

Durango, Durango, a 08 de julio de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.964 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, ubicado en el o los municipio(s) de Canelas, en el estado de Durango.

**SANTIAGO CHAIDEZ JIMENEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMUNIDAD RÍO Y PAPUDOS**  
**CALLE EVERARDO GAMIZ 119 DEL MAESTRO, 34240**  
**DURANGO, DURANGO**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Santiago Chaidez Jimenez en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.964 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, y

#### RESULTANDO

1. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 23 de octubre de 2015, Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.964 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN: ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2015. DE LA QUE SE DESPRENDE QUE DA LA ANUENCIA PARA QUE SEA EL C. SANTIAGO CHAIDEZ JIMÉNEZ QUIEN GESTIONE ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES LA AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIO TECNICO JUSTIFICATIVO Y EL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL.

DOCUMENTACIÓN QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESIÓN:

COPIA SIMPLE DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 28 DE ABRIL DE 2012 CON MOTIVO DE LA DELIMITACIÓN, DESTINO Y ASIGNACIÓN DE TIERRAS DE USO COMÚN. CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 10703-77-37.01 HAS.

COPIA SIMPLE DEL PLANO INTERNO.

ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2015. DE LA QUE SE DESPRENDE QUE DA LA ANUENCIA PARA QUE SE REALICE EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS DE USO COMÚN DE FORESTAL PARA LA LÍNEA ELÉCTRICA EN UNA SUPERFICIE DE 1.964 HAS.





- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/002157/15 de fecha 11 de diciembre de 2015, esta Delegación Federal, requirió a Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

**Del Estudio Técnico Justificativo:**

1. En lo que se refiere a su solicitud, manifiesta una superficie por afectar de 1.964 ha, pero en la vinculación de la región hidrológica prioritaria plasma que el proyecto tendría una superficie solicitada de 0.359 ha.
2. No se presenta las memorias de cálculo que permitan determinar parámetros e índices de diversidad de la flora y fauna en el ecosistema por afectar dentro de la cuenca, subcuenca o microcuenca.
3. No menciona el grado de susceptibilidad a la erosión hídrica y eólica, tipos y grados de erosión presentes y las causas que la originan, a nivel microcuenca.
4. En el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010 a nivel microcuenca faltan especies por mencionar de acuerdo a los análisis del Índice de Shannon.
5. En el capítulo IV falta lo siguiente:  
Para flora, presentar las memorias de cálculo que permitan determinar para cada estrato (arbóreo arbustivo y herbáceo), la composición de especies, su abundancia e índices para cuantificar la diversidad florística, en el área sujeta a cambio de uso de suelo.  
Para fauna, presentar las memorias de cálculo que permitan determinar para cada grupo faunístico (anfibios, aves, mamíferos y reptiles), la presencia de especies, abundancia e índices para medir la diversidad faunística en el área sujeta a cambio de uso de suelo.  
En el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010 faltan especies por mencionar de acuerdo a los análisis del Índice de Shannon.  
En el cálculo del balance hídrico la precipitación plasmada no corresponde al área.
6. En la estimación del volumen se dice que se establecieron 15 sitios de muestreo para arbustos y herbáceas cada 200 metros lo cual es incorrecto ya que la longitud de la línea es de 2.135 km.
7. Tanto en la microcuenca como en la superficie de cambio de uso de suelo no se reconoce la especie de Juglans mayor como especie amenazada.
8. En el capítulo VIII no se cuantifican los impactos sobre los recursos forestales, principalmente la biodiversidad, suelo y agua, ni se establecen las medidas de prevención y mitigación para reducir los efectos negativos que se ocasionarán a dichos recursos.
9. En la justificación técnica se menciona que las especies que presenta un IVI mayor en la zona de CUS de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo se contemplaran en el programa de rescate y reforestación, desarrollado en el apartado de medidas de prevención y mitigación, mismo que no se incluye.
10. En su justificación económica no se considera el valor de la flora y de la fauna.

- III. Que mediante de fecha 01 de enero de 2001, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de enero de 2001, Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/002157/15 de fecha 11 de diciembre de 2015, la cual cumplió con lo requerido.

- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001988/15 de fecha 17 de noviembre de 2015 recibido el 17

de noviembre de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) Canelas en el estado de Durango.

- v. Que mediante oficio SIN NÚMERO de fecha 18 de noviembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de noviembre de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

#### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a consideración del Comité, resultando aprobado por Unanimidad.

- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001861/15 de fecha 26 de octubre de 2015 esta Delegación Federal notificó a Santiago Chaidez Jimenez en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos 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 **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

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

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

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

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

Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio correspondan 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, sean adecuadas para el proyecto en mención.

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

Y que el proyecto sea ambientalmente viable

- vii. 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 26 de Octubre de 2015 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

Se procedió a la identificación y verificación de los polígonos propuestos para cambio de uso de suelo, para lo cual se realizó un recorrido por los mismos, verificando las coordenadas propuestas, mismas que coincidieron con las observadas en campo, se decidió realizar un conteo directo dentro de la línea propuesta y 3 sitios dentro de la microcuenca, contando las especies por remover en cada sitio, para así poder realizar la comparación de volúmenes propuestos y observados, dentro del recorrido realizado se tomó como variable de medida para los maderables el diámetro a la altura del pecho y la altura total por género y para los no maderables solamente se tomó el número de individuos por especie, los vértices del polígono fueron georeferenciados con el DATUM



WGS-84 MÉXICO, y de acuerdo con las tablas proporcionadas por el responsable técnico para la cubicación del volumen total, se calculó el volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

Del análisis realizado se observó que las especies propuestas a remover y las observadas en el recorrido son las mismas, y el número de individuos y volumen coinciden.

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en buen estado de conservación en proceso de recuperación.

Por otra parte las características del proyecto en sí, no pone en riesgo la estabilidad y conservación in situ del suelo, así como tampoco los cuerpos de agua de carácter temporal o permanente.

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

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

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

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

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

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

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

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- viii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000348/16 de fecha 23 de febrero 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 Santiago Chaidez Jimenez en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, 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 **\$171,809.80 (ciento setenta y un mil ochocientos nueve pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 6.48 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- ix. Que mediante ESCRITO de fecha 02 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de marzo de 2016, Santiago Chaidez Jimenez en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 171,809.80 (ciento setenta y un mil ochocientos nueve pesos 80/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 6.48 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, 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 09 de Octubre de 2015, el cual fue signado por Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.964 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango.

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

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



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

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

*II.- Lugar y fecha;*

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

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

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

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

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

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

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN: ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2015. DE LA QUE SE DESPRENDE QUE DA LA ANUENCIA PARA QUE SEA EL C. SANTIAGO CHAIDEZ JIMÉNEZ QUIEN GESTIONE ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES LA AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIO TECNICO JUSTIFICATIVO Y EL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL.

DOCUMENTACIÓN QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESIÓN:

COPIA SIMPLE DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 28 DE ABRIL DE 2012 CON MOTIVO DE LA DELIMITACIÓN, DESTINO Y ASIGNACIÓN DE TIERRAS DE USO COMÚN. CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 10703-77-37.01 HAS.

COPIA SIMPLE DEL PLANO INTERNO.

ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2015. DE LA QUE SE DESPRENDE QUE DA LA ANUENCIA PARA QUE SE REALICE EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS DE USO COMÚN DE FORESTAL PARA LA LÍNEA ELÉCTRICA EN UNA SUPERFICIE DE 1.964 HAS.

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 09 de Octubre de 2015.

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

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

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

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

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

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

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado,





se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

A modo de demostrar que la ejecución del cambio de uso de suelo no compromete la biodiversidad, se hará la comparación de los índices de Shannon calculados a nivel de microcuenca y a nivel de áreas sujetas a cambio de uso de suelo.

| Índice                    | Arbóreo |       | Arbustivo |       | Herbáceo |       |
|---------------------------|---------|-------|-----------|-------|----------|-------|
|                           | MICRO   | CUSTF | MICRO     | CUSTF | MICRO    | CUSTF |
| Riqueza S =               | 46      | 11    | 24        | 17    | 25       | 13    |
| H' calculada =            | 2.696   | 1.909 | 2.37      | 1.9   | 1.998    | 2.123 |
| H Max = LnS =             | 3.829   | 2.398 | 3.178     | 2.833 | 3.219    | 2.565 |
| Equidad (J) =<br>H/Hmax = | 0.704   | 0.796 | 0.746     | 0.671 | 0.621    | 0.828 |

  

| Índice                    | AVES   |        | MAMÍFEROS |        | HERPETOFAUNA |        |
|---------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------------|--------|
|                           | MICRO  | CUSTF  | MICRO     | CUSTF  | MICRO        | CUSTF  |
| Riqueza S =               | 20     | 13     | 8         | 8      | 11           | 6      |
| H' calculada =            | 2.5641 | 2.4995 | 1.9713    | 1.924  | 1.868        | 1.6806 |
| H Max = LnS =             | 2.9957 | 2.5649 | 2.0794    | 2.0794 | 2.3979       | 1.7918 |
| Equidad (J) =<br>H/Hmax = | 0.86   | 0.97   | 0.95      | 0.93   | 0.78         | 0.94   |

En el **estrato arbóreo** comparando la información de la microcuenca con la obtenida en el área de cambio de uso de suelo podemos ver que la biodiversidad no se compromete, de acuerdo a lo siguiente, el índice de Shannon estimado nos indica que la máxima diversidad posible está por encima en la microcuenca a su vez la riqueza de especies es el doble en el área de la microcuenca que en el área sujeta a cambio de uso de suelo, de acuerdo a esto se considera que en el estrato arbóreo no se compromete con la ejecución del cambio de uso de suelo. En el **estrato arbustivo** podemos ver que la riqueza específica en el área de la microcuenca es igual tanto en la microcuenca como en el área CUSTF, si extendemos el análisis podemos ver que la H calculada tiene un valor un poco más alto que en el área sujeta a cambio de uso de suelo, con esto podemos aseverar que dentro de este estrato, con la ejecución del proyecto no se está comprometiendo la biodiversidad. Finalmente para la flora en el **estrato herbáceo** podemos ver que la comparativa de los datos está también superiores en la microcuenca que los que se obtuvieron del área CUSTF, esto de acuerdo a los datos del índice de Shannon nos permite



concluir que en este estrato no se está comprometiendo la biodiversidad. En la fauna (mamíferos) tenemos que la riqueza específica comparativa del área de la microcuenca con el área sujeta a cambio de uso de suelo es superior con 5 especies más, los valores de la H calculada nos indican que la microcuenca tiene un poco más de 1 punto superior que en el área de cambio de uso de suelo, esto considerando la escala del índice de Shannon; todo esto nos indica que no se está comprometiendo la biodiversidad, para este grupo faunístico con la ejecución del cambio de uso de suelo. Resultado del análisis se concluye que existe más riqueza y equidad de fauna a nivel de microcuenca que a nivel de cambio de uso de suelo y además con las medidas de rescate y ahuyentamiento propuestos, se pretende minimizar los posibles impactos a la fauna con la implementación del proyecto, por lo que tampoco se pone en riesgo la biodiversidad de la fauna.

Además también se realizó el cálculo del Índice de Valor de Importancia, para ver cómo se comporta la estructura de la flora presente en la zona de cambio de uso de suelo. **Estrato arbóreo:** Se puede observar que de un total de 11 especies encontradas en el áreas CUSTF siete presentan una mayor valor de importancia con respecto al obtenido en la superficie de la Microcuenca, por tal motivo con la finalidad de cumplir con los criterios de excepción que marca la LGDFS, será necesario que estas especies se sujeten a un programa de rescate y reubicación, este programa se desarrolla para las especies en el capítulo de medidas de mitigación de este documento. **Estrato arbustivo:** de 16 especies registradas en el área CUSTF, 7 tienen mayor valor de importancia en el área de cambio de uso de suelo con respecto a la microcuenca, Por lo que también se pretende establecer un programa de rescate y reubicación con la finalidad de conservarlas *in situ*, y puedan continuar con su función ecológica en el ecosistema. **Estrato herbáceo:** 13 especies registradas en las áreas CUSTF y 5 de estas tienen una IVI mayor referente a la microcuenca, esto nos permite tener conocimiento cuales serán sujetas al programa de rescate y reubicación, el cual se desarrolló en el apartado de medidas de prevención y mitigación. Tomando como base los datos anteriores podemos concluir que la biodiversidad no se compromete al ejecutar el cambio de uso de suelo en la superficie solicitada.

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:

Se utilizó la ecuación universal para la pérdida de suelo, tomando en cuenta la superficie que se propone para cambio de uso de suelo. Resultando de los cálculos realizados que la erosión Actual sin proyecto es de 2.40 t/ha/año, la erosión con proyecto (sin vegetación) es de 24.05 t/ha/año y la erosión provocada en la superficie de CUSTF 42.52 t/año.

Con el propósito de retener las 42.52 toneladas de suelo que se perderían, se realizará el acomodo de material vegetal muerto cuyo promedio de retención de azolves es de 15 ton/ha, y se proponen realizar el acomodo en 3 hectáreas para prevenir aquellas partículas de sólidos que pudieran transportarse aguas abajo, considerando las dimensiones del acomodo, la pendiente, la densidad de las obras así como la superficie donde se realizarán (áreas CUSTF).

De acuerdo con lo presentado, se propone la ejecución de 3 hectáreas de acomodo de material vegetal muerto las cuales se estima retendrán un total de 47.48 ton/ha/año comprobando así, que no se provocara la erosión de los suelos en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Se concluye que la infiltración se vería disminuida por la ejecución del proyecto en **22.3 mm** lo que representa de acuerdo a la superficie que se pretende afectar la cantidad de **18,050.47 m<sup>3</sup>** de agua que se dejaran de infiltrar. Con la finalidad de retener dicha cantidad de agua se proponen realizar en 2 hectáreas de enriquecimiento de rodales con los cuales se pretende mantener el agua infiltrada. Se puede observar con la superficie propuesta como medida de mitigación se retiene en el sitio un volumen superior de infiltración, comprobando de este modo que no se compromete la cantidad y calidad del agua.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Para hacer esta comparativa se toma como datos económicos los provenientes de los servicios ambientales que se están obteniendo del análisis económico tenemos un beneficio total generado por el cambio de uso de suelo de \$124,461.10. Para la ejecución del proyecto se estima una inversión total de: 502.350 dólares (tipo de cambio 16.90 15 de octubre de 2015) o \$8,513,985.00. En el primer y segundo año del proyecto, en años posteriores se estima un 2% para servicios de mantenimiento y operación anual, lo que representa una cifra de \$170,000.00 pesos, en conjunto a lo largo de la vida útil del proyecto se tiene un monto de inversión de alrededor \$8,513,985.00, esto es considerando únicamente el monto de inversión directo del proyecto, de este monto total al menos un 40% corresponde a mano de obra, lo que se traduce en \$1,700,000.00 pesos destinados directamente a empleos durante los 25 años.

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.*

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 18 de noviembre del 2015 mediante minuta de la misma fecha.

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:

El proyecto denominado L. D. 34.5 K.V. POTRERITOS DE CARRASCO, municipio de Canelas, Dgo., dentro del ecosistema Templado frío, donde de acuerdo a los cálculos del Índice de Valor de Importancia, para ejecutar el programa de reforestación, se identificaron 7 especies en el estrato arbóreo, con un índice mayor en la superficie de CUSTF y con el propósito de no modificar y seguir conservando la misma estructura se proponen para su reforestación y/o propagación, de estas la especie *Juglans major* se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual se incluye también dentro de este programa

El proyecto se ubica en la UGA 132 denominada SIERRA ALTA CON CAÑONES 11 (123,520.000 hectáreas) su política es de Conservación, permite dentro de ella el aprovechamiento forestal maderable y no maderable, además del pago de servicios ambientales. Permitiendo el cambio de uso de suelo.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se 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/130.2.2/000348/16 de fecha 23 de febrero 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 **\$171,809.80 (ciento setenta y un mil ochocientos nueve pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 6.48 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 02 de marzo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 02 de marzo de 2016, Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 171,809.80 (ciento setenta y un mil ochocientos nueve pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 6.48 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

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

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.964 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas en el estado de Durango, promovido por Santiago Chaidez Jimenez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, 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       | 342720.372      | 2775683.09      |
| 2       | 342846.393      | 2775424.63      |
| 3       | 342846.48       | 2775424.25      |
| 4       | 342846.682      | 2775423.93      |
| 5       | 342905.682      | 2775249.93      |
| 6       | 342906          | 2775248         |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7       | 342905.949      | 2775247.22      |
| 8       | 342856.416      | 2774867.9       |
| 9       | 342844.702      | 2774870.87      |
| 10      | 342893.87       | 2775247.39      |
| 11      | 342835.44       | 2775419.71      |
| 12      | 342713.438      | 2775669.93      |

POLÍGONO: polígono 04

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 24      | 342856.416      | 2774867.9       |
| 25      | 342829.949      | 2774665.22      |
| 26      | 342829.543      | 2774663.7       |
| 27      | 342829.52       | 2774663.67      |
| 28      | 342829.512      | 2774663.63      |
| 29      | 342629.512      | 2774198.63      |
| 30      | 342628.243      | 2774196.76      |
| 31      | 342626.296      | 2774195.46      |
| 32      | 342625.628      | 2774195.23      |
| 33      | 342553.9        | 2774175         |
| 34      | 342545.007      | 2774184.96      |
| 35      | 342619.618      | 2774206         |
| 36      | 342818.159      | 2774667.6       |
| 37      | 342844.702      | 2774870.87      |

- 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: Com. Río Y Papudos

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-002-PAP-001/16

| ESPECIE                 | VOLÚMEN | UNIDAD DE MEDIDA      |
|-------------------------|---------|-----------------------|
| Juniperus flaccida      | 2.413   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus engelmannii       | 8.032   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Juglans major           | 1.018   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Bocconia arborea        | 9.052   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Quercus subspathulata   | .853    | Metros cúbicos r.t.a. |
| Acacia pennatula        | .061    | Metros cúbicos r.t.a. |
| Karwinskia humboldtiana | 1.482   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Stemmadenia tomentosa   | .122    | Metros cúbicos r.t.a. |

- 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.
- 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.
- vi. 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 despalde, 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.
- 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.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios

portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción 9a de la LGDFS y artículo 27 de su Reglamento en vigor.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 24 MESES, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.



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

- I. La Comunidad Río y Papudos, 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 Comunidad Río y Papudos, 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 Comunidad Río y Papudos, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a Santiago Chaidez Jiménez, en su carácter de Representante Legal de la Comunidad Río y Papudos, la presente resolución del proyecto denominado **L.D. 34.5 Kv Potreritos de Carrasco**, con ubicación en el o los municipio(s) de Canelas 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.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001301/16

BITÁCORA: 10/DS-0405/10/15

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 Estatal de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad  
M.C. JOSÉ CRUZ CONTRERAS AVIÑA.- Encargado del CETAR "Santiago" Santiago Papasquiaro, Dgo.  
UCDFI TOPIA S.C..- Responsable Técnico.- Elaborador del ETJ.  
ARCHIVO

RCQ / JLCG / rgg





## PROGRAMA DE REFORESTACIÓN

## PROYECTO:

"Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv Las Trojas"

## INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado L. D. 34.5 K.V. POTRERITOS DE CARRASCO, municipio de Canelas, Dgo., dentro del ecosistema Templado frío, donde de acuerdo a los cálculos del Índice de Valor de Importancia, para ejecutar el programa de reforestación, se identificaron 7 especies en el estrato arbóreo, con un índice mayor en la superficie de CUSTF y con el propósito de no modificar y seguir conservando la misma estructura se proponen para su reforestación y/o propagación, de estas la especie *Juglans major* se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual se incluye también dentro de este programa, el resto de las especies enlistadas no se ubican dentro de la mencionada norma, no obstante la modificación al **artículo 117** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (20/05/2013), dice textualmente "*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. Dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*"

**Artículo 123 Bis del Reglamento de la LGDFS.** Para efectos de lo dispuesto en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley, la Secretaría incluirá en su resolución de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, mismo que estará obligado a cumplir el titular de la autorización.

La Secretaría deberá de integrar el programa, con base en la información sobre las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, referidos en la fracción VIII del artículo 121 del Reglamento.

Es importante destacar que por el tipo de obra que es una línea eléctrica, los estratos arbustivos y herbáceo no serán afectados por lo que las especies de estos dos estratos no están incluidas en el presente programa.

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

## OBJETIVOS.

## OBJETIVO GENERAL



Generar un programa de reforestación, atendiendo las necesidades específicas del proyecto, atendiendo en todo momento las regulaciones aplicables en la materia, principalmente las que se refiere al artículo 117 de la LGDFS.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO.

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

#### METAS.

Las metas que se proponen considerando la cantidad mínima de individuos que deben ser reintroducidos al ecosistema de acuerdo a esto se presentan la siguiente tabla.

| Especie                        | Microcuenca | CUSTF  |
|--------------------------------|-------------|--------|
|                                | IVI         | IVI    |
| ARBOREO                        |             |        |
| <i>Bocconia arborea</i>        | 8.53        | 58.672 |
| <i>Erythrina occidentalis</i>  | 1.35        | 17.768 |
| <i>Juglans major</i>           | 1.99        | 6.532  |
| <i>Karwinskia humboldtiana</i> | 3.16        | 18.404 |
| <i>Pinus engelmannii</i>       | 5.13        | 98.614 |
| <i>Quercus subspathulata</i>   | 3.59        | 11.601 |
| <i>Stemmadenia tomentosa</i>   | 3.38        | 7.191  |

Como todas las especies anteriores las encontramos en la microcuenca y con el propósito de conservar la misma estructura presente en la superficie de cambio de uso de suelo, se reforestarán solamente el número de individuos necesarios para alcanzar ese nivel de estructura.

De acuerdo al análisis anterior procedemos a calcular la diferencia en porcentaje entre el Índice de Valor de Importancia de la Micro y de la zona de CUSTF para aplicarla al número de individuos que se van afectar para poder definir el número de individuos que se reforestarán.



No. de Oficio: SG/130.2.2/001301/16

Bitácora: 10/DS-0405/10/15

| Estrato arbóreo                | Diferencia en % | No. de Ind. a remover | No. de Ind. a plantar |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Bocconia arborea</i>        | 50.142          | 70                    | 35                    |
| <i>Erythrina occidentalis</i>  | 16.418          | 2                     | 1                     |
| <i>Juglans major</i>           | 4.542           | 12                    | 1                     |
| <i>Karwinskia humboldtiana</i> | 15.244          | 20                    | 3                     |
| <i>Pinus engelmannii</i>       | 93.484          | 81                    | 76                    |
| <i>Quercus subspathulata</i>   | 8.011           | 15                    | 1                     |
| <i>Stemmadenia tomentosa</i>   | 3.811           | 13                    | 1                     |

#### METODOLOGÍA.

La metodología en la relocalización será tomando en cuenta al estrato que corresponda a cada especie y se desarrolla de acuerdo a lo siguiente:

##### **Bocconia arborea**

**Familia:** Papaveraceae

**Sinónimos:** *Bocconia glauca* Salisb., *Bocconia quercifolia* Moench

**Nombre común:** Palo de diablo, chicalote.

**Lugar de origen:** Desde México hasta el norte de Sudamérica, Indias Occidentales.

**Etimología:** *Bocconia*, en honor de Paolo Boccone (1633-1704), botánico italiano. *Frutescens*, del latín *frutescens-entis* = que se torna leñoso, aludiendo a su porte arborescente.

**Descripción:** Árbol o arbusto siempreverde de 3-8 m de altura, con tronco solitario o ramificado desde la base. De corteza muy fisurada, formando placas; ramillas tomentosas, con las hojas agrupadas hacia el extremo. Hojas más o menos elípticas, de 15-25 x 6-9 cm, aunque mayores de jóvenes, con el margen profundamente hendido hasta el nervio medio, formando varios lóbulos estrechos, oblongo-lanceolados, acuminados, aserrados; son glabras en el haz, de color verde algo glauco, mientras que el envés es grisáceo-tomentoso, especialmente en los nervios. Pecíolos de 1-5 cm de largo. Inflorescencias en panículas laxas de 20-30 cm de longitud, con numerosas flores sobre pedicelos de 5-10 mm de largo.



Cáliz con 2 sépalos de 7-10 mm de largo; corola ausente. Androceo con alrededor de 12 estambres con anteras lineares de unos 6 mm de largo; estilo de 5-6 mm de longitud, persistente. Fruto en cápsula elipsoide, estrechándose hacia ambos extremos, amarillenta, de unos 6-7 mm de largo, conteniendo semillas de unos 6 mm de largo, oscuros, brillantes, ligeramente reticulados, con un arilo rojizo.

**Cultivo y usos:** Se multiplica por semillas con facilidad y por esquejes. Se utiliza formando grupos que, por sus hojas, dan un aire tropical al jardín. Si se deja crecer en forma de árbol se torna algo desgarrado. Tiene un crecimiento rápido y es poco exigente.

#### **Quercus subpathulata Trel.**

Nombre común: encino blanco, encino borrego, encino corti, encino mixcahue, encino prieto y roble.

Descripción de la especie

Tamaño: árbol de 4 a 15 m de altura y con diámetro del tronco de 15 a 46 cm.

Corteza: café. Hoja: obovada de 6 a 24 cm de largo por 3 a 11 cm de ancho; margen con 5 a 10 ondulaciones a cada lado; haz verde pálido y ligeramente lustroso; envés glauco-ceroso.

Fruto: anual, en grupos de 2 ó 3; bellota ovoide de 22 a 24 mm de largo por 8 a 10 mm de diámetro.

Usos: leña, carbón, fabricación de postes de cercas y cabos de herramientas.

Manejo: no hay programas de manejo para su aprovechamiento.

Mecanismo de propagación: por bellotas producidas de septiembre a enero.

Estado de conservación: en peligro debido a su distribución restringida y transformación del hábitat por tala y cultivos.

Stemmadenia tomentosa

Son arbustos o árboles con látex lechoso y ramificación bifurcada. Hojas opuestas, eglandulares, membranáceas a cartáceas. Inflorescencia cimosa con pocas flores amarillas o blancas; sépalos generalmente foliáceos y muy desiguales; corola más o menos infundibuliforme a tubular-campanulada o hipocrateriforme; anteras no aglutinadas a la cabeza del estilo; ovario apocárpico. Fruto de 2 folículos cortos, carnosos, dehiscentes; semillas numerosas, con arilo anaranjado conspicuo

#### **Juglans major**

Árboles de hasta 15m de altura con la corteza ranurada en los árboles viejos. Las hojas jóvenes son de color café-rojizo, volviéndose verdes algo cenizas a grises y están divididas en hojuelas. El fruto es esférico, con una cáscara delgada y peluda, ésta es de color verde y se torna amarilla, anaranjada y café conforme madura el fruto, la semilla es una nuez con una gruesa concha y dentro hay una pequeña pepita.



No. de Oficio: SG/130.2.2/001301/16

Bitácora: 10/DS-0405/10/15

De origen desconocido, esta especie habita en climas cálido, semicálido y templado entre los 20 y los 1900msnm. Planta silvestre, asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino y de pino.

**Pinus engelmannii**

Sinonimia Pinus oocarpa fo. trifoliata Martínez; Pinus oocarpa var. manzanoi Martínez; Pinus oocarpa var. oocarpoides Endl.; Pinus oocarpoides Lind ex London Ency.

Nombre(s) común(es) Pino prieto – Sinaloa; pino resinoso, ocote macho, pino amarillo, pino avellano – Jalisco; Ichtaj (tzolzal) – Chiapas; ocote chino, pino colorado, pino negruzco, pino rojo

Estatus. ninguno.

Origen Nativo de México y Centroamérica

Forma biológica Árbol mediano de 12 a 18 m, con diámetro normal de 40 a 75 cm.

Fenología Hojas: perennifolias. Flores: de noviembre a febrero aunque es más abundante en diciembre y enero. Frutos: la maduración de los conos generalmente ocurre 26 meses después de la polinización, de enero a marzo, las semillas se encuentran maduras de febrero a marzo. La apertura de los conos se ve favorecida por la ocurrencia de altas temperaturas debido a que son serotinos.

**LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.**

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

Los lugares de acopio se harán en dos etapas, primeramente la colecta inicial de plantas, semillas y esquejes de reproducción asexual, se concentrarán en un lugar adecuado donde estarán protegidos bajo malla media sombra, posteriormente todo el material que necesite ser reproducido será transportado (previo acuerdo) al vivero de la UNECOFABEZ, ubicado en la Ciudad de Santiago Papasquiaro, donde se procederá con la reproducción y cuidado para su posterior reintroducción.

**LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.**

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

Las coordenadas (WGS-84 UTM-ZONA 13) que delimitan el polígono propuesto son las siguientes:

COOR.UTM Z13



| X         | Y          |
|-----------|------------|
| 341671.38 | 2776699.98 |
| 341578.1  | 2776638.41 |
| 341568.48 | 2776582.25 |
| 341773.1  | 2776515.34 |
| 341819.82 | 2776382.6  |
| 341873.25 | 2776376.4  |
| 341910.39 | 2776662.87 |
| 341741.05 | 2776710.64 |
| 341671.38 | 2776699.98 |

#### ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SOBREVIVENCIA.

##### Para árboles

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

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

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

##### Preparación del Suelo.

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

##### Plantación.

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

##### Seguimiento de los ejemplares a través del tiempo.



El seguimiento de los ejemplares se facilita en cierto modo ya que el área seleccionada está distribuida de manera compacta, en este caso dependiendo de la época de plantación de cada una de las especies aquí descritas, se programan visitas de campo semestrales, con la finalidad de observar la sobrevivencia de las especies reintroducidas, en caso de que se tenga una mortandad mayor al 80% (estimado para cada especie por separado) se procederá a la replantación de esas áreas en fechas posteriores que pueden llegar a ser en plazos no mayores de un año, a lo largo de un plazo no mayor a tres años.

#### PROGRAMA DE ACTIVIDADES (CALENDARIO)

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

Tabla 1 Tabla Calendario de actividades programa de rescate y reubicación.

| ACTIVIDADES A REALIZAR |                                      | Bimestre |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|------------------------|--------------------------------------|----------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
|                        |                                      | AÑO 1    |  |  |  |  |  | AÑO 2 |  |  |  |  |  |
| 1                      | Recolección de germoplasma etapa uno |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 2                      | Recolección de germoplasma etapa dos |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 3                      | Reproducción de especies             |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 4                      | Plantación                           |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 5                      | Seguimiento de sobrevivencia         |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| 6                      | Reposición de plantas muertas.       |          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |

#### EVALUACIÓN DEL RESCATE E INDICADORES DE ÉXITO.

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

#### INFORME DE AVANCE Y RESULTADOS

Los informes de avance y resultados se presentaran de manera periódica, estos informes deberán contener el material fotográfico del proceso desde la recolección, acopio, reproducción, reintroducción y sobrevivencia de las especie.

RECEIVED  
JAN 10 1964  
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE  
WASHINGTON, D.C.

TO: DIRECTOR, AID TO AGRICULTURE  
FROM: DIRECTOR, AID TO AGRICULTURE  
SUBJECT: [Illegible]

1. [Illegible]  
2. [Illegible]  
3. [Illegible]  
4. [Illegible]  
5. [Illegible]

6. [Illegible]  
7. [Illegible]  
8. [Illegible]  
9. [Illegible]  
10. [Illegible]

11. [Illegible]  
12. [Illegible]  
13. [Illegible]  
14. [Illegible]  
15. [Illegible]

16. [Illegible]  
17. [Illegible]  
18. [Illegible]  
19. [Illegible]  
20. [Illegible]

21. [Illegible]  
22. [Illegible]  
23. [Illegible]  
24. [Illegible]  
25. [Illegible]