470999	2878187.49
142	351862.830999	2878185.16
143	351862.880999	2878184.5
144	351863.040999	2878181.5
145	351863.210999	2878178.51
146	351863.540999	2878175.76
147	351864.250999	2878172.85
148	351864.639024	2878171.72904
149	351865.048794	2878170.545261
150	351866.690468	2878167.180842
151	351868.430421	2878164.423181
152	351870.72312	2878161.336363
153	351872.820999	2878158.86
154	351874.760999	2878156.57
155	351875.150211	2878155.949114
156	351875.180999	2878155.9
157	351876.038327	2878152.611446
158	351877.480999	2878150.17
159	351879.010999	2878147.59
160	351880.560999	2878145.02
161	351882.120999	2878142.46
162	351884.030714	2878139.346071
163	351885.710999	2878136.79
164	351887.340999	2878134.27
165	351887.850999	2878133.45
166	351889.330999	2878130.85
167	351889.640999	2878130.23
168	351890.830999	2878127.48
169	351890.890999	2878127.34
170	351891.860999	2878124.5
171	351892.210999	2878123.23
172	351893.145433	2878119.710706
173	351894.306026	2878117.304892
174	351894.287925	2878117.304892
175	351894.287925	2878117.295166
176	351895.590999	2878114.87
177	351896.669425	2878112.886601
178	351897.020999	2878112.24
179	351898.440999	2878109.59
180	351898.890999	2878108.72
181	351900.190999	2878106.02
182	351900.580999	2878105.13
183	351901.710999	2878102.35
184	351901.940999	2878101.72
185	351902.920999	2878098.89



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
186	351903.690999	2878096.39
187	351904.570999	2878093.52
188	351905.390999	2878091.51
189	351906.520999	2878089.69
190	351906.700999	2878089.44
191	351907.628492	2878088.146811
192	351908.450999	2878087
193	351910.230999	2878084.58
194	351912.030999	2878082.19
195	351912.050999	2878082.17
196	351914.126322	2878079.833959
197	351916.546683	2878077.621683
198	351919.060999	2878075.43
199	351921.330999	2878073.47
200	351923.600999	2878071.51
201	351925.880999	2878069.55
202	351928.160999	2878067.61
203	351930.535843	2878065.598124
204	351933.099667	2878063.704511
205	351935.832642	2878062.083793
206	351939.130999	2878060.41
207	351941.810999	2878059.07
208	351944.490999	2878057.73
209	351947.160999	2878056.35
210	351948.800999	2878055.21
211	351949.820999	2878054.2
212	351950.350999	2878053.65
213	351952.440999	2878051.5
214	351954.520999	2878049.34
215	351956.600999	2878047.18
216	351958.660999	2878045
217	351959.850999	2878043.67
218	351961.830999	2878041.41
219	351962.744661	2878040.700569
220	351965.900999	2878039.14
221	351967.460999	2878038.06
222	351968.700999	2878036.94
223	351969.720999	2878035.78
224	351971.670999	2878033.5
225	351972.660999	2878032.63
226	351974.800999	2878031.37
227	351976.650999	2878030.78
228	351977.770999	2878030.15
229	351978.210999	2878029.73
230	351978.264557	2878029.515768
231	351976.920999	2878027.41
232	351975.290999	2878024.9
233	351974.121382	2878023.806662
234	351973.493659	2878021.971255
235	351973.010999	2878020.56



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
236	351972.007537	2878019.626546
237	351972.318222	2878017.244628
238	351972.340999	2878017.07
239	351972.290999	2878015.67
240	351972.220999	2878015.07
241	351971.850999	2878012.09
242	351972.310999	2878009.8
243	351972.12617	2878009.009339
244	351972.16506	2878008.524829
245	351972.390999	2878005.71
246	351972.670999	2878002.72
247	351972.930999	2877999.73
248	351973.015374	2877997.093284
249	351973.620999	2877996.9
250	351973.670999	2877996.84
251	351975.500999	2877994.47
252	351977.300999	2877992.06
253	351978.584205	2877990.391131
254	351979.130999	2877989.68
255	351980.620999	2877987.91
256	351982.630999	2877985.68
257	351984.440999	2877983.89
258	351985.230999	2877983.15
259	351987.440999	2877981.12
260	351989.630999	2877979.08
261	351991.170999	2877977.46
262	351992.050999	2877976.38
263	351993.840999	2877973.97
264	351994.320999	2877973.26
265	351995.970999	2877970.76
266	351997.590999	2877968.24
267	351999.210999	2877965.7
268	352000.810999	2877963.17
269	352001.470999	2877961.92
270	352001.720999	2877961.09
271	352001.690999	2877960.02
272	352001.220999	2877958.85
273	352000.740999	2877958.19
274	351999.850999	2877957.44
275	351998.030999	2877956.24
276	351997.588177	2877955.771129
277	351997.565906	2877955.771129
278	351996.096184	2877953.443175
279	351996.760999	2877950.91
280	351997.000999	2877949.48
281	351997.370999	2877946.5
282	351997.279116	2877944.467082
283	351997.430999	2877940.67
284	351997.510999	2877937.68
285	351997.310999	2877936.07



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16****BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
286	351996.920999	2877934.54
287	351996.830999	2877932.02
288	351996.830999	2877928.73
289	351996.970999	2877925.51
290	351997.36715	2877923.163569
291	351999.020883	2877920.931702
292	352001.750999	2877918.78
293	352003.320999	2877917.74
294	352006.306345	2877916.138988
295	352010.973401	2877913.934622
296	352012.920999	2877914.86
297	352016.493547	2877915.434159
298	352018.830999	2877918.37
299	352019.720999	2877919.13
300	352022.25294	2877920.688117
301	352025.520999	2877923.69
302	352026.110999	2877923.97
303	352026.360999	2877923.86
304	352027.080999	2877923.3
305	352028.360999	2877920.85
306	352028.670999	2877919.91
307	352029.040999	2877917.83
308	352029.886597	2877915.314889
309	352031.654504	2877911.408385
310	352033.310999	2877909.27
311	352035.137334	2877907.577299
312	352038.742164	2877905.99672
313	352042.590999	2877904.83
314	352043.250999	2877904.46
315	352043.550999	2877904.04
316	352044.481895	2877901.356119
317	352046.420999	2877900.42
318	352048.855588	2877899.441912
319	352051.773985	2877903.615898
320	352053.330999	2877906.44
321	352053.820999	2877906.92
322	352054.790999	2877907.5
323	352055.030999	2877907.62
324	352057.750999	2877908.89
325	352059.750999	2877910.08
326	352060.090999	2877910.23
327	352062.900999	2877911.31
328	352064.632748	2877912.142713
329	352065.250999	2877912.44
330	352065.560999	2877912.42
331	352066.910999	2877911.92
332	352068.260999	2877911.3
333	352069.050999	2877910.79
334	352071.530999	2877909.11
335	352073.007018	2877908.502227



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
336	352076.370999	2877908.31
337	352079.370999	2877908.13
338	352079.530999	2877908.11
339	352082.875613	2877907.520441
340	352083.960999	2877912.17
341	352084.780999	2877914.05
342	352085.160999	2877914.85
343	352086.510999	2877917.53
344	352086.690999	2877917.88
345	352088.090999	2877920.53
346	352089.490999	2877923.19
347	352090.900999	2877925.84
348	352092.340999	2877928.565714
349	352092.340999	2877928.650924
350	352093.720999	2877931.84
351	352094.900999	2877934.6
352	352096.080999	2877937.36
353	352097.270999	2877940.11
354	352098.470999	2877942.87
355	352099.680999	2877945.61
356	352100.920999	2877948.34
357	352101.832811	2877949.527075
358	352104.940999	2877952.96
359	352106.161294	2877955.332794
360	352108.080999	2877959.66
361	352109.350999	2877962.37
362	352110.350999	2877963.68
363	352110.999326	2877965.056272
364	352112.350999	2877968.78
365	352112.650999	2877969.1
366	352112.850999	2877969.07
367	352113.340999	2877968.69
368	352114.970999	2877966.9
369	352117.541521	2877964.087697
370	352121.225938	2877961.198594
371	352124.990999	2877958.54
372	352127.798018	2877956.790509
373	352130.130999	2877956.68
374	352130.160999	2877956.53
375	352129.780999	2877955.49
376	352129.070999	2877953.85
377	352127.840999	2877951.12
378	352126.810999	2877949.13
379	352125.384493	2877946.477904
380	352123.640999	2877943.08
381	352121.918237	2877939.621619
382	352120.960999	2877936.53
383	352120.48046	2877933.4637
384	352121.050999	2877929.78
385	352121.110999	2877928.37



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
386	352121.150999	2877925.37
387	352121.170999	2877922.36
388	352121.220999	2877919.36
389	352121.450999	2877917.71
390	352121.280999	2877915.49
391	352121.39735	2877913.9442
392	352122.170999	2877909.22
393	352122.680999	2877906.26
394	352123.190999	2877903.29
395	352123.660999	2877900.33
396	352124.070999	2877897.37
397	352123.655789	2877896.000926
398	352124.040999	2877895.07
399	352125.170999	2877892.29
400	352125.520999	2877891.15
401	352126.370999	2877888.27
402	352127.190999	2877885.39
403	352127.980999	2877882.49
404	352128.770999	2877879.59
405	352128.950999	2877878.9
406	352129.580999	2877875.97
407	352129.790999	2877874.23
408	352129.810999	2877873.83
409	352129.890999	2877870.83
410	352129.880999	2877870.29
411	352129.800999	2877867.29
412	352129.710999	2877864.29
413	352129.610999	2877861.29
414	352129.520999	2877858.29
415	352129.450688	2877855.286681
416	352129.603101	2877852.020679
417	352130.062597	2877848.429353
418	352130.730999	2877844.55
419	352131.337213	2877841.356553
420	352131.960999	2877838.3
421	352132.590999	2877835.36
422	352133.200999	2877832.42
423	352133.780999	2877829.48
424	352133.990999	2877828.19
425	352134.340999	2877825.21
426	352134.600999	2877822.23
427	352134.830999	2877819.24
428	352135.060999	2877816.24
429	352135.320999	2877813.26
430	352135.650999	2877811.37
431	352136.276232	2877809.762258
432	352139.590999	2877806.32
433	352141.680999	2877804.17
434	352143.740999	2877801.98
435	352144.290999	2877801.36



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECursos NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
436	352146.140999	2877798.99
437	352146.600999	2877798.36
438	352148.260999	2877795.86
439	352148.700999	2877795.16
440	352150.180999	2877792.56
441	352150.690999	2877791.59
442	352152.050999	2877788.91
443	352153.400999	2877786.23
444	352154.940204	2877783.36838
445	352156.810999	2877780.8
446	352157.190999	2877779.91
447	352158.145238	2877776.322065
448	352159.720999	2877774.25
449	352159.770999	2877773.75
450	352159.640999	2877773.07
451	352159.350999	2877772.69
452	352157.893399	2877771.28956
453	352155.894881	2877768.032236
454	352154.140999	2877764.96
455	352152.670999	2877762.35
456	352152.600999	2877762.22
457	352151.120999	2877759.61
458	352149.630999	2877757
459	352148.150999	2877754.39
460	352146.680999	2877751.78
461	352145.067342	2877748.864287
462	352145.715353	2877743.346931
463	352145.724015	2877743.35082
464	352146.170999	2877740.19
465	352146.600999	2877737.22
466	352147.030999	2877734.25
467	352147.450999	2877731.28
468	352147.840999	2877728.31
469	352147.840999	2877726.341905
470	352150.680999	2877725.26
471	352151.900999	2877724.3
472	352152.620999	2877723.64
473	352154.790999	2877721.57
474	352156.490999	2877719.91
475	352158.640999	2877717.81
476	352160.770999	2877715.71
477	352162.900999	2877713.59
478	352163.950999	2877712.54
479	352166.060999	2877710.4
480	352168.160999	2877708.26
481	352170.260999	2877706.12
482	352172.380999	2877704
483	352173.970999	2877702.65
484	352176.300129	2877701.215746
485	352180.090999	2877699.48



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16****BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
486	352180.330999	2877699.37
487	352183.090999	2877698.18
488	352185.850999	2877697.01
489	352188.610999	2877695.83
490	352191.350999	2877694.61
491	352192.880999	2877693.67
492	352194.480999	2877692.47
493	352196.840999	2877690.62
494	352199.230999	2877688.8
495	352201.539065	2877687.363191
496	352205.510999	2877687.11
497	352208.016704	2877687.185278
498	352211.750999	2877687.51
499	352214.740999	2877687.77
500	352217.730999	2877688
501	352220.060999	2877688.05
502	352221.730999	2877687.82
503	352222.730999	2877687.31
504	352223.280999	2877686.65
505	352224.220999	2877684.57
506	352225.680999	2877682.73
507	352225.730999	2877682.66
508	352227.620001	2877679.815118
509	352230.320999	2877676.79
510	352231.740999	2877675.21
511	352233.740999	2877672.97
512	352235.740999	2877670.74
513	352237.750999	2877668.52
514	352239.770999	2877666.3
515	352241.380999	2877664.56
516	352243.460999	2877662.4
517	352245.698991	2877660.358515
518	352249.390999	2877657.48
519	352249.810999	2877657.13
520	352252.110999	2877655.2
521	352254.370999	2877653.23
522	352254.720999	2877652.63
523	352254.860999	2877651.91
524	352255.060999	2877649.47
525	352255.400999	2877648.01
526	352255.450999	2877647.03
527	352255.195406	2877645.555424
528	352254.330999	2877642.19
529	352253.430999	2877639.34
530	352252.180999	2877637.5
531	352251.450999	2877636.06
532	352251.180999	2877634.1
533	352250.710999	2877633.16
534	352250.040999	2877632.04
535	352248.470999	2877629.48



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
536	352246.726402	2877626.507298
537	352245.390999	2877623.68
538	352245.058929	2877622.76932
539	352244.593956	2877621.494167
540	352243.345802	2877617.328816
541	352245.840999	2877615.81
542	352249.039375	2877613.989386
543	352250.190999	2877613.78
544	352253.120999	2877613.15
545	352253.920999	2877612.92
546	352257.1696	2877611.935232
547	352261.220992	2877612.313736
548	352264.670999	2877612.79
549	352267.640999	2877613.22
550	352270.610999	2877613.61
551	352272.260999	2877613.64
552	352272.510999	2877613.63
553	352275.510999	2877613.49
554	352275.870999	2877613.37
555	352277.740999	2877612.29
556	352279.850676	2877611.642713
557	352279.992616	2877611.599163
558	352283.572321	2877611.517341
559	352287.938532	2877612.07276
560	352289.264416	2877612.319959
561	352291.465923	2877612.730409
562	352295.155798	2877613.627605
563	352299.027122	2877614.787653
564	352303.00295	2877616.244885
565	352306.958759	2877617.991894
566	352310.516526	2877619.784052
567	352313.960999	2877621.67
568	352316.560999	2877623.16
569	352316.690999	2877623.24
570	352319.270999	2877624.77
571	352321.840999	2877626.31
572	352324.400999	2877627.89
573	352327.594383	2877629.909531
574	352330.873723	2877632.494095
575	352333.540999	2877634.69
576	352335.830999	2877636.62
577	352337.920999	2877638.41
578	352340.150999	2877640.42
579	352341.810964	2877642.23087
580	352343.965931	2877645.596343
581	352345.430999	2877648.4
582	352345.480999	2877648.48
583	352347.170999	2877650.96
584	352348.420999	2877652.47
585	352349.510999	2877653.44



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16****BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16**

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
586	352350.050999	2877653.62
587	352350.320999	2877653.54
588	352350.850999	2877652.99
589	352351.178665	2877652.316796
590	352351.430999	2877648.7
591	352351.340999	2877646.75
592	352351.640999	2877644.76
593	352351.570999	2877644.13
594	352350.731896	2877642.131609
595	352350.510999	2877638.45
596	352350.220999	2877635.71
597	352349.870999	2877632.73
598	352349.500999	2877629.75
599	352349.220999	2877628.77
600	352349.230999	2877628.07
601	352349.110999	2877626.39
602	352349.630999	2877623.44
603	352350.190999	2877620.49
604	352350.180999	2877619.58
605	352349.770999	2877617.23
606	352349.220999	2877614.28
607	352348.710999	2877611.32
608	352348.320999	2877608.47
609	352348.000999	2877605.49
610	352348.104744	2877603.844916
611	352349.593717	2877599.573519
612	352351.220999	2877595.3
613	352352.300999	2877592.5
614	352353.522798	2877589.44
615	352354.420999	2877589.44
616	352354.780999	2877589.23
617	352355.655116	2877588.06886
618	352357.750999	2877587.46
619	352359.096217	2877586.590782
620	352361.940999	2877585.2
621	352363.260999	2877584.34
622	352364.370999	2877583.38
623	352365.460999	2877581.96
624	352366.360999	2877580.36
625	352366.320999	2877580.06
626	352366.000999	2877579.92
627	352364.740999	2877579.81
628	352363.110999	2877579.83
629	352360.170999	2877580.16
630	352358.430999	2877580.07
631	352356.430999	2877580.32
632	352354.969451	2877580.294582
633	352351.810999	2877578.68
634	352351.780999	2877578.67
635	352348.910999	2877577.77



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
636	352346.380999	2877576.48
637	352345.610999	2877576.2
638	352342.760999	2877575.25
639	352339.013754	2877573.99652
640	352335.000999	2877572.31
641	352332.165999	2877570.825
642	352330.950999	2877569.61
643	352328.770999	2877567.56
644	352326.600999	2877565.48
645	352324.440999	2877563.4
646	352322.270999	2877561.32
647	352320.090999	2877559.27
648	352318.500999	2877557.83
649	352316.240999	2877555.86
650	352313.599722	2877553.523937
651	352310.590999	2877550.64
652	352308.410999	2877548.57
653	352306.730999	2877547.22
654	352304.970999	2877545.12
655	352303.070999	2877542.8
656	352301.190999	2877540.45
657	352299.330999	2877538.1
658	352297.158655	2877535.370048
659	352296.890999	2877532.95
660	352295.950999	2877531.14
661	352295.560999	2877529.68
662	352294.725372	2877528.042169
663	352296.410999	2877524.33
664	352296.710999	2877523.18
665	352296.931681	2877520.584366
666	352297.450999	2877517.51
667	352297.560999	2877516.56
668	352297.840999	2877513.58
669	352297.700999	2877513.13
670	352297.460999	2877512.93
671	352296.060999	2877512.32
672	352293.270999	2877511.38
673	352290.410999	2877510.48
674	352288.620999	2877510.04
675	352286.100999	2877509.68
676	352283.680999	2877509.12
677	352281.470999	2877508.91
678	352279.460999	2877508.84
679	352276.460999	2877508.75
680	352273.913672	2877508.419791
681	352271.736779	2877507.030285
682	352271.340999	2877503.44
683	352270.980999	2877503.27
684	352270.140999	2877503.27
685	352267.540999	2877503.62



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

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
686	352265.900999	2877503.91
687	352262.950999	2877504.48
688	352260.000999	2877505.01
689	352258.405863	2877505.062299
690	352254.330999	2877503.78
691	352251.893553	2877502.778168
692	352248.680999	2877501.29
693	352245.960999	2877500.02
694	352243.240999	2877498.75
695	352240.520999	2877497.48
696	352237.810999	2877496.21
697	352235.090999	2877494.93
698	352232.380999	2877493.64
699	352229.183127	2877492.112127
700	352227.169504	2877490.098504
701	352226.490999	2877488.1
702	352225.540999	2877486.3
703	352225.330611	2877485.496016
704	352224.980999	2877484.16
705	352224.340999	2877482.88
706	352223.310999	2877481.5
707	352222.530999	2877480.62
708	352220.35505	2877478.193816
709	352218.100999	2877474.97
710	352216.127052	2877471.918253
711	352215.628821	2877469.517684
712	352215.497473	2877468.884828
713	352214.490999	2877463.043333
714	352213.598643	2877457.540471
715	352212.920999	2877452.86
716	352212.480999	2877449.89
717	352212.000999	2877446.93
718	352211.500999	2877444.19
719	352210.900999	2877441.25
720	352210.300999	2877438.31
721	352209.730999	2877435.37
722	352209.680999	2877435.06
723	352209.160999	2877432.11
724	352208.660999	2877429.15
725	352208.170999	2877426.19
726	352207.660999	2877423.23
727	352207.120999	2877420.28
728	352206.860999	2877419.01
729	352206.100999	2877416.1
730	352205.950999	2877415.6
731	352204.970999	2877412.76
732	352204.510999	2877411.62
733	352203.360999	2877408.85
734	352202.757943	2877406.796737
735	352202.198228	2877403.206371



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
736	352202.114246	2877403.168661
737	352201.570999	2877398.7
738	352200.920999	2877395.97
739	352199.970999	2877393.12
740	352198.920999	2877390.31
741	352198.710999	2877389.8
742	352197.500999	2877387.06
743	352196.230999	2877384.34
744	352195.300999	2877382.27
745	352194.430999	2877379.91
746	352194.100348	2877378.13428
747	352194.956056	2877371.050919
748	352195.530999	2877367.43
749	352195.933695	2877365.309138
750	352197.610999	2877362.51
751	352198.130999	2877361.59
752	352199.520999	2877358.93
753	352201.211042	2877355.636266
754	352202.250784	2877353.908245
755	352206.21408	2877352.512717
756	352208.580838	2877351.679353
757	352212.69047	2877350.357373
758	352217.117655	2877349.181147
759	352221.760999	2877348.27
760	352226.015999	2877347.58
761	352230.228159	2877347.069435
762	352233.540999	2877346.87
763	352233.680999	2877346.87
764	352236.880999	2877346.87
765	352240.380999	2877347.08
766	352243.550999	2877347.260234
767	352247.958636	2877347.525576
768	352249.551	2877347.621438
769	352256.951	2877348.091672
770	352261.340999	2877348.4
771	352264.330999	2877348.61
772	352267.981659	2877348.883799
773	352271.440999	2877349.52
774	352274.390999	2877350.05
775	352277.340999	2877350.62
776	352280.290999	2877351.17
777	352282.170999	2877351.52
778	352284.450999	2877351.86
779	352287.440999	2877352.15
780	352289.850999	2877352.31
781	352292.850999	2877352.45
782	352295.840999	2877352.56
783	352298.840999	2877352.67
784	352302.152765	2877352.792205
785	352302.756533	2877353.184055



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
786	352307.480999	2877355.28
787	352309.480999	2877356.18
788	352311.840999	2877357.08
789	352312.900999	2877357.37
790	352313.770999	2877357.51
791	352314.470999	2877357.49
792	352315.480999	2877357.19
793	352316.440999	2877356.58
794	352316.820999	2877356.2
795	352316.950999	2877355.82
796	352315.950999	2877353
797	352314.792818	2877349.889454
798	352313.880999	2877346.8
799	352313.450999	2877345.62
800	352311.411504	2877342.328409
801	352310.064619	2877337.78069
802	352308.620999	2877332.63
803	352307.880999	2877330.08
804	352307.640999	2877329.57
805	352304.511299	2877328.540315
806	352300.760999	2877325.16
807	352299.920999	2877324.42
808	352298.430999	2877323.34
809	352295.840999	2877321.83
810	352293.230999	2877320.34
811	352290.600999	2877318.88
812	352288.560999	2877317.79
813	352287.650999	2877317.76
814	352287.120999	2877317.19
815	352285.12837	2877313.829879
816	352283.208648	2877310.02534
817	352286.570999	2877306.12
818	352286.830999	2877305.79
819	352286.800999	2877303.17
820	352286.550999	2877300.18
821	352286.350999	2877298.57
822	352285.790999	2877295.63
823	352284.95722	2877291.530584
824	352285.230204	2877288.888096
825	352281.040999	2877292.03
826	352280.890999	2877292.16
827	352279.060999	2877294.19
828	352277.345823	2877295.756031
829	352271.979428	2877296.569787
830	352266.325999	2877296.28617
831	352261.557072	2877295.855531
832	352255.576	2877295.05
833	352251.120999	2877294.42
834	352248.150999	2877294
835	352245.180999	2877293.58



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
836	352242.210999	2877293.16
837	352242.1009	2877293.144879
838	352236.313992	2877296.724396
839	352235.849959	2877298.102643
840	352233.636204	2877298.380753
841	352117.293089	2877370.34529
842	352122.143012	2877377.797771
843	352123.31622	2877384.905175
844	352122.582515	2877393.120831
845	352121.916445	2877407.640748
846	352120.730661	2877424.914107
847	352122.148642	2877431.843683
848	352124.063365	2877431.514615
849	352128.199173	2877433.575849
850	352132.913784	2877437.80892
851	352132.989746	2877444.911574
852	352133.021896	2877447.917585
853	352130.065682	2877454.283495
854	352133.972855	2877459.653737
855	352136.796228	2877466.154386
856	352141.83876	2877473.435028
857	352146.354617	2877480.912883
858	352146.695585	2877486.669722
859	352148.987337	2877494.057188
860	352149.066779	2877500.952355
861	352149.107816	2877504.514162
862	352148.637875	2877511.658133
863	352146.517021	2877519.350415
864	352142.241869	2877531.741166
865	352141.521583	2877540.536266
866	352142.473093	2877551.219238
867	352141.273038	2877565.74225
868	352141.942375	2877575.855773
869	352140.93701	2877583.506241
870	352141.002357	2877588.964362
871	352137.787389	2877594.685638
872	352134.314444	2877600.935515
873	352128.961127	2877608.243094
874	352124.715862	2877615.80145
875	352117.436301	2877629.602674
876	352110.947762	2877639.661629
877	352106.082252	2877646.048997
878	352103.157595	2877653.945762
879	352101.196636	2877672.824919
880	352100.486898	2877682.507175
881	352100.376028	2877685.588832
882	352100.069697	2877694.103302
883	352101.840071	2877706.007756
884	352105.518685	2877717.917301
885	352105.879785	2877726.094183



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
886	352108.705653	2877737.458863
887	352102.844113	2877745.326776
888	352095.099792	2877754.56565
889	352083.494348	2877762.274737
890	352075.353922	2877766.174471
891	352064.710292	2877769.545162
892	352051.909562	2877776.813583
893	352040.364571	2877781.201485
894	352029.065952	2877786.69351
895	352017.490299	2877791.915938
896	352008.600284	2877793.302789
897	351997.075294	2877793.859515
898	351986.692522	2877796.301025
899	351984.865971	2877800.759965
900	351983.983769	2877802.913583
901	351977.799878	2877820.41129
902	351975.155661	2877833.931648
903	351971.19147	2877848.453206
904	351967.519259	2877859.676282
905	351965.996634	2877867.114945
906	351964.967316	2877870.845699
907	351962.918074	2877878.273155
908	351959.335029	2877891.80772
909	351959.735805	2877906.039972
910	351959.672857	2877913.504181
911	351960.65715	2877918.037941
912	351962.160449	2877924.962306
913	351958.84335	2877938.275115
914	351953.427537	2877952.926
915	351946.986386	2877969.446068
916	351942.336472	2877977.943976
917	351938.215026	2877985.148767
918	351935.194128	2877992.359999
919	351933.897122	2877995.456103
920	351928.584551	2878006.481659
921	351924.835655	2878018.174569
922	351917.725713	2878027.794705
923	351912.455488	2878033.983027
924	351897.161309	2878044.442361
925	351891.562368	2878055.064833
926	351880.985828	2878076.360877
927	351875.283882	2878086.029076
928	351867.476848	2878097.616099
929	351864.679249	2878107.166576
930	351864.409421	2878115.657379
931	351864.201354	2878119.777283
932	351863.879288	2878126.154468
933	351853.29436	2878131.705233
934	351844.6093	2878135.903007
935	351837.587986	2878142.2649



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
936	351837.314454	2878158.045163
937	351835.251205	2878170.831029
938	351834.299803	2878176.726843
939	351831.662933	2878188.861943
940	351827.75308	2878201.282521
941	351821.527157	2878210.889133
942	351818.717032	2878224.540729
943	351819.521199	2878236.884185
944	351821.87854	2878240.697013
945	351822.303669	2878241.384629
946	351825.231115	2878238.659747
947	351826.359841	2878237.978774
948	351827.495398	2878237.977323
949	351828.642634	2878239.106968
950	351832.052543	2878240.230615
951	351834.22561	2878239.585764
952	351835.880365	2878239.094721
953	351835.779365	2878241.496429
954	351835.700161	2878243.379826
955	351833.518466	2878250.377427
956	351829.302884	2878257.620493
957	351824.584316	2878261.499954
958	351818.745043	2878268.572133
959	351813.820195	2878279.306243
960	351809.050943	2878285.772578
961	351801.937968	2878289.104861
962	351799.19649	2878289.708653

POLÍGONO: Polígono 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	351812.688556	2878247.773815
2	351812.120999	2878250.1
3	351811.125765	2878252.795427
4	351809.770999	2878255.72
5	351808.514452	2878257.938192
6	351806.260999	2878261.18
7	351804.953822	2878262.421818
8	351802.110999	2878264.74
9	351799.830999	2878266.68
10	351798.550999	2878268.3
11	351796.690999	2878270.17
12	351796.346037	2878270.667732
13	351795.990999	2878271.18
14	351795.000999	2878273.23
15	351794.410999	2878274.64
16	351793.300999	2878277.43
17	351792.410999	2878279.77
18	351791.360999	2878282.58
19	351790.320999	2878285.4



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
20	351789.300999	2878288.22
21	351788.870999	2878289.43
22	351787.960999	2878292.28
23	351787.880999	2878293.48
24	351787.860999	2878295.32
25	351787.878999	2878298.02
26	351787.940999	2878302.67
27	351787.980999	2878305.67
28	351788.030999	2878308.66
29	351788.100999	2878311.66
30	351788.110999	2878311.99
31	351788.240999	2878314.99
32	351788.400999	2878317.99
33	351788.510999	2878318.87
34	351789.052534	2878321.442287
35	351789.45363	2878306.858278
36	351789.609922	2878299.264616
37	351793.005617	2878290.038099
38	351797.45878	2878281.457903
39	351798.140255	2878280.596363
40	351805.496793	2878271.296013
41	351811.302326	2878266.493094
42	351816.09343	2878253.923641
43	351817.154999	2878245.103894
44	351817.321922	2878243.717064
45	351816.464288	2878234.565608
46	351815.320074	2878226.085058
47	351815.317806	2878218.069295
48	351819.17361	2878205.007772
49	351823.921082	2878196.081003
50	351826.171505	2878190.389206
51	351830.200976	2878177.929573
52	351831.023465	2878168.565959
53	351831.286296	2878165.573776
54	351831.296362	2878160.668478
55	351831.279855	2878155.069454
56	351831.270406	2878151.864471
57	351831.310705	2878150.428587
58	351831.524012	2878142.828214
59	351834.541509	2878134.682303
60	351838.994484	2878132.300817
61	351842.090298	2878130.888217
62	351846.95757	2878128.004604
63	351852.873959	2878126.216036
64	351858.938261	2878121.493173
65	351860.073168	2878118.430882
66	351860.685206	2878116.779434
67	351860.471385	2878112.851928
68	351860.078207	2878106.934642
69	351861.835487	2878101.705301



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
70	351862.505608	2878094.780794
71	351866.87932	2878089.027452
72	351868.699848	2878085.573536
73	351874.814317	2878076.257984
74	351882.319028	2878061.26106
75	351888.346469	2878048.676899
76	351893.280218	2878040.022416
77	351902.517443	2878029.181808
78	351915.36577	2878019.390535
79	351922.313642	2878009.980161
80	351925.973852	2878002.682459
81	351927.720979	2877997.46115
82	351930.333912	2877992.331708
83	351930.915844	2877991.189319
84	351932.705732	2877986.484711
85	351935.50133	2877980.120348
86	351938.14747	2877972.657113
87	351941.934987	2877968.433883
88	351945.034578	2877963.572107
89	351946.900034	2877957.497179
90	351950.240025	2877947.724197
91	351953.316261	2877937.778037
92	351954.297146	2877928.734353
93	351954.47293	2877923.257877
94	351954.515123	2877921.94337
95	351954.997997	2877911.798309
96	351953.201622	2877904.087605
97	351955.079733	2877894.310189
98	351958.184051	2877882.944332
99	351961.101006	2877870.222762
100	351961.714032	2877867.549205
101	351965.541538	2877850.263244
102	351970.60209	2877829.226099
103	351975.132608	2877814.140972
104	351980.733101	2877798.533552
105	351980.953135	2877797.920363
106	351985.225845	2877792.767573
107	351993.375022	2877790.240147
108	352001.755165	2877788.798667
109	352012.43295	2877786.974964
110	352019.29404	2877784.64878
111	352019.932295	2877784.480294
112	352029.976026	2877782.579819
113	352042.036515	2877777.026382
114	352050.117467	2877772.485763
115	352057.91065	2877769.067092
116	352069.959862	2877764.018903
117	352082.938514	2877758.461079
118	352087.53929	2877755.317256
119	352098.055279	2877744.33224



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
120	352102.913066	2877736.488423
121	352104.08684	2877732.090674
122	352101.010731	2877720.920437
123	352097.322732	2877709.522081
124	352092.836442	2877696.579835
125	352092.731909	2877695.437484
126	352091.509846	2877682.082554
127	352088.647025	2877661.433839
128	352081.456234	2877663.339349
129	352067.441971	2877670.761831
130	352057.295604	2877675.921967
131	352051.859559	2877678.686581
132	352042.173957	2877678.820114
133	352031.325879	2877676.406485
134	352021.061547	2877669.976132
135	352012.35591	2877671.128674
136	351998.456496	2877677.464242
137	351990.671983	2877678.015237
138	351990.030224	2877678.235755
139	351983.318632	2877675.631068
140	351974.662768	2877667.298171
141	351968.901272	2877664.509222
142	351960.971444	2877670.113864
143	351951.203936	2877678.235031
144	351938.773003	2877691.710092
145	351933.845406	2877702.506638
146	351930.261276	2877712.678471
147	351919.903028	2877721.145151
148	351906.417096	2877725.707891
149	351895.568056	2877729.334979
150	351886.17772	2877735.115264
151	351875.721848	2877744.28571
152	351861.592399	2877761.839056
153	351856.716831	2877768.080246
154	351847.850359	2877773.740705
155	351843.382088	2877779.157954
156	351835.038794	2877792.113073
157	351834.060799	2877806.697965
158	351830.302916	2877819.776387
159	351827.059709	2877830.258202
160	351824.002795	2877839.955257
161	351820.305486	2877847.510743
162	351813.813286	2877855.710831
163	351802.148064	2877864.595308
164	351790.918317	2877869.927997
165	351781.759278	2877872.40546
166	351773.850919	2877876.208282
167	351763.013908	2877880.604046
168	351751.952039	2877883.791975
169	351738.52143	2877885.829933



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
170	351728.05409	2877888.752716
171	351717.998461	2877892.374013
172	351703.994396	2877893.742269
173	351694.235538	2877895.069938
174	351680.29614	2877898.266792
175	351672.129256	2877901.531491
176	351671.240999	2877902.58
177	351670.030999	2877904.32
178	351668.880158	2877907.527563
179	351666.859894	2877910.17825
180	351663.930999	2877913.77
181	351661.980999	2877916.04
182	351660.550999	2877917.1
183	351660.170999	2877918.04
184	351659.910999	2877918.88
185	351659.080999	2877921.76
186	351658.800999	2877923.27
187	351658.510999	2877926.05
188	351658.180999	2877929.03
189	351657.730161	2877931.446997
190	351655.520999	2877935.51
191	351655.100999	2877936.82
192	351655.000999	2877937.66
193	351654.757246	2877940.696761
194	351654.260999	2877943.89
195	351654.311131	2877946.296311
196	351653.270999	2877949.11
197	351652.240999	2877951.93
198	351652.180999	2877952.91
199	351652.440999	2877954.69
200	351652.526213	2877957.08815
201	351652.335792	2877961.482485
202	351651.938555	2877965.881511
203	351651.520999	2877969.77
204	351651.190999	2877972.76
205	351650.890999	2877975.74
206	351650.920999	2877976.53
207	351651.200999	2877976.88
208	351652.223323	2877977.498149
209	351653.120999	2877981.19
210	351654.110999	2877983.33
211	351654.361039	2877984.496852
212	351654.823533	2877989.419108
213	351654.090999	2877992.31
214	351653.893898	2877995.204927
215	351652.854745	2877997.535599
216	351650.802256	2878001.079563
217	351648.650032	2878004.288568
218	351645.990999	2878006.49
219	351645.250999	2878007.63



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
220	351644.280999	2878009.88
221	351643.930999	2878010.92
222	351640.79428	2878015.844057
223	351643.610999	2878016
224	351645.520999	2878015.48
225	351647.760999	2878015.23
226	351649.380999	2878014.81
227	351650.730999	2878014.23
228	351652.600999	2878013.08
229	351653.720999	2878012.18
230	351654.310999	2878011.45
231	351655.560999	2878009.42
232	351657.120999	2878007.57
233	351657.790999	2878006.45
234	351658.870999	2878004.12
235	351659.370999	2878002.54
236	351660.338025	2877999.386177
237	351661.900999	2877996.14
238	351662.430999	2877994.29
239	351662.630999	2877993.49
240	351663.280999	2877990.56
241	351663.400999	2877989.63
242	351663.620999	2877986.63
243	351663.580999	2877984.81
244	351663.310999	2877983.01
245	351663.060999	2877981.98
246	351662.146974	2877978.336417
247	351663.090999	2877974.61
248	351663.830999	2877971.7
249	351664.352879	2877968.896174
250	351665.310999	2877965.96
251	351665.383496	2877962.504339
252	351666.190999	2877960.5
253	351666.72704	2877958.034213
254	351667.870999	2877954.65
255	351668.790999	2877951.79
256	351669.210999	2877949.57
257	351669.110999	2877948.83
258	351668.870999	2877947.63
259	351668.260999	2877944.69
260	351667.509742	2877940.881901
261	351667.858674	2877938.424203
262	351668.640999	2877937.01
263	351670.090999	2877934.38
264	351671.150999	2877931.88
265	351671.670999	2877931.21
266	351672.610999	2877929.49
267	351673.990999	2877926.81
268	351675.410999	2877924.16
269	351677.496124	2877920.799894



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
270	351680.500999	2877917.68
271	351682.580999	2877915.51
272	351683.26875	2877914.401957
273	351687.290999	2877913.42
274	351690.210999	2877912.72
275	351693.130999	2877912.01
276	351694.290999	2877911.68
277	351697.170999	2877910.85
278	351699.410999	2877910.46
279	351702.656875	2877910.31246
280	351706.720999	2877911
281	351708.450999	2877911.54
282	351710.030328	2877911.738658
283	351713.130999	2877911.78
284	351715.400999	2877911.68
285	351718.390999	2877911.48
286	351718.790999	2877911.45
287	351721.780999	2877911.17
288	351724.760999	2877910.83
289	351727.710999	2877910.41
290	351730.670999	2877909.9
291	351732.530999	2877909.56
292	351735.480999	2877909.01
293	351738.430999	2877908.43
294	351742.293352	2877907.641764
295	351745.050999	2877907.03
296	351747.970999	2877906.32
297	351750.700999	2877905.58
298	351753.580999	2877904.75
299	351756.972926	2877903.899104
300	351760.850999	2877903.51
301	351762.270999	2877903.24
302	351765.210999	2877902.65
303	351768.140999	2877902.02
304	351771.070999	2877901.37
305	351771.700999	2877901.23
306	351774.600999	2877900.46
307	351775.450999	2877900.2
308	351778.290999	2877899.23
309	351779.404251	2877898.631627
310	351783.380999	2877899.48
311	351785.100999	2877900.22
312	351785.710999	2877900.38
313	351788.640999	2877901.02
314	351791.619296	2877901.680714
315	351794.590999	2877902.48
316	351797.470999	2877903.33
317	351798.610999	2877903.85
318	351799.340999	2877904.92
319	351801.223786	2877905.681738



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
320	351802.128143	2877908.466204
321	351802.260999	2877912.88
322	351802.430999	2877913.14
323	351802.620999	2877912.99
324	351802.810999	2877912.58
325	351802.930999	2877911.68
326	351803.020999	2877908.88
327	351803.514047	2877907.242377
328	351805.751207	2877904.187793
329	351809.870999	2877901.77
330	351818.390999	2877894.38
331	351820.590999	2877892.65
332	351822.950999	2877890.8
333	351825.310999	2877888.94
334	351827.670999	2877887.08
335	351830.020999	2877885.21
336	351832.360999	2877883.34
337	351834.690999	2877881.46
338	351837.010999	2877879.57
339	351837.380999	2877878.75
340	351838.080999	2877876.75
341	351838.840999	2877874.45
342	351839.790999	2877871.6
343	351840.720999	2877868.75
344	351841.630999	2877865.89
345	351841.900999	2877864.93
346	351842.767351	2877861.667117
347	351844.060999	2877857.51
348	351844.950999	2877854.64
349	351845.860999	2877851.78
350	351847.008964	2877848.223805
351	351848.120999	2877845.19
352	351848.890999	2877843.09
353	351849.910999	2877840.26
354	351850.970999	2877837.45
355	351852.232493	2877834.484952
356	351854.140999	2877832.04
357	351855.260999	2877829.79
358	351856.04523	2877827.676934
359	351858.293118	2877825.891846
360	351862.660999	2877824.4
361	351864.530999	2877823.55
362	351865.790999	2877822.64
363	351866.870999	2877821.38
364	351867.790999	2877819.89
365	351868.990999	2877817.51
366	351870.441249	2877814.745135
367	351872.190999	2877812.04
368	351873.820999	2877809.53
369	351873.880999	2877809.05



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
370	351873.853334	2877808.35282
371	351873.830999	2877807.79
372	351873.675833	2877804.464994
373	351877.010999	2877801.21
374	351879.180999	2877799.14
375	351881.320999	2877797.04
376	351881.460999	2877796.9
377	351883.985147	2877794.058748
378	351885.770999	2877793.87
379	351886.520999	2877793.65
380	351889.525378	2877792.669623
381	351892.590999	2877792
382	351895.334072	2877791.608132
383	351900.284726	2877791.293542
384	351904.290999	2877791.16
385	351907.290999	2877791.07
386	351910.290999	2877791
387	351912.580999	2877791.07
388	351914.010999	2877790.91
389	351915.220999	2877790.56
390	351917.990999	2877789.51
391	351921.358622	2877788.251635
392	351924.006257	2877788.080029
393	351926.709753	2877789.096108
394	351928.954999	2877794.411776
395	351928.379039	2877797.653608
396	351927.330999	2877801.72
397	351926.870999	2877804.25
398	351926.840999	2877806.03
399	351926.860999	2877807.15
400	351926.930999	2877810.16
401	351927.000999	2877813.16
402	351927.020999	2877816.15
403	351926.710999	2877816.57
404	351926.46317	2877817.794567
405	351925.996652	2877818.223088
406	351922.968203	2877821.004376
407	351919.310999	2877824
408	351916.990999	2877825.91
409	351914.700999	2877827.84
410	351914.530999	2877828.27
411	351914.070999	2877830.6
412	351913.990999	2877832
413	351913.890999	2877835
414	351913.840999	2877838
415	351913.830999	2877838.83
416	351913.860999	2877841.83
417	351913.880999	2877842.24
418	351914.130999	2877845.23
419	351914.170999	2877845.49



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
420	351914.639438	2877848.378702
421	351915.340999	2877851.76
422	351915.980999	2877854.69
423	351916.670189	2877858.067027
424	351916.76182	2877858.685536
425	351917.120999	2877861.11
426	351917.150999	2877861.29
427	351917.390066	2877864.55
428	351917.435514	2877867.958571
429	351917.400999	2877871.41
430	351917.370999	2877874.41
431	351917.358033	2877875.706633
432	351917.340999	2877877.41
433	351917.310999	2877880.41
434	351917.270999	2877883.41
435	351917.220999	2877886.41
436	351917.150999	2877889.41
437	351917.140999	2877890.02
438	351916.843945	2877893.192121
439	351915.980999	2877897.01
440	351915.990999	2877898.8
441	351916.030999	2877899.56
442	351916.220999	2877902.55
443	351916.410999	2877905.55
444	351916.610999	2877908.54
445	351916.820999	2877911.54
446	351917.050999	2877914.53
447	351917.310999	2877917.26
448	351917.670999	2877920.24
449	351918.200999	2877923.09
450	351918.850999	2877925.53
451	351919.720999	2877928.3575
452	351920.890999	2877931.53
453	351921.990999	2877934.32
454	351923.182738	2877937.509318
455	351922.510999	2877940.72
456	351922.453982	2877941.47548
457	351922.430999	2877941.78
458	351922.280999	2877944.78
459	351921.68328	2877947.579845
460	351919.844939	2877950.997604
461	351917.960999	2877952.76
462	351917.370999	2877953.57
463	351915.530999	2877955.1
464	351914.711516	2877955.771129
465	351913.210999	2877957
466	351912.960999	2877957.4
467	351912.310999	2877959.18
468	351911.930999	2877960.82
469	351911.870999	2877961.21



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
470	351911.430999	2877964.18
471	351910.820999	2877966.71
472	351910.330999	2877967.98
473	351909.701245	2877969.290295
474	351909.054177	2877970.30084
475	351907.838576	2877972.199279
476	351905.680999	2877974.82
477	351903.960999	2877976.75
478	351901.940999	2877978.97
479	351899.970999	2877981.23
480	351899.430999	2877981.95
481	351897.720999	2877984.42
482	351896.810999	2877984.96
483	351895.380999	2877985.53
484	351893.610999	2877986.15
485	351890.750999	2877987.04
486	351888.760999	2877987.48
487	351885.800999	2877987.98
488	351882.850999	2877988.32
489	351880.520999	2877988.34
490	351877.520999	2877988.36
491	351876.470999	2877988.68
492	351875.880999	2877989.06
493	351875.500999	2877989.62
494	351875.270999	2877990.55
495	351875.000999	2877991.92
496	351874.430999	2877994.87
497	351873.939724	2877997.657041
498	351873.480999	2878000.98
499	351873.110999	2878003.96
500	351872.710999	2878006.93
501	351872.220999	2878008.89
502	351871.488354	2878011.099384
503	351870.040999	2878014.35
504	351869.100999	2878016.19
505	351868.502973	2878017.244628
506	351867.620999	2878018.8
507	351866.320999	2878020.41
508	351866.290999	2878020.67
509	351866.560999	2878021.85
510	351867.270999	2878024.21
511	351867.910999	2878025.68
512	351869.160999	2878028.41
513	351869.630999	2878029.87
514	351869.850999	2878031.37
515	351869.680999	2878032.83
516	351869.060999	2878034.21
517	351868.080999	2878035.45
518	351866.859145	2878036.618284
519	351864.110999	2878038.62



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
520	351863.050999	2878039.2
521	351862.740999	2878039.54
522	351861.672465	2878041.475459
523	351859.430999	2878043.87
524	351857.330999	2878046.02
525	351855.200999	2878048.14
526	351853.050999	2878050.22
527	351852.370999	2878050.42
528	351851.500999	2878050.98
529	351851.010999	2878051.51
530	351850.440999	2878052.46
531	351849.830999	2878054.02
532	351849.194978	2878056.345452
533	351848.560999	2878059.57
534	351848.260999	2878061.42
535	351847.810999	2878064.38
536	351847.400999	2878067.36
537	351847.310999	2878068.08
538	351846.950999	2878071.06
539	351846.630999	2878074.04
540	351846.330999	2878077.03
541	351846.200999	2878078.62
542	351845.990999	2878081.61
543	351845.790999	2878084.61
544	351845.550999	2878087.6
545	351845.480999	2878088.39
546	351845.190999	2878091.37
547	351844.880999	2878094.36
548	351844.560999	2878097.34
549	351844.230999	2878100.32
550	351844.170999	2878100.82
551	351843.700999	2878103.78
552	351842.810999	2878106.3
553	351842.290999	2878107.48
554	351841.749413	2878108.575389
555	351840.849547	2878110.395419
556	351839.430999	2878113.14
557	351837.951004	2878115.891541
558	351837.098594	2878117.304892
559	351836.143858	2878118.887905
560	351834.201349	2878121.710257
561	351831.763049	2878124.716203
562	351827.847985	2878128.576383
563	351826.756314	2878129.546216
564	351824.860999	2878131.23
565	351822.660999	2878133.27
566	351822.529607	2878133.466258
567	351821.500999	2878135.45
568	351820.070999	2878138.09
569	351818.620999	2878140.72



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
570	351817.200999	2878143.36
571	351817.000999	2878144.02
572	351816.500999	2878146.85
573	351816.100999	2878149.79
574	351816.132284	2878151.823463
575	351815.650999	2878156.45
576	351815.310999	2878159.43
577	351814.980999	2878162.41
578	351814.650999	2878165.4
579	351814.330999	2878168.38
580	351814.200999	2878169.76
581	351814.010999	2878172.76
582	351814.010999	2878172.86
583	351814.090999	2878175.86
584	351814.220999	2878178.08
585	351814.485581	2878181.37625
586	351814.790999	2878184.23
587	351815.130999	2878187.21
588	351815.470999	2878190.19
589	351815.790999	2878193.17
590	351815.814006	2878194.837985
591	351814.240999	2878198.4
592	351814.180999	2878198.57
593	351813.290999	2878201.43
594	351812.860999	2878203.33
595	351812.650999	2878204.53
596	351812.190999	2878207.49
597	351812.080999	2878208.32
598	351811.810999	2878211.31
599	351811.740999	2878214.02
600	351811.750999	2878214.27
601	351811.970999	2878217.26
602	351811.580999	2878219.79
603	351811.660999	2878222.48
604	351811.770999	2878223.58
605	351812.150999	2878226.56
606	351812.190999	2878226.84
607	351812.660999	2878229.8
608	351813.174499	2878232.723
609	351813.850999	2878235.88
610	351814.470111	2878237.78236
611	351814.019702	2878240.878919
612	351813.440999	2878244.1
613	351812.843744	2878247.137767
614	351812.688556	2878247.773815

POLÍGONO: Polígono 07

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	352092.495811	2877385.683754



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	352013.319099	2877434.658852
3	352012.330999	2877436.97
4	352011.620999	2877439.04
5	352011.430999	2877440.36
6	352011.58096	2877442.851657
7	352010.980999	2877446.87
8	352010.530999	2877449.84
9	352010.010999	2877452.79
10	352009.400999	2877454.49
11	352009.450999	2877455.04
12	352009.860999	2877456.46
13	352010.087252	2877456.866094
14	352013.564609	2877457.312603
15	352014.400999	2877457.42
16	352017.370999	2877457.87
17	352019.766939	2877458.266625
18	352020.330999	2877458.36
19	352020.890999	2877458.45
20	352024.709483	2877459.297104
21	352027.755545	2877460.650909
22	352030.459974	2877462.679231
23	352033.888798	2877466.028315
24	352036.850999	2877469.3
25	352038.830999	2877471.55
26	352040.230999	2877473.34
27	352041.074488	2877474.745814
28	352042.071254	2877476.724578
29	352043.356991	2877479.277004
30	352045.390999	2877483.55
31	352046.670999	2877486.26
32	352047.960999	2877488.97
33	352049.280999	2877491.66
34	352049.320999	2877491.74
35	352050.800999	2877494.35
36	352051.120999	2877494.8
37	352052.990999	2877497.15
38	352054.500999	2877498.92
39	352054.848767	2877499.320727
40	352056.470999	2877501.19
41	352058.440999	2877503.45
42	352060.410999	2877505.71
43	352062.269794	2877507.904144
44	352062.350999	2877508
45	352062.700999	2877508.41
46	352064.480999	2877510.82
47	352065.797408	2877513.610336
48	352066.830999	2877517.02
49	352067.490999	2877519.4
50	352068.220999	2877522.31
51	352068.220999	2877522.32



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
52	352068.684472	2877524.669324
53	352068.800999	2877525.26
54	352068.800999	2877525.3
55	352069.318642	2877529.15644
56	352069.356583	2877534.847599
57	352068.898113	2877539.574587
58	352068.357009	2877543.311979
59	352068.080999	2877543.91
60	352066.870999	2877546.66
61	352065.650999	2877549.4
62	352064.502022	2877552.110409
63	352063.504229	2877555.413447
64	352062.290999	2877558.53
65	352061.580999	2877560.19
66	352060.400999	2877562.95
67	352059.220999	2877565.71
68	352058.020999	2877568.46
69	352056.830999	2877571.21
70	352055.582999	2877574.07
71	352054.240999	2877577.12
72	352052.583169	2877580.67063
73	352050.730209	2877583.916418
74	352048.830999	2877586.4
75	352046.960999	2877588.18
76	352044.960999	2877589.73
77	352042.620999	2877591.61
78	352042.230999	2877591.99
79	352040.240999	2877594.25
80	352038.92824	2877595.136113
81	352036.462269	2877594.911933
82	352034.477766	2877593.92831
83	352031.520999	2877593.26
84	352028.580999	2877592.64
85	352025.640999	2877592.04
86	352022.700999	2877591.47
87	352021.840999	2877591.49
88	352021.040999	2877591.69
89	352018.140999	2877592.46
90	352015.240999	2877593.24
91	352012.260341	2877594.021138
92	352009.290999	2877594.69
93	352006.350999	2877595.3
94	352006.270999	2877595.31
95	352002.442511	2877595.904968
96	351996.942351	2877596.143308
97	351993.096723	2877595.835658
98	351989.461692	2877595.093814
99	351987.478334	2877593.825388
100	351986.270999	2877592.28
101	351984.400999	2877589.93



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
102	351982.560999	2877587.56
103	351980.240756	2877584.600122
104	351978.680999	2877582.64
105	351976.800999	2877580.3
106	351974.900999	2877577.98
107	351974.130999	2877577.35
108	351973.000999	2877576.76
109	351970.550999	2877575.63
110	351967.830999	2877574.38
111	351965.100999	2877573.13
112	351962.360999	2877571.92
113	351961.010999	2877571.52
114	351959.680999	2877570.65
115	351957.581973	2877569.674236
116	351955.450999	2877567.19
117	351954.490999	2877566.32
118	351952.230999	2877564.35
119	351949.940999	2877562.41
120	351947.650999	2877560.47
121	351946.680999	2877559.66
122	351944.340999	2877557.78
123	351943.480999	2877557.13
124	351941.000999	2877555.44
125	351939.010999	2877554.53
126	351936.680999	2877552.82
127	351935.650999	2877552.22
128	351932.950999	2877550.9
129	351931.140999	2877550.21
130	351928.280999	2877549.33
131	351928.040999	2877549.54
132	351928.050999	2877549.86
133	351928.350999	2877550.78
134	351928.710999	2877551.66
135	351929.910999	2877554.41
136	351931.020999	2877556.59
137	351931.910999	2877559.02
138	351933.062181	2877561.345159
139	351934.300999	2877565.34
140	351934.950155	2877567.811346
141	351935.810999	2877571.39
142	351936.520999	2877574.31
143	351937.220999	2877577.22
144	351937.920999	2877580.14
145	351938.610999	2877583.06
146	351939.47676	2877586.833164
147	351940.115485	2877590.691589
148	351940.490999	2877595.01
149	351940.490999	2877599.790526
150	351940.214337	2877604.158889
151	351939.830999	2877607.53



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
152	351939.800999	2877607.68
153	351939.270999	2877610.63
154	351938.570999	2877613
155	351937.544541	2877615.132753
156	351934.950999	2877619.25
157	351933.370999	2877621.8
158	351932.830999	2877622.7
159	351931.310999	2877625.28
160	351930.037068	2877627.511517
161	351928.360999	2877630.54
162	351926.930999	2877633.18
163	351925.128107	2877636.472783
164	351922.500999	2877639.36
165	351920.450999	2877641.55
166	351920.029687	2877642.008671
167	351918.420999	2877643.76
168	351916.750999	2877645.61
169	351914.850999	2877647.93
170	351914.400999	2877648.64
171	351913.010999	2877651.31
172	351911.177814	2877653.81353
173	351907.336961	2877657.258241
174	351904.211333	2877659.684889
175	351901.386684	2877661.659846
176	351898.658684	2877663.271368
177	351895.930999	2877664.62
178	351894.550999	2877665.04
179	351893.580999	2877665.61
180	351891.710999	2877666.86
181	351889.230999	2877668.54
182	351886.730999	2877670.2
183	351885.000999	2877671.2
184	351883.012378	2877671.732666
185	351880.120999	2877671.36
186	351879.600999	2877671.48
187	351878.840999	2877671.89
188	351878.610999	2877672.03
189	351876.080999	2877673.64
190	351875.750999	2877673.98
191	351875.750999	2877674.24
192	351876.160999	2877674.9
193	351877.99049	2877677.189177
194	351879.900999	2877679.34
195	351882.702278	2877680.240411
196	351883.304979	2877682.106839
197	351883.750999	2877686.46
198	351884.040999	2877689.45
199	351884.380999	2877692.43
200	351885.115005	2877694.03782
201	351884.330999	2877694.89



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
202	351883.680999	2877695.74
203	351881.900999	2877698.18
204	351880.150999	2877700.64
205	351878.370999	2877703.07
206	351876.490999	2877705.41
207	351873.862956	2877708.219287
208	351870.750999	2877710.55
209	351868.230999	2877712.19
210	351865.660999	2877713.8
211	351863.150999	2877715.46
212	351862.850999	2877715.82
213	351861.140999	2877718.16
214	351859.360999	2877720.58
215	351857.580999	2877722.99
216	351855.800999	2877725.41
217	351854.020999	2877727.82
218	351852.250999	2877730.24
219	351850.480999	2877732.67
220	351848.710999	2877735.09
221	351846.960999	2877737.53
222	351845.220999	2877739.97
223	351843.670999	2877742.28
224	351842.070999	2877744.82
225	351840.470999	2877747.35
226	351839.100999	2877749.56
227	351837.520999	2877752.12
228	351835.542145	2877754.840925
229	351832.480999	2877758.19
230	351830.400999	2877760.36
231	351828.280999	2877762.49
232	351826.160999	2877764.62
233	351823.909026	2877766.882596
234	351821.792874	2877767.453621
235	351819.580999	2877767.4
236	351817.770999	2877767.78
237	351816.560999	2877768.26
238	351816.030999	2877768.66
239	351815.620999	2877769.2
240	351815.230999	2877770.73
241	351815.250999	2877772.5
242	351815.260999	2877772.61
243	351815.620999	2877775.59
244	351816.220999	2877777.67
245	351816.320999	2877779.82
246	351816.992043	2877782.383164
247	351816.152398	2877785.246213
248	351814.650999	2877789.02
249	351813.663608	2877791.102109
250	351811.420999	2877794.5
251	351810.610999	2877796.2



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
252	351809.960999	2877798.26
253	351809.770999	2877799.39
254	351809.710999	2877800.55
255	351809.910999	2877802.87
256	351810.320999	2877804.97
257	351810.890999	2877807.2
258	351811.677537	2877810.378923
259	351812.610999	2877815.21
260	351813.150999	2877818.16
261	351813.630999	2877821.11
262	351813.391024	2877823.081224
263	351812.350999	2877824.17
264	351812.010999	2877824.62
265	351810.290999	2877827.08
266	351809.160999	2877828.95
267	351807.840999	2877831.32
268	351806.380999	2877833.94
269	351804.900999	2877836.55
270	351803.79341	2877838.196142
271	351801.630594	2877840.811904
272	351799.261039	2877843.159209
273	351797.680999	2877844.01
274	351795.050999	2877845.45
275	351792.410999	2877846.88
276	351789.770999	2877848.31
277	351787.140999	2877849.75
278	351784.500999	2877851.19
279	351781.880999	2877852.64
280	351778.754936	2877854.393936
281	351776.440999	2877855.72
282	351773.840999	2877857.23
283	351771.260999	2877858.75
284	351768.680999	2877860.28
285	351766.100999	2877861.82
286	351763.530999	2877863.36
287	351763.040999	2877863.8
288	351763.010999	2877863.82
289	351760.460999	2877865.39
290	351757.900999	2877866.96
291	351755.330999	2877868.51
292	351752.750999	2877870.04
293	351752.090999	2877870.23
294	351751.400999	2877870.61
295	351748.780999	2877872.07
296	351746.170999	2877873.55
297	351743.560999	2877875.02
298	351740.930999	2877876.47
299	351739.157733	2877877.086135
300	351734.920999	2877877.47
301	351734.080999	2877877.6



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
302	351731.130999	2877878.12
303	351729.570999	2877878.41
304	351726.610999	2877878.94
305	351723.660999	2877879.49
306	351720.720999	2877880.08
307	351719.270999	2877880.57
308	351716.88373	2877881.732387
309	351712.666325	2877882.547276
310	351709.229828	2877882.962423
311	351705.502593	2877883.036968
312	351702.270999	2877882.81
313	351699.460999	2877882.45
314	351692.700999	2877879.07
315	351692.450999	2877879.03
316	351690.140999	2877881.53
317	351688.810999	2877883.11
318	351686.45993	2877885.953439
319	351683.58437	2877888.967916
320	351681.380999	2877891.05
321	351679.400999	2877892.43
322	351678.378566	2877893.319377
323	351687.989188	2877889.028216
324	351698.285659	2877888.12188
325	351707.790274	2877887.03349
326	351718.753228	2877885.719456
327	351727.628768	2877883.1929
328	351735.494591	2877881.292659
329	351743.764385	2877880.108119
330	351751.057197	2877879.321482
331	351758.420057	2877878.52729
332	351763.939563	2877876.396493
333	351772.778781	2877872.088715
334	351779.332152	2877866.614084
335	351782.233616	2877863.500113
336	351786.842622	2877860.17294
337	351793.272554	2877858.701481
338	351798.212353	2877859.365278
339	351804.582887	2877858.840269
340	351806.73352	2877857.434265
341	351812.390012	2877851.254515
342	351816.434508	2877841.36173
343	351821.315978	2877830.688897
344	351822.653353	2877823.94954
345	351825.139786	2877813.459302
346	351827.86909	2877804.677766
347	351830.254798	2877795.632325
348	351833.837239	2877783.001267
349	351838.407825	2877775.655881
350	351844.247814	2877771.287109
351	351851.100224	2877767.716689



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
352	351856.446006	2877764.914069
353	351858.334142	2877759.139993
354	351863.34664	2877752.879186
355	351869.578904	2877743.909205
356	351879.355451	2877734.656147
357	351889.233625	2877726.235412
358	351899.145153	2877721.253724
359	351908.06861	2877716.934977
360	351916.866585	2877714.716159
361	351923.439372	2877708.693624
362	351926.298549	2877704.067116
363	351931.586862	2877694.477496
364	351937.104232	2877686.596004
365	351944.034075	2877677.37469
366	351954.018347	2877666.902713
367	351963.729109	2877660.037977
368	351975.550856	2877656.682881
369	351982.28875	2877659.171298
370	351988.915945	2877662.947877
371	351993.265881	2877668.666623
372	352000.612234	2877670.823594
373	352004.765653	2877669.345743
374	352009.030295	2877667.007716
375	352013.015135	2877666.744435
376	352020.975726	2877666.218477
377	352033.141506	2877668.763808
378	352040.991916	2877672.720608
379	352046.800686	2877674.305195
380	352053.247947	2877672.67882
381	352057.624095	2877670.157344
382	352062.841026	2877665.702075
383	352070.377014	2877659.751109
384	352074.99534	2877656.128208
385	352082.080697	2877650.675731
386	352094.104743	2877642.979946
387	352104.439746	2877636.145992
388	352108.74191	2877627.444956
389	352113.659564	2877613.628949
390	352120.965407	2877602.513578
391	352130.606577	2877591.343099
392	352135.186323	2877581.004236
393	352135.549203	2877575.631126
394	352135.67394	2877568.321534
395	352136.481414	2877561.003599
396	352133.13801	2877552.180907
397	352132.82645	2877543.627384
398	352134.916123	2877536.807259
399	352136.779852	2877528.680257
400	352141.205382	2877515.166945
401	352144.991326	2877503.478186



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
402	352145.112862	2877494.196165
403	352138.66077	2877481.293425
404	352131.843097	2877474.879071
405	352126.300995	2877464.374689
406	352122.540457	2877457.103764
407	352119.12572	2877445.533898
408	352115.955	2877436.041377
409	352111.742149	2877412.381252
410	352110.537811	2877385.781892
411	352109.871831	2877374.935742
412	352092.495811	2877385.683754

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

PREDIO AFECTADO: EJIDO EL PADRE Y ANEXOS

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-009-PAD-002/16

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Pinus leiophylla	41	4.669	Metros cúbicos v.t.a.
Arctostaphylos pungens	285	285	Individuos
Juniperus deppeana	1458	113.356	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus durangensis	244	244	Individuos
Pinus cooperi	3723	156.195	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus depressipes	204	204	Individuos
Arbutus sp.	428	428	Individuos
Quercus sideroxyla	40	9.712	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	1388	1388	Individuos
Rubus sp.	244	244	Individuos
Prunus serotina	387	387	Individuos
Pinus arizonica	244	13.363	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus striatula	5159	5159	Individuos

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



- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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 desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado



para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.

- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XVI. Se deberá comunicar, por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
18. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las



medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 24 Mes(es), en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- i. La MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. La MINERA FRESNILLO 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. La MINERA FRESNILLO 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 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.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/000939/16

BITÁCORA: 10/DS-0797/02/16

TERCERO.- Notifíquese personalmente a LIC. NALLELY FLORES RODRIGUEZ, en su carácter de APODERADO LEGAL DE MINERA FRESNILLO S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **PRESA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**, con ubicación en el o los municipio(s) de Guanacevi en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

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

C.c.p.

L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad.

ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad

ING. RIGOBERTO MEDINA HERRERA.- Secretario de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gbno. Del Estado de Durango.- Ciudad

ING. MANUEL HERNANDEZ SILERIO.- Encargado del CETAR "Ocampo" Villa Ocampo, Dgo.

UCDFI TOPIA S.C.- Responsable Técnico.- Santiago Papasquiaro, Dgo.

ARCHIVO

RCG/ALCG/jdgm



I. Objetivo

- Establecer los alcances y actividades necesarias para proteger la flora a través de su rescate y reubicación.
- Rescatar y reubicar los individuos de flora susceptibles a esta actividad, especialmente las especies que son viables debido a su rol en el ecosistema y su importancia cultural.
- Cumplir con las condicionantes establecidas por SEMARNAT en materia de conservación de la biodiversidad y protección al recurso flora.
- Dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente.

II. Naturaleza de la actividad

La flora constituye uno de los elementos principales del ecosistema y es también uno de los factores ambientales en los que más se ve reflejado el impacto ambiental negativo provocado por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales y la ocupación de superficies para la construcción de obras y servicios.

Actualmente, la apertura de un proyecto debe integrar medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales que generará, por lo que debe incluir actividades específicas y medibles que permitan comprobar que efectivamente se logró la reducción, control, mitigación o compensación del impacto.

Las actividades propuestas en el presente procedimiento, responden a la visión de desarrollo sustentable establecida a través del PVA para el Proyecto Unidad Minera San Julián ya que atienden la reducción, mitigación y compensación del impacto sobre el factor flora a través del rescate directo y reubicación controlada de los individuos que se encuentran en las áreas a ocupar. Estas acciones están divididas en dos grandes actividades:

- Rescate de los individuos de flora y
- Reubicación en áreas de reforestación, restitución o enriquecimiento.

III. Metodología para el rescate y reubicación

III.1. Actividades previas a las tareas de rescate y reubicación

A continuación se describen las actividades a considerar antes del inicio de las tareas de rescate y reubicación.

1. Establecimiento del inicio y duración de las actividades

Una vez que se ha iniciado la gestión de las autorizaciones en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo será posible establecer de manera estimada la fecha de inicio y duración de las actividades de rescate.

Así mismo, año con año, se deberá revisar conforme al programa de crecimiento del Proyecto, las áreas que serán ocupadas por el desarrollo de las obras e infraestructura. Con esta información, se podrá determinar la fecha de inicio y duración de las actividades de rescate necesarias para cada año o periodo de crecimiento.

La selección de la temporada de rescate deberá considerar aspectos tales como: temporada de lluvia, características de las plantas a reubicar, fecha real de obtención de las autorizaciones, así como prioridad y tiempo disponible para cada obra a desarrollar.

Se recomienda que esta actividad se lleve a cabo durante las primeras semanas de la temporada de lluvia, o durante la temporada invernal, en la cual muchas de las especies de flora entran en un periodo de latencia.

2. Selección y establecimiento de Contratista de Obra y Asesor Forestal

Con el periodo de trabajo definido, se realizará el proceso de contratación de:

Contratista de obra

Será el responsable de proveer los colaboradores de campo, materiales, equipos, vehículos, maquinaria y herramienta.

Asesor Forestal

Preferentemente debe ser personal del Responsable Técnico Forestal, quien será el responsable de proveer el o los supervisores técnicos necesarios con capacidad para tomar decisiones a favor de la protección del medio ambiente y el cumplimiento de los objetivos.

3. Definición de áreas prioritarias

El personal del Proyecto, en conjunto con el contratista de obra y el asesor forestal establecerán las áreas prioritarias a ocupar, para que sean estas las que tengan mayor relevancia en la ejecución del rescate.

Deberá definirse también si el rescate se llevará a cabo en toda la superficie con autorización en cambio de uso de suelo o impacto, o estrictamente en aquellos sitios a ocupar.

Una vez definida la superficie total y el tiempo disponible, se diseñará el programa y calendario detallado de trabajo.

4. Establecimiento de la jornada y periodo de trabajo

Previo al inicio de los trabajos, deberá definirse el mejor horario de trabajo, así como el periodo de descanso.

Para definir el horario de trabajo deben considerarse la temperatura extrema, lluvia, distancias de traslado del personal. Es importante acoplarse a los horarios existentes en el Proyecto, pero también adecuarse en base las actividades a realizar.

Se recomienda que el horario de trabajo sea de 7:30 a 16:00 horas, con periodos de trabajo de 21 días laborados por 7 de descanso.

5. Capacitación del personal

Todo el personal que se integre en el Proyecto deberá contar con la siguiente capacitación:

- Seguridad: correspondiente al proceso de acreditación de la cartilla MASS.
- Teoría para el rescate y reubicación de flora: correspondiente a una sesión de 2 horas para definir y establecer las mejores prácticas de selección y manejo de los individuos a rescatar.
- Práctica para el rescate en campo: correspondiente dos días de supervisión intensiva y correctiva para las actividades a realizar de rescate y reubicación.

6. Delimitación de superficies

Las superficies deberán estar delimitadas conforme al procedimiento PRO-PVA-004-14 Marcaje y delimitación.

7. Selección de especies sujetas a rescate y reubicación

Junto con el asesor forestal y en atención de los Términos y Condicionantes de las autorizaciones ambientales y del Plan de Reforestación 2014-2034 se seleccionaran las especies no protegidas sujetas a rescate.

Esta selección se realizará en base al listado general de flora establecido para el Proyecto, generado una selección y justificando la inclusión de casa género o especie.

En la siguiente tabla muestras las especies sujetas a rescate según la revisión realizada al listado general de especies.

Nombre Común	Nombre Científico
Todos los renuevos de encino	Quercus spp.
Todo los renuevos de táscate	Junniperus Deppeana
Renuevos de Madroño	Arbutus spp.
Renuevos de pinos	Pinus spp.

8. Definición de las áreas de reubicación, su diseño, alcance y características específicas.

Tomando como base el Plan de Reforestación 2014-2034, se realizará la selección de las áreas en donde serán reubicadas las plantas sujetas a rescate.

El Plan de Reforestación del PVA incluye para cada uno de los 15 rodales propuestos: la densidad de plantación, tipos de vegetación, los trabajos previos necesarios y el diseño de plantación.

Se deberá realizar un croquis formal de distribución y diseño de la plantación, el cual servirá para establecer, al menos de forma conceptual, la densidad de plantación, las zonas que requieren preparación, así como otros aspectos a considerar tales como hidrología, pendiente, vegetación existente, caminos, etc.

9. Verificación de compatibilidad.

A través del llenado del Formato FOR-PVA-00A se realizará la verificación de la compatibilidad entre el área de extracción y la zona de reubicación. Este formato permitirá verificar de una manera sistemática que las condiciones sean adecuadas para la reubicación de los individuos rescatados. Para esto se consideran cuatro parámetros principales: Pendiente, Exposición, Altitud y Asociaciones Vegetales.

III.2. Actividades de rescate

10. Extracción de la planta o renuevo.

El método de extracción principal será mediante la extracción directa del individuo, pudiendo apoyarse en la selección de esquejes, raquetas (cladiolos), bulbos, hijuelos, etc.

La extracción directa consiste en seleccionar un individuo que:

- Cumpla con las características morfológicas adecuadas (tipo de planta, altura, diámetro del tallo, raíz, lignificación, vigor, integridad, sanidad).
- Se encuentre dentro de las zonas a ocupar,
- Tenga un área segura para trabajar.

Una vez verificadas estas condiciones, se procederá a formar un cepellón alrededor del tallo de la planta, buscando ampliarse al doble de donde se estima que se presenten las raíces.

El cepellón será formado con herramienta de uso común como: pico, pala, barra y azadón; aunque también puede darse el caso de utilizar herramienta forestal o agrícola especializada.

Algunas especies pueden permanecer con la raíz expuesta al aire y sol, como es el caso de las cactáceas, sin embargo, en otras como las coníferas (pino) y latifoliadas (encino) es crítico evitar que las raíces sean expuestas; en estos casos, se requerirá de embolsar al individuo.

11. Podas y saneamiento

Dependiendo las especies, se podrá realizar podas en el sistema radicular o en las partes aéreas de los individuos. Estas actividades deben realizar, siempre y cuando la especie lo permita para: facilitar su manejo, facilitar su adaptación y promover su crecimiento.

12. Embolsado

Para las plantas leñosas será necesario embolsar al individuo extraído, para esto se dispondrán de bolsas de distintos tamaños.

El proceso de embolsado es el siguiente:

- Se prepara la bolsa y se abre a su máxima dimensión.
- Con las dos manos, se extrae el cepellón del terreno natural buscando extraer también la mayor cantidad de suelo posible.
- Se coloca con la mayor precaución a la planta y su cepellón dentro de la bolsa.
- Se hace un acomodo y compactación de la tierra dentro de la bolsa, asegurándose que la planta ha quedado firme y con sus raíces totalmente cubiertas por tierra.

En caso de que se tenga alguna desviación en este proceso, la planta deberá ser desechada.

**13. Acopio**

La planta será acopiada en una zona común para los distintos trabajadores, esta zona debe ser de fácil acceso y de preferencia en un punto con abasto de agua y vehículos.

La planta embolsada se acopiará por especie, tamaño y lugar de extracción, llevando un conteo de los resultados de extracción por cada jornada de trabajo.

El supervisor de campo y el Asesor forestal, revisarán la calidad de la planta extraída y desecharán aquella que no cuente con las condiciones deseadas.

14. Riego, enriquecimiento de sustrato y aplicación de agroquímicos.

Si la humedad natural en el suelo es considerada como baja, se aplicará un primer riego consiste en una cantidad de 350 ml por bolsa.

Dependiendo de la especie rescatada, se podrán aplicar agroquímicos tales como: micorrizas, sanitizantes, enraizadores, etc. Esta aplicación se hará junto con el riego mencionado en el párrafo anterior.

En caso de que sea necesario y se tenga disponibilidad, se aplicará el enriquecimiento del sustrato dentro de la bolsa que guarece cada planta extraída.

Para mayor detalle sobre esta actividad, puede revisarse el Plan de Reforestación establecido para el Proyecto.

15. Traslado hacia las zonas de reubicación

Desde los sitios de acopio, y en los periodos de tiempo que el Asesor Forestal aconseje, se realizará el transporte de la planta rescatada hacia las zonas de reubicación. Se recomienda el uso de camiones y camionetas de plataforma o con cama baja (remolque).

Se debe considerar que:

- La planta debe ser tratada como un material sumamente frágil
- Deberá acondicionarse los vehículos para un mejor rendimiento y aseguramiento de calidad
- Los periodos de adaptación y resistencia de cada especie en particular
- El cumplimiento de normas de seguridad para vehículos.
- La zona de descarga.

III.3. Actividades de Reubicación**16. Preparación del sitio**

Dentro del alcance de la reubicación existen distintos objetivos a alcanzar como puede ser: Restitución, enriquecimiento, ornato. Los sitios en donde se pretenda reubicar las plantas rescatadas pueden requerir preparación previa.

Las principales actividades a realizar como preparación del sitio son:

- Limpieza troncos caídos,

- Establecimiento de obras de conservación de suelos tales como: zanja trinchera, presas filtrantes, terrazas, terrazas individuales, acomodo de material muerto a curva de nivel, etc.
- Mantenimiento de caminos
- Apertura de brechas y veredas de acceso.

Para efecto de realizar las mejores actividades para cada sitio, deberá consultarse con el Asesor Forestal las necesidades específicas considerando: las características de la zona de extracción, las especies a utilizar, el objetivo planteado.

La metodología para la construcción de las obras de conservación de suelos debe ser tomada de los formatos del PVA o del Manual de Obras de Conservación de la CONAFOR.

17. Definición de la densidad y distribución de la planta rescatada

Basado en el Plan de Reforestación 2014-2034, se seleccionará la densidad óptima para cada sitio o zona de reubicación. Las densidades son situacionales, es decir, varían conforme a las características reales de cada sitio, sin embargo, a continuación se presenta una densidad recomendada por tipo de reubicación.

Zona de reubicación	Densidad de plantas por hectárea
Restauración	2,200 planta /Ha
Enriquecimiento de rodal	Desde 600 y hasta 1,100 planta/Ha
Ornato	La necesaria según el diseño del área verde.

18. Apertura de Cepa

El método más común de plantación será el de cepa individual, por lo que a continuación se describen los pasos para ejecutar esta actividad:

- Respetando el método seleccionado (marco real, tres bolillo o aleatorio) se realizará una pozo con una profundidad de 30 cm por un ancho de la misma dimensión.
- La tierra producto de la excavación se separa en dos secciones, una compuesta por la tierra de los primeros 20 cm y la segunda por la tierra restante.
- La profundidad debe medirse desde la parte baja de la pendiente.

Dependiendo del tipo de especies, la cepa puede requerir de aparamiento y un periodo de reposo para la mejor adaptación de la planta a reubicar.

19. Reubicación de individuos

La actividad de reubicación consiste propiamente en la siembra de cada individuo rescatado en su cepa o terraza. El proceso genérico de reubicación se describe a continuación.

- Se traslada al individuo hasta la cepa, y se verifica que la profundidad sea la adecuada.
- Se compacta de forma ligera el contenido de la bolsa de plástico, y se retira teniendo la precaución de no exponer las raíces.
- Se coloca la planta en la cepa verificando que la base del tallo que a ras de suelo.
- Igualmente se debe verificar que el eje vertical de la planta no presente inclinación.
- Se plantará solo una planta por cepa.
- Con la tierra fértil (obtenida en los primeros 20 cm) se cubrirán las raíces y se estabilizará la planta.
- Con la tierra menos fértil (la más profunda) se cubrirá la parte superficial de la cepa.
- Se apisonará ligeramente la cepa asegurando la estabilidad de la planta.



- Con el producto restante se establecerá un cajete aguas abajo ya sea en media luna o en círculo completo.
- Se procederá a la limpieza del área.

Algunas de las condiciones especiales que pueden surgir, según la especie que se maneje, son las siguientes:

Orientación

Algunas plantas tendrán que ser orientadas con respecto a un punto cardinal (Norte) desde su extracción, para que al momento de su reubicación, mantengan su orientación con respecto al fotoperíodo.

Asociaciones

En casos específicos, deberán reubicarse las plantas considerando su condición original tanto de asociaciones vegetales o climáticas. Por ejemplo, un renuevo obtenido debajo de una planta nodriza, deberá ser colocado en un sitio que cuente con una condición similar.

20. Control de calidad

El supervisor de obra junto con el Asesor Forestal, verificarán las condiciones de la planta reubicada, así como del área de reubicación en general.

En caso de observar desviaciones conforme al método seleccionado deberán ser corregidas de inmediato, incluyendo la remoción y sustitución de ejemplares dañados o mal plantados.

Se debe poner especial atención de respetar el diseño de plantación, la limpieza y sobre todo a la calidad de la planta reubicada.

21. Censo y/o conteo

Al finalizar las actividades de reubicación, se realizará el censo o conteo del total de los individuos reubicados.

El personal tendrá una sesión de capacitación sobre el llenado de los formatos y la medición y conteo de los parámetros a considerar.

A continuación se describen las características de cada actividad:

Censo

El censo consiste en el conteo específico de cada uno de los individuos, otorgando una característica distintiva cada individuo o un grupo de individuos, debe ser detallado, garantizando una certeza del 99% y requiere de la toma de datos estadísticos de algún factor morfológico de importancia según la especie.

Para el censo se utilizarán formatos especializados, los cuales serán firmados por el responsable y vaciados en plantillas electrónicas de Excel que permitan el manejo estadístico de la información. Normalmente el censo se realiza solo en especies de mucha importancia.

Conteo

El conteo consiste en una contabilización simple del total de individuos por especie de las zonas de

reubicación, no es una contabilización exacta, pero si arroja resultados con cerca del 95% de certeza.

Para el conteo se pueden utilizar contadores manuales y no requiere de la toma de ningún dato adicional al total de individuos rescatados por especie.

22. Individuos testigos

Para llevar a cabo un control medible, verificable y ubicable, se tomarán datos morfológicos de individuos testigos, los cuales serán distinguidos con placas metálicas.

Estos individuos serán monitoreados en los aspectos morfológicos que permita la especie (altura, grosor, plaga, vigor, # pencas, # ramas, etc.).

Para estos individuos se tendrá un formato que incluya las coordenadas de localización y sus datos morfológicos, en algunos casos, también su fotografía.

23. Levantamiento, cercado, delimitación y señalización

El concluir la reubicación en un sitio determinado, se realizará un levantamiento con GPS obteniendo las coordenadas necesarias (X,Y,Z) en el sistema UTM-WGS84 que permita realizar una mapeo del polígono y superficie involucrada.

El levantamiento deberá ser supervisado por el asesor forestal y servirá también para validar la densidad final de plantación en el sitio.

Los resultados serán plasmados en el plan maestro del programa de vigilancia ambiental.

Todas las áreas de reubicación deben estar señalizadas, indicando que el sitio cuenta con plantas reubicadas y que por lo tanto es un sitio de reforestación.

En caso de ser necesario, los sitios de reubicación podrán ser delimitados con cerco, eso como protección de la planta.

24. Riego de adaptación y Riegos de auxilio.

En caso de que los trabajos de reubicación no se realicen en temporada de lluvia (verano o lluvias invernales) se deberá realizar un riego junto con la siembra. Conforme a los monitoreos de supervisión a realizar se decidirá se aplican más riegos, denominados riegos de auxilio. Estos se aplicarán cuando la adaptación y establecimiento de los individuos rescatados este comprometido por falta de humedad y agua.

25. Monitoreo y supervisión

Se realizarán monitoreos periódicos a las zonas de reubicación. El monitoreo consiste en evaluar las condiciones generales de la planta, las obras establecidas y el desarrollo y sobrevivencia de la planta.

Se propone una revisión según los siguientes periodos



Monitoreo	Objetivo propuesto
Revisión a 30 días	Estado general de los individuos reubicados
Revisión a 60 días	Establecimiento de planta y estado de las obras de conservación
Revisión a 6 meses	Conteos aleatorios de sobrevivencia (1/10), revisión de las obras de conservación, análisis de al menos 25% de los testigos
Monitoreo a 1 año	Conteo formal de sobrevivencia según el Manual de Reforestación de CONAFOR
Monitoreo Quinquenal	Conteo formal de sobrevivencia según el Manual de Reforestación de CONAFOR

El Responsable Técnico del PVA decidirá, en conjunto con el Asesor Forestal, la intensidad y objetivo de cada monitoreo, debiendo generar un reporte de cada monitoreo realizado. Se recomienda que cada monitoreo sean revisados los árboles testigos.

IV. Re portabilidad, cartografía y análisis en gabinete.

La última etapa del procedimiento de rescate y reubicación consiste en la captura y manejo de los datos levantados en campo y, aun y cuando estos temas se abordan más adelante en el presente procedimiento, a continuación se describen las actividades a realizar y la forma en que se deben de manejar los datos.

26. Reportabilidad

Todos los datos obtenidos durante la ejecución de los trabajos serán entregados al Coordinador de las actividades o al asesor forestal, quienes elaborarán una bitácora electrónica así como el vaciado de los datos en forma digital.

Los avances semanales serán reportados en el informe semanal de avance, describiendo el número de individuos rescatados - reubicados, superficies y avances.

Para el censo, conteo e individuos testigos, se utilizarán los formatos establecidos para tal fin, resguardando por al menos dos años los documentos originales y generando un respaldo digital que permita manejar la información de manera más eficiente y ordenada.

Los datos colectados deberán dar cumplimiento a los indicadores propuestos más adelante en este documento.

27. Cartografía

El levantamiento de las coordenadas será plasmado en el plano general del PVA, y se validará la superficie total en donde se llevó a cabo la reubicación, de modo que se puede evaluar con respecto a los trabajos y sitios propuestos en el Plan de Reforestación 2014-2034 del Proyecto San Julián.

Se realizará también un plano específico para el área, en el que se describirá con mayor detalle las

características de la misma.

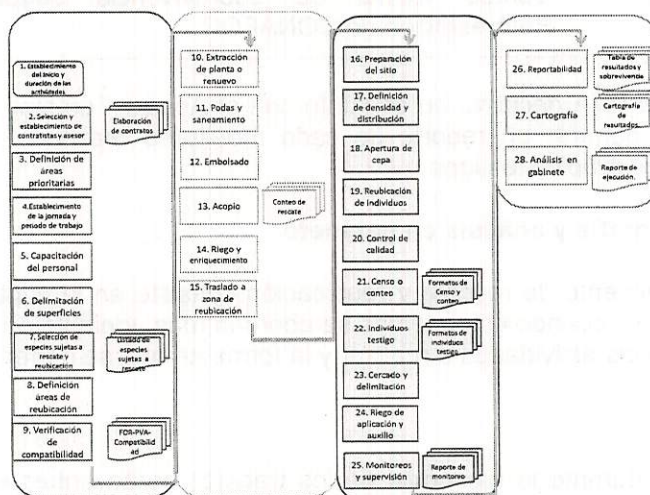
28. Análisis en gabinete.

Toda la información así como su respaldo digital será entregada al supervisor del PVA, en este caso el Ing. José Luis López Cenicerós quien realizará el respectivo análisis de gabinete en apoyo con el asesor forestal y otros consultores designados.

Se deberá revisar que esta información sea acorde a los indicadores y finalmente, será publicada en los informes de cumplimiento a presentar a la Gerencia y a las Autoridades correspondientes.

V. Diagrama de flujo del procedimiento

A continuación se presenta el diagrama de flujo del proceso



VI. Herramienta y equipo

Herramienta

Materiales genéricos		
Concepto	Cantidad	Unidad
Hachas	5	pza
picos	15	pza
palas	15	pza
Azadones	5	pza
Trinches	4	pza
Machetes	7	pza
Barras (1.5 mts)	5	pza
Motosierras	4	pza
Kit de refacciones para motosierra	8	lote



Costales Frijoleros	30	pza
Costales harineros	20	pza
Cuerda de nylon 1" diámetro	60	mts
Cuerda de nylon 1/2" diámetro	60	mts
Alambre recocido	30	kg
Supersaco (1 ton capacidad)	5	pza
Materiales consumibles		
Concepto	Cantidad	Unidad
Pintura en aerosol	10	cajas c/4
Cal	5	sacos
Cinta flaggin	1	caja
Garrafrones para agua potable	10	Pza
Plumones negros Esterbok	4	cajas
Combustibles y lubricantes para motosierra	0	lote
Material Especializado		
Concepto	Cantidad	Unidad
Radios de comunicación tipo walkie talkie	0	pza
Radios profesionales	4	pza
Letrinas 1/ 20 personas	2	pza
Comedores (asadores) portatiles	2	pza
Botiquines	2	pza
GPS	1	pza

VII. Documento que genera

Este procedimiento genera:

1. Plano con superficies prioritarias
2. Lista de especies a considerar
3. Plano con las zonas donde se realizó la extracción de flora
4. Plano donde se realizó la reubicación de flora
5. Formatos llenos de censo y/o conteo
6. Documento electrónico de los resultados de Censo y/o conteo
7. Reporte de ejecución de las actividades del PVA.

VIII. Indicadores ambientales aplicables

-	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
1	Planta reubicada	# de planta reubicada
2	Superficie reforestados	Hectáreas
3	Relación entre plantas reportadas en el ETJ y plantas rescatadas	ETJ/Ejecución
4	Sobrevivencia	% de sobrevivencia
5	Parámetros morfológicos	Varios

**IX. Responsable de la aplicación del procedimiento**

José Luis López Cenicerós es Ingeniero en Ecología con Maestría en Administración Ambiental, tiene experiencia y capacidad para asumir la responsabilidad técnica ambiental para la ejecución del Proyecto en sus diversas etapas.

X. Vigencia del Procedimiento y cambios en su contenido

El presente Programa será vigente a partir de la fecha de inicio de operaciones y se mantendrá hasta su próxima revisión, la cual se recomienda sea dos años posteriores a su puesta en marcha, o hasta que se realice algún cambio en su estructura.

En caso de que se determine cambiar las condiciones de este Procedimiento de Supervisión y Responsabilidad, se deberá dar aviso a la Delegación Federal de SEMARNAT en Chihuahua con copia a la PROFEPA, conforme a lo establecido en el Término XX del resolutivo en materia de CUSTF.