



Durango, Durango, a 21 de octubre de 2015

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

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 0.8687 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros*, ubicado en el o los municipio(s) de Tamazula, en el estado de Durango.

C. RICARDO OCHOA BELTRAN
APODERADO LEGAL DEL EJIDO LAS MILPAS Y ANEXOS
CALLE EVERARDO GÁMIZ NO. 119 COL. DEL MAESTRO, 34240
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.8687 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros*, con ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula en el estado de Durango, y

**RESULTANDO**

- i. Que mediante ESCRITO de fecha 02 de Diciembre de 2014, recibido en esta Delegación Federal 16 de Diciembre de 2014, C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de .8687 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros*, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula 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 07 DE DICIEMBRE DE 2014. DONDE SE DA A CONOCER LA INTENCION DE DESARROLLAR EL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DENOMINADOS LINEA DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA 34.5 KV. LA TRAMPA-LOS BARROS, PROYECTO QUE BENEFICIARA AL EJIDO LAS MILPAS Y ANEXOS Y POBLADOS ALEDAÑOS A ESTE, LO CUAL AFECTARA UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 1.9792 HAS. PARA LO CUAL SE REQUIERE LA AUTORIZACIÓN DE LA ASAMBLEA, Y EL EJIDO ACUERDA QUE EL C. RICARDO OCHOA BELTRAN LO PROMUEVA LOS PERMISOS CORRESPONDIENTES ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. DOCUMENTACIÓN QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESIÓN: COPIA CERTIFICADA POR EL R.A.N. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 07 DE OCTUBRE DE 2001 DE LA QUE SE DESPRENDE LA DELIMITACIÓN Y DESTINO DE TIERRAS DE USO COMUN, ASENTAMIENTO HUMANO Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE REAL EJIDAL DE 40112-67-10.287 HAS. COPIA CERTIFICADA POR EL RAN. DEL PLANO DEL PROCEDE POLÍGONO 1/2. COPIA CERTIFICADA POR EL RAN. DEL PLANO DEL PROCEDE POLÍGONO 2/2.

ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 07 DE DICIEMBRE DE 2014. DONDE SE DA A CONOCER LA INTENCION DE DESARROLLAR EL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DENOMINADOS LINEA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA





ELECTRICA 34.5 KV. LA TRAMPA-LOS BARROS, PROYECTO QUE BENEFICIARA AL EJIDO LAS MILPAS Y ANEXOS Y POBLADOS ALEDAÑOS A ESTE, LO CUAL AFECTARA UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 1.9792 HAS. PARA LO CUAL SE REQUIERE LA AUTORIZACIÓN DE LA ASAMBLEA, APROBANDOSE POR UNANIMIDAD.

- ii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000314/15 de fecha 23 de Febrero de 2015 recibido el 23 de Febrero de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) Tamazula en el estado de Durango.
- iii. Que mediante oficio SIN NÚMERO de fecha 25 de Febrero de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de Febrero 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 **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a votación del comité, resultando aprobado por unanimidad.

- iv. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000172/15 de fecha 29 de Enero de 2015 esta Delegación Federal notificó a C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos 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 **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula 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 seas ambientalmente viable

- 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 29 de Enero 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 en el tramo No. 1 y tramo No. 3 para apertura nueva y 2 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 son sensiblemente iguales con los propuestos.

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

- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000502/15 de fecha 18 de Marzo de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, 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 **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las





actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 18 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de Mayo de 2015, C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 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 02 de Diciembre de 2014, el cual fue signado por C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las





Milpas y Anexos, 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 .8687 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Tamazula 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 C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, 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





ELECTRICA 34.5 KV. LA TRAMPA-LOS BARROS, PROYECTO QUE BENEFICIARA AL EJIDO LAS MILPAS Y ANEXOS Y POBLADOS ALEDAÑOS A ESTE, LO CUAL AFECTARA UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 1.9792 HAS. PARA LO CUAL SE REQUIERE LA AUTORIZACIÓN DE LA ASAMBLEA, APROBANDOSE POR UNANIMIDAD.

- ii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000314/15 de fecha 23 de Febrero de 2015 recibido el 23 de Febrero de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) Tamazula en el estado de Durango.
- iii. Que mediante oficio SIN NÚMERO de fecha 25 de Febrero de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de Febrero 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 **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a votación del comité, resultando aprobado por unanimidad.

- iv. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000172/15 de fecha 29 de Enero de 2015 esta Delegación Federal notificó a C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos 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 **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula 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 seas ambientalmente viable

- 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 29 de Enero 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 en el tramo No. 1 y tramo No. 3 para apertura nueva y 2 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 son sensiblemente iguales con los propuestos.

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

- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000502/15 de fecha 18 de Marzo de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, 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 **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las





actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 18 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de Mayo de 2015, C. Ricardo Ochoa Beltran en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 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 02 de Diciembre de 2014, el cual fue signado por C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las





Milpas y Anexos, 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 .8687 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Tamazula 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 C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, 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:

DOCUMENTACIÓN QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESIÓN: COPIA CERTIFICADA POR EL R.A.N. DEL ACTA DE ASAMBLEA DE FECHA 07 DE OCTUBRE DE 2001 DE LA QUE SE DESPRENDE LA DELIMITACIÓN Y DESTINO DE TIERRAS DE USO COMUN, ASENTAMIENTO HUMANO Y/O RECONOCIMIENTO DE DERECHOS EJIDALES. CON UNA SUPERFICIE REAL EJIDAL DE 40112-67-10.287 HAS. COPIA CERTIFICADA POR EL RAN. DEL PLANO DEL PROCEDE POLÍGONO 1/2. COPIA CERTIFICADA POR EL RAN. DEL PLANO DEL PROCEDE POLÍGONO 2/2. ORIGINAL DEL ACTA DE ASAMBLEA DE SEGUNDA CONVOCATORIA DE FECHA 07 DE DICIEMBRE DE 2014. DONDE SE DA A CONOCER LA INTENCIÓN DE DESARROLLAR EL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DENOMINADOS LINEA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELECTRICA 34.5 KV. LA TRAMPA-LOS BARROS, PROYECTO QUE BENEFICIARA AL EJIDO LAS MILPAS Y ANEXOS Y POBLADOS ALEDAÑOS A ESTE, LO CUAL AFECTARA UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 1.9792 HAS. PARA LO CUAL SE REQUIERE LA AUTORIZACIÓN DE LA ASAMBLEA, APROBANDOSE POR UNANIMIDAD. a).-INSCRIPCIÓN EN EL R.A.N.: 10TM00000740. b).- SUPERFICIE DEL PROYECTO: 40112-67-10.287 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 02 de Diciembre de 2014.

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:

Se realizó el cálculo del **Índice de Shannon** a nivel de Micro cuenca y superficie de cambio de uso de suelo mostrándose enseguida los resultados obtenidos:

Índice de Shannon Arbóreo	Micro cuenca	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S=	21	13
H	2.4055	2.0236
H max Ln S	3.0445	2.5649
Equidad J	0.7901	0.7889
Índice de Shannon Arbustos	Micro cuenca	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S=	16	12
H	2.0450	1.3814
H max Ln S	2.7726	2.4849
Equidad J	0.7376	0.5559
Índice de Shannon Herbáceas	Micro cuenca	Área de CUSTF
	Valor	Valor
Riqueza S=	27	20
H	2.6258	2.4321
H max Ln S	3.2958	2.9957
Equidad J	0.7967	0.8119

Como se observa la biodiversidad del ecosistema es más grande a nivel micro cuenca, que a nivel del proyecto, en el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, además la equidad presente en la micro hablando del estrato arbóreo y arbustivo es mas grande y con lo que respecta al estrato herbáceo la equidad es mas grande en la superficie de cambio de uso de suelo, pero no hay de que preocuparse, puesto que este estrato no se vera afectado, por lo que se considera que NO existe riesgo de afectar la biodiversidad. Por otra parte también se analizó su estructura a través del Índice de Valor de Importancia, a continuación se presentan los resultados.





Especie	Microcuenca	CUSTF
	IVI	IVI
Estrato arbóreo		
Pinus ayacahuite	20.93	27.95
Pinus durangensis	70.52	71.32
Pinus leiophylla	2.21	7.93
Quercus sideroxyla	20.29	38.73
Juniperus deppeana	8.55	16.98
Arbutus madrensis	11.82	29.28
Arbutus xalapensis	11.27	13.32
Prunus serotina	8.10	12.70

Del análisis podemos concluir que estas son las especies que presentan un mayor valor de importancia en la superficie de cambio de uso de suelo que en la microcuenca, por lo que serán propuestas para su reforestación en la misma proporción de la diferencia del índice de valor de importancia, para no perder la estructura de la superficie de cambio de uso de suelo, aun y cuando las especies se encuentran bien representadas en la Micro. Por otra parte realizando la comparación de los individuos presentes en el área de CUSTF y en la Microcuenca se observa que se encuentran ampliamente representadas todas las especies que se pretenden afectar en la micro cuenca, hablando única y exclusivamente del estrato arbóreo que es el que se va afectar. Por lo que de esta forma, se observa que no se pone en riesgo la biodiversidad, ni la estructura de la zona donde se localiza el proyecto.

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:





Para estimar la erosión de los suelos se utilizó la Ecuación Universal de Perdida de Suelos (EUPS), que ha demostrado ser un modelo que permite en campo, la erosión actual y potencial.

De los calculos realizados se estimo una pérdida de suelo con la implementación del proyecto de 125.20 t/año, pero con las medidas de prevención y mitigación propuestas (5 m³ de presas filtrantes de piedra acomodada y el acomodo del material muerto) se estimó una retención de suelo de 249 toneladas de suelo.

Comprobando así, que no se provocara la erosión de los suelos en el área.

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:

En lo que se refiere a la calidad del agua o la disminución en su captación se presenta el siguiente análisis:

Se concluyo que la infiltración se vería disminuida por la ejecución del proyecto en **6.92 mm** lo que representa de acuerdo a la superficie que se pretende afectar la cantidad de **60.01 M³** de agua que se dejaran de infiltrar.

Con el propósito de recuperar los 60.01 m³ de agua que se dejarían de captar con la realización del proyecto, se realizara un enriquecimiento de rodales en una franja 50 metros a cada lado de la línea eléctrica en una superficie igual a la afectada (0.8687 ha) que presenten una pendiente no mayor del 15%, que de acuerdo a los cálculos realizados resultaría lo siguiente:

Se aumentaría en 34.57 mm la cantidad de infiltración, que transformados a metros cúbicos, serian 300 m³ de agua, recuperando así el agua que podría dejarse de infiltrar con la puesta en marcha del proyecto, siendo claro que la afectación de agua en su calidad y cantidad no se verá afectada, ya que se incrementaría la infiltración con las actividades de enriquecimiento de rodales.

Sin embargo, aunado a esto la escorrentía que pudiera aumentar en el área, se mitigara con las obras de conservación de suelo propuestas (acomodo del material resultante del aprovechamiento en sentido perpendicular a la pendiente), reduciendo la velocidad de escurrimiento y propiciando su infiltración, además de proporcionar protección al suelo, evitando la erosión hídrica favoreciendo la regeneración natural. Con estas acciones se garantiza que no se comprometerá la calidad de agua o la disminución en su captación. Esto sin considerar las acciones que pudieran realizarse con el depósito al Fondo Forestal mexicano dentro de la micro cuenca que se afectara, contribuyendo en la recuperación del ecosistema y de esta manera comprobando que no se deteriora la calidad del agua o disminución en su captación.

También se contempla la construcción de 5 m³ de presas filtrantes, con lo que también se verían disminuida la velocidad de la escorrentía y se aumentaría la cantidad de infiltración a nivel micro cuenca.

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:

Durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto, se generará una importante cantidad de empleos directos e indirectos lo cual impactará de manera positiva a la economía de la zona. La inversión aproximada para esta obra será de \$ 1,441,992.79 de pesos, enseguida se realiza un análisis del beneficio que se establecerá con la implementación del proyecto.

Beneficios económicos sin proyecto		Beneficios económicos con proyecto	
Concepto	Valor/año	Concepto	Valor/año
Fauna	\$94,194.00	Inversión	\$1,441,992.79
Captura de carbono	\$35.43	11 empleos directos*	\$792,000.00
Hidrológicos	\$331.84	7 empleos indirectos**	\$201,600.00
Conservación y restauración de suelos	\$260.61	Productos maderables	\$95,582.18
Total	\$94,821.88	Total	\$2,531,174.97

Conforme a lo anterior es claramente visible que la realización del proyecto es más redituable a largo plazo.

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 25 de febrero 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:

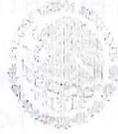
Del análisis del Índice de Valor de Importancia se concluyó que las especies que presentan un mayor valor de importancia en la superficie de cambio de uso de suelo que en la microcuenca, serán propuestas para su reforestación en la misma proporción de la diferencia del índice de valor de importancia, para no perder la estructura de la superficie de cambio de uso de suelo, aun y cuando las especies se encuentran bien representadas en la Micro. Se anexa programa de reforestación.

Los criterios de ordenamiento ecológico del territorio se basan en el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, el proyecto se ubica en la UGA 90:

Denominada SUPERFICIE DE GRAN MESETA 7, su política es de Conservación, permite dentro de ella el aprovechamiento forestal maderable y se concluye que el proyecto es compatible con el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango y no se contrapone con sus lineamientos, permitiendo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de





la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG/130.2.2/000502/15 de fecha 18 de Marzo de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 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 18 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 19 de Mayo de 2015, C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$80,599.13 (ochenta mil quinientos noventa y nueve pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.04 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 0.8687 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula en el estado de Durango, promovido por C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de pino-encino 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	313184.25	2817550.95
3	313138.72	2817515.53
4	313136.79	2817516.96
5	313137.04	2817521.84



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	313173.77	2817550.4
7	313182.91	2817551.23

POLÍGONO: Polígono 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313275.33	2817612.75
3	313204.4	2817566.3
4	313208.59	2817570.95
5	313220.38	2817582.93
6	313238.84	2817594.06
7	313256.86	2817603.08

POLÍGONO: Polígono 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313365.57	2817679.03
3	313365.43	2817677.74
4	313351.52	2817662.65
5	313343.34	2817657.3
6	313307.64	2817636.5
7	313281.61	2817624.04

POLÍGONO: Polígono 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313374	2817679.14
3	313373.98	2817679.08
4	313374	2817679
5	313373.77	2817677.85
6	313373.12	2817676.88
7	313372.64	2817676.49
8	313367.4	2817673.06
9	313370.05	2817680.91
10	313373.11	2817697.51

POLÍGONO: Polígono 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313366.09	2817718.51
3	313367.74	2817719.26
4	313370.88	2817719.21
5	313368.44	2817705.02
6	313367.26	2817694.33

POLÍGONO: Polígono 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313399.57	2817856.03
3	313402.87	2817861.33





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	313415.92	2817878.56
5	313450.12	2817910.97
6	313460.21	2817917.94

POLÍGONO: Polígono 07

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313504.86	2817972.1
3	313504.87	2817972.11
4	313504.88	2817972.12
5	313505.85	2817972.77
6	313507	2817973
7	313507.11	2817972.98
8	313507.21	2817972.99
9	313614.35	2817965.47
11	313608.85	2817959.85
12	313523.62	2817965.83
13	313516.59	2817966.82
14	313515.65	2817966.39
15	313508.17	2817966.91
17	313500.97	2817959.55
18	313484.27	2817946.01
19	313468.47	2817929.77
20	313458.64	2817922.85
21	313452.39	2817918.53

POLÍGONO: Polígono 08

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313708.97	2818089.32
3	313709.81	2818089.55
4	313715.41	2818087.98
5	313694.09	2818058.38
6	313685.68	2818052.38
7	313680.37	2818045.12
8	313674.8	2818031.59
9	313623.43	2817960.25
11	313623.12	2817959.88
12	313622.15	2817959.23
13	313621	2817959
14	313620.89	2817959.02
15	313620.79	2817959.01
17	313615.62	2817959.37
18	313622.21	2817967.33
19	313639.7	2817987.38
20	313665.7	2818027.18
21	313683.44	2818052.6
23	313702.57	2818077.51
24	313706.08	2818085.3





POLÍGONO: Polígono 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313857.52	2818152.96
3	313914.16	2818164.64
4	313916.18	2818163.69
5	313939.23	2818163.69
6	313858.61	2818147.06
7	313858.45	2818147.05
8	313858.35	2818147.02
9	313840.67	2818144.95
11	313840.48	2818150.97

POLÍGONO: Polígono 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313954.09	2818172.88
3	313975.61	2818182.14
4	313966.53	2818174.65
5	313958.87	2818168.4
6	313956.32	2818167.3
7	313943.03	2818168.82
8	313938	2818169.56

POLÍGONO: Polígono 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	313980.75	2818177.82
3	313991.37	2818185.14
4	314013.35	2818193.2
5	314017.35	2818193.57

POLÍGONO: Polígono 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314032.81	2818206.76
3	314032.83	2818206.76
4	314032.85	2818206.77
5	314033.11	2818206.86
6	314053.09	2818213.1
7	314046.82	2818208.55
9	314038.85	2818203.03
10	314023.91	2818199.42
11	314012.89	2818198.18

POLÍGONO: Polígono 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314066.99	2818211.15
3	314079.36	2818218.24
4	314087.63	2818217.59



POLÍGONO: Polígono 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314151.86	2818243.91
3	314163.38	2818241.74
4	314160.27	2818240.28
5	314160.21	2818240.27
7	314160.15	2818240.23
8	314159.89	2818240.14
10	314104.11	2818222.73
11	314111.29	2818227.58
13	314116.71	2818232.95

POLÍGONO: Polígono 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314180.99	2818256.63
3	314170.21	2818248.6
4	314164.16	2818248.73

POLÍGONO: Polígono 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314208.44	2818269.5
3	314207.49	2818262.43
4	314192.58	2818255.44
5	314196.82	2818264.05

POLÍGONO: Polígono 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314265.23	2818296.14
3	314266.67	2818296.38
4	314287.91	2818299.11
5	314289.21	2818299.14
7	314307.17	2818297.49
8	314315.67	2818297.47
10	314272.81	2818293.07
11	314256.3	2818285.32
13	314251.97	2818289.92

POLÍGONO: Polígono 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314417.69	2818313.98
3	314417.7	2818313.98
4	314417.71	2818313.99
5	314474.83	2818319.63
7	314479.58	2818318.83
8	314485.97	2818314.7



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	314418.3	2818308.02
11	314358.06	2818301.83
13	314363.08	2818308.37

POLÍGONO: Polígono 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	314600.67	2818317.02
3	314608.84	2818319.23
4	314609.43	2818318.22
5	314613.03	2818314.15
7	314601.78	2818311.1
8	314601	2818311
10	314600.92	2818311.02
11	314600.85	2818311
13	314503.85	2818315.76
14	314514.38	2818318
16	314520.91	2818319.85
17	314521.29	2818320.91

POLÍGONO: Polígono 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	315088.04	2818341.82
3	315151.39	2818320.04
4	315226.76	2818325.99
5	315227	2818326
7	315227.45	2818325.97
8	315291.74	2818316.24
10	315287.15	2818310.87
11	315226.89	2818319.98
13	315151.24	2818314.01
14	315151	2818314
16	315150.02	2818314.16
17	315086.02	2818336.16
19	315085.97	2818336.2
20	315085.9	2818336.21
22	314926.98	2818398.87
23	314935.13	2818402.1

POLÍGONO: Polígono 21

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	315344.93	2818308.2
3	315388.73	2818353.18
4	315393.79	2818349.78
5	315349.01	2818303.79
7	315342.06	2818306.54
8	315335.75	2818309.58





POLÍGONO: Polígono 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	315500.6	2818468.08
3	315503.67	2818464.1
4	315504.45	2818463.43
5	315486.58	2818445.08
7	315482.03	2818449

POLÍGONO: Polígono 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	315564.82	2818534.04
3	315564.37	2818524.97
4	315544.42	2818504.48
5	315543.01	2818507.05
7	315536.82	2818504.34
8	315535.68	2818504.11

- 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 Las Milpas y Anexos

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-034-MIL-002/15

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Pinus ayacahuite	30.411	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus leiophylla	1.157	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus teocote	30.242	Metros cúbicos r.t.a.
Arbutus arizonica	.457	Metros cúbicos r.t.a.
Arbutus xalapensis	.457	Metros cúbicos r.t.a.
Juniperus deppeana	9.44	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus serotina	.069	Metros cúbicos r.t.a.
Quercus rugosa	.277	Metros cúbicos r.t.a.
Alnus acuminata (arguta)	16.335	Metros cúbicos r.t.a.
Quercus crassifolia	2.255	Metros cúbicos r.t.a.
Quercus sideroxyla	9.936	Metros cúbicos r.t.a.
Arbutus sp.	2.368	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus durangensis	93.806	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. 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.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.





- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xv. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción 9a de la LGDFS y artículo 27 de su reglamento en vigor.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), 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 2 AÑOS, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- i. El Ejido Las Milpas y Anexos, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. El Ejido Las Milpas y Anexos, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- iii. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- iv. El Ejido Las Milpas y Anexos, 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 C. Ricardo Ochoa Beltran, en su carácter de Apoderado legal del Ejido Las Milpas y Anexos, la presente resolución del proyecto denominado **Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros**, con ubicación en el o los municipio(s) de Tamazula 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/130.2.2/001811/15

BITÁCORA: 10/DS-0379/12/14

**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 MANUEL HERNANDEZ SILERIO.- Encargado del CETAR "Ocampo, Dgo.
UCDEFI TOPIA S.C.- Responsable Técnico.- Elaborador del ETJ.
ARCHIVO

ADA / RCQ / rqq





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Handwritten signature and date in blue ink.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

10/10/2017

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

PROGRAMA DE REFORESTACIÓN

PROYECTO:

“Línea de Distribución Eléctrica 34.5 kv La Trampa - Los Barros”

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado Línea de Distribución Eléctrica La Trampa – Los Barros, municipio de Tamazula, Dgo., se localiza dentro del ecosistema Templado frío, donde de acuerdo a los cálculos del Índice de Valor de Importancia se identificaron con mayor valor a nivel de proyecto, se identificaron 8 especies en el estrato arbóreo de todas las especies por afectar dentro de la brecha forestal, ninguna se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 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.”

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

II. OBJETIVOS.

I.1 II.1 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.

I.2 II.2 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.

III. METAS.

Las metas que se proponen se establecen por estrato y considerando la cantidad mínima de individuos que deben ser reintroducidos al ecosistema de acuerdo a esto se presentan las siguientes tablas.

Especie	IVI	
	micro	custf

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

<i>Pinus ayacahuite</i>	20.93	27.95
<i>Pinus durangensis</i>	70.52	71.32
<i>Pinus leiophylla</i>	2.21	7.93
<i>Quercus sideroxyla</i>	20.29	38.73
<i>Juniperus deppeana</i>	8.55	16.98
<i>Arbutus madrensis</i>	11.82	29.28
<i>Arbutus xalapensis</i>	11.27	13.32
<i>Prunus serotina</i>	8.1	12.7

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 para aplicarla al número de individuos que se van a afectar para poder definir el número de individuos que se reforestarán.

Especie	Diferencia en %	No. de Ind. a remover	No. de Ind. a plantar
<i>Pinus ayacahuite</i>	25	55	14
<i>Pinus durangensis</i>	1	132	1
<i>Pinus leiophylla</i>	72	3	2
<i>Quercus sideroxyla</i>	48	44	21
<i>Juniperus deppeana</i>	50	67	33
<i>Arbutus madrensis</i>	60	28	17
<i>Arbutus xalapensis</i>	15	4	1



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

<i>Prunus serotina</i>	36	2	1
		335	90

METODOLOGIA.

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

Genero Arbutus

Tiene la particularidad que las flores y los frutos se suelen presentar de forma simultánea, pues se juntan los frutos de la floración anterior y las flores de ese año. Las flores se presentan en un racimo colgante de hasta 40 flores de color blanco o blanco rosáceo con los pétalos soldados formando una sola pieza; cada flor tiene 5 pequeños sépalos en forma de escamas, se encuentran en la corola de color blanco verdoso, globulosa y pilosa por dentro. El fruto es una esfera carnosa, amarilla al principio y roja en la madurez, de sabor agradable, ligeramente ácido. Como curiosidad hay que decir que es una especie pirorresistente, brotando de raíz después de quemarse aprovechando la reserva alimenticia que le facilita el tocón.

Época de floración: octubre a febrero.

Cosecha: Frutos— noviembre - diciembre.

Se cultiva en forma arbustiva o como arbolito de jardín en cualquier terreno, preferentemente fresco y profundo, mejor al sol, a resguardo de los vientos helados. Conviene dejarlos que crezcan con su porte natural. La multiplicación es muy complicada a partir de las semillas o esquejes. Se puede intentar en verano. La germinación es lenta. Prefiere suelos silíceos y sueltos, soportando bien la sequía. No aguanta los trasplantes. Los frutos se recogen en noviembre - diciembre cuando están bien maduros.

Para el caso se monitorea el clima y en el tiempo propicio dentro de estos meses se llevará a cabo la colecta de semilla, una vez que se tiene la colecta de semilla se traslada a vivero para su reproducción y posterior reintroducción al año siguiente, preferentemente en una franja alrededor del proyecto.

Genero Juniperos

Floración. Florece de febrero a marzo.

Fructificación. Los frutos maduran de agosto a octubre

Germinación. Tipo: epigea. Las semillas germinan sobre papel o en arena a temperaturas de 30 °C durante el día y 20 °C durante la noche, por espacio de 40 días. Porcentaje de germinación: 16 a 36 % en semillas sin estratificar; 45% en semillas estratificadas. Número de semillas por kilogramo: 27,200 a 33,100 (44,100).
Recolección / Extracción. Los frutos y semillas se colectan directamente del árbol o del suelo. Los frutos secos se sumergen en agua y los resinosos en lejía. Se quitan los restos del fruto macerando y se separan las semillas por flotación. Tratamiento pre germinativo. 1. Estratificación en frío a 5 °C por 30 a 120 días (lo

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

común son 60 días). 2. Escarificación. Enjuagar las semillas con agua caliente (bajo el chorro de la llave) y remojarlas en agua por 6 horas. Viabilidad / Latencia / Longevidad. La semilla es viable después de 9 años de almacenada. Aproximadamente el 30% de las semillas almacenadas por 5 años germinan. Una vez liberada la semilla del fruto, requiere de 2 a 3 años de reposo antes de germinar.

PROPAGACION

Reproducción asexual. 1. Rebrotos de raíz. Brotes o retoños (tocón). Gran habilidad para retoñar desde la base después del corte, aún más si los tallos son jóvenes y alcanzan un diámetro menor a los 10 cm.

Por su facilidad su reproducción será por medios asexuales, la colecta se realizara en las áreas del cambio de uso de suelo, una vez que se tiene la colecta se traslada a vivero para su reproducción y posterior reintroducción al año siguiente, preferentemente en una franja alrededor del proyecto.

Pinus durangensis

Floración: Aparecen de marzo a mayo.

Fructificación: Los conos se abren de octubre a diciembre.

Periodo de Recolección: Puede realizarse desde octubre hasta mediados de diciembre. En Durango y Chihuahua se realiza en los meses de enero y febrero.

Recolección/Extracción: Lo más común es recolectar los conos verdes, haciendo pruebas de corte para constatar la madurez fisiológica de las semillas. La obtención de conos puede realizarse escalando el árbol haciendo el corte manual o con garrochas especiales de corte; esta actividad debe realizarse de tal forma que las ramas y meristemo de crecimiento no se dañen, de lo contrario la producción de frutos de la próxima temporada se vería afectada. Los conos se depositan en sacos, cuidando de mantenerlos a la sombra y debidamente etiquetados, posteriormente se transportan al vivero lo más rápido posible.

Plantación: El método más recomendable es la siembra directa en envases individuales o charolas de poliestireno expandido, también es viable la siembra en almácigos, por lo menos un mes antes de su traslado al sitio de plantación se deberá iniciar el proceso de endurecimiento de las plantas, éste consiste en suspender la fertilización, las plantas deberán estar a insolación total, y los riegos se aplicarán alternadamente entre someros y a saturación, además de retirarlos durante uno o dos días, esto favorecerá que las plantas presenten crecimiento leñoso en el tallo y ramas. Para estimular el crecimiento radicular se recomienda la poda de raíces 15 días antes del transporte de las plantas al sitio de plantación. Periodo de Plantación: julio a agosto.

Pinus ayacahuite

Período de recolección: lo más común es recolectar los conos verdes, pero haciendo pruebas de corte para constatar la madurez fisiológica de las semillas.

Métodos de beneficio de frutos y semillas: En el vivero los frutos se ponen a secar con el fin de disminuir su contenido de agua y concluir con la maduración, lo que propiciará la apertura de los conos. Los métodos de secado pueden ser al aire libre, por una corriente de aire seco a través de ellos, o bien secados al horno (15). En el caso concreto de esta especie se recomienda exponerlos al sol durante 1 a 2 semanas (3). Una vez que las semillas se han liberado el siguiente paso es el desalado; éste se realiza manualmente, en húmedo, o por métodos mecánicos, en seco. La limpieza se realiza por métodos mecánicos, para remover las impurezas y semillas vanas los propágulos se colocan en tamices vibratorios, con diferentes tamaños de malla, y son expuestos a corrientes de aire; otra opción es la flotación en agua

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Producción de planta: La planta se produce en lugares preferentemente cercanos a los de la plantación. Los almácigos son de 1-1.2 m de ancho y longitud variables.

Método de siembra: Sembrar en almácigos al voleo o en hileras a densidad de 12,000 a 15,000 semillas por m². Poner las semillas a 0.8 cm de profundidad, en un medio ligero, estéril, el cual provea buena aeración y humedad. Usar captán como fungicida a razón de 2.5 gr por 1 lt de agua, con aplicaciones al inicio y semanales durante 4 semanas. El trasplante de los almácigos al envase se debe hacer cuando las plántulas tengan de 4 a 5 cm de altura. Si la producción es en contenedores para evitar la formación de musgo se puede poner en la parte superior del sustrato una capa de tezontle fino previamente desinfectado. Trasplantar en la tarde o muy temprano por la mañana. Sacar las plántulas con cuidado, mojar la raíz en agua mezclada con arcilla para que la raíz entre verticalmente en el envase y no se doble. El sustrato debe ser de textura ligera, buen drenaje, pH ligeramente ácido y buena capacidad para retener la humedad. Usar fertilizantes orgánicos e inorgánicos. Para mejorar el drenaje agregar arena y suelo de bosque para lograr la micorrización, y si es necesario una solución de ácido fosfórico para bajar el pH del sustrato.

Pinus leyophylla

Periodo de Recolección: Los conos maduran a partir de diciembre, la mejor fecha de colecta es de mediados de diciembre a mediados de febrero. De 11 a 18 semillas llenas por cono, lo que es 15 a 20% de un potencial de semillas de 53.

Obtención de las semillas de los frutos en el vivero: Si los conos se colectan un poco verdes, se guardan en costales bajo sombra durante 3 semanas para que completen maduración. Después secar los conos al sol directo de 1 a 2 semanas. Golpear los conos para extraer las semillas. Se recomiendan tambores giratorios con aberturas suficientemente grandes para que las semillas pasen a una charola recolectora. Separar de la semilla el ala ya sea manualmente o con máquinas. Eliminar las impurezas, alas y semillas vanas. Para esto último, si los lotes son pequeños se hace manualmente, si los lotes son grandes se recomienda utilizar máquinas “sopladoras”, que avientan aire para separar partículas según su peso en columnas de acrílico, las cuales a varias distancias tienen trampas.

Producción de planta: La planta se produce en lugares preferentemente cercanos a los de la plantación. Los almácigos son de 1-1.2 m de ancho y longitud variables. Si la producción es en contenedores se recomiendan los de 150cc de capacidad, esto es densidad de 316 plántulas por m² para tener mejor irrigación.

Quercus sideroxyla

Frutos: fructifica de noviembre a enero.

Propagación por medio de semillas o por retoños de los árboles maduros

Las semillas se colectan de árboles con copas y ramificaciones regulares, sanos (libres de plagas y enfermedades), vigorosos, y con buena producción de frutos. Con esto se pretende asegurar que las plantas obtenidas de esas semillas hereden las características de los parentales.

Las semillas se colectan directamente de los árboles y se colocan en bolsas de papel, posteriormente se llevan al vivero. No es recomendable colectar los frutos del suelo, si esto se realiza éstas deben colectarse al poco tiempo de haber caído, dado que las semillas pueden infectarse por diversos patógenos que destruyen los cotiledones; las bellotas colectadas del suelo que presentan la copa pegada usualmente son inviables. La mejor época para la colecta es entre octubre y noviembre.

Periodo de siembra Durante la época de lluvias; entre los meses de julio y noviembre.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Prunus serotina

Fuente de semilla En plantaciones en huertas familiares o en su zona de distribución. Evitar coleccionar demasiado de una sola huerta para evitar problemas de consanguinidad. Se seleccionan árboles que cumplan con las siguientes características: a) edad para producir semilla fértil, b) que sean dominantes y con buenos crecimientos en diámetro y altura, c) fustes con tallo recto y sin deformaciones d) copa compacta, y e) que estén libres de plagas y enfermedades. Período de recolección de agosto a septiembre. Recolección Se coleccionan del suelo al pie del árbol o directamente de él. Es mejor coleccionar antes de que esté en suelo para evitar pudriciones. El árbol debe ser escalado con equipo apropiado. Usar ganchos afilados o cuchillas para empujar, jalar o cortar ramillas. Hay 4,00 semillas por kg. Métodos de beneficio de frutos y semillas La extracción de semilla de los pomos debe ser tan pronto como sea posible para evitar la fermentación del fruto y el daño a la semilla. Si hay que almacenar los frutos, antes del beneficio se recomienda secarlos en capas delgadas sobre planchas de concreto o en zarandas, ventilarlos bien y mover frecuentemente. Para obtener las semillas hay que macerar los frutos para separar el pericarpio de la semilla, si son pocos realizar a mano, o mecanizadamente cuando son muchos. Los frutos recién macerados se hacen pasar por tamices con aberturas de mayor a menor hasta dejar la semilla limpia, pudiéndose usar agua para la limpieza. Tratamientos pregerminativos Remojar las semillas durante 6 a 9 días y secar antes de la siembra. También se puede quitar el endocarpio o hueso leñoso, por ejemplo dejándolas expuestas al sol y lluvia, se logra que se abra y se ablande la sutura en 8 días. Eliminando el hueso se obtiene casi el 100% de germinación en 8-10 días.

IV. 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 concentraran 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 UNECOFAEZ, ubicado en la Ciudad de Santiago Papasquiaro, donde se procederá con la reproducción y cuidado para su posterior reintroducción.

V. 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:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	313169.30	2817606.47	66	315751.82	2818650.12

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

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

2	313170.71	2817607.28	67	315381.82	2818270.12
3	313172.60	2817608.83	68	315381.55	2818269.93
4	313319.68	2817705.16	69	315381.36	2818269.64
5	313314.06	2817821.59	70	315365.13	2818258.81
6	313314.25	2817822.72	71	315346.00	2818255.00
7	313314.00	2817824.00	72	315338.52	2818255.56
8	313317.81	2817843.13	73	315225.21	2818272.70
9	313328.28	2817858.99	74	315154.94	2818267.16
10	313471.28	2818004.99	75	315151.00	2818267.00
11	313471.50	2818005.13	76	315134.75	2818269.72
12	313471.64	2818005.36	77	315070.75	2818291.72
13	313487.87	2818016.19	78	315069.89	2818292.25
14	313507.00	2818020.00	79	315068.66	2818292.49
15	313508.91	2818019.62	80	314910.11	2818355.00
16	313510.50	2818019.88	81	314700.99	2818289.30
17	313596.70	2818013.83	82	314700.49	2818289.22
18	313706.42	2818166.22	83	314699.06	2818288.74
19	313711.64	2818172.36	84	314614.06	2818265.74
20	313727.87	2818183.19	85	314601.00	2818264.00
21	313741.18	2818186.66	86	314599.70	2818264.26
22	313850.03	2818199.41	87	314598.55	2818264.06
23	313939.91	2818217.94	88	314500.24	2818268.88

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001811/15
Bitácora: 10/DS-0379/12/14

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

24	314014.23	2818249.93	89	314423.01	2818261.25
25	314014.57	2818250.00	90	314285.55	2818247.13
26	314014.87	2818250.19	91	314180.23	2818197.73
27	314019.11	2818251.73	92	314179.16	2818197.49
28	314140.85	2818289.72	93	314178.13	2818196.81
29	314250.77	2818341.27	94	314173.89	2818195.27
30	314251.84	2818341.51	95	314051.38	2818157.04
31	314252.87	2818342.19	96	313974.77	2818124.07
32	314266.89	2818345.74	97	313974.43	2818124.00
33	314412.89	2818360.74	98	313974.13	2818123.81
34	314413.04	2818360.75	99	313965.10	2818121.03
35	314413.09	2818360.76	100	313868.10	2818101.03
36	314494.09	2818368.76	101	313865.42	2818100.76
37	314499.00	2818369.00	102	313863.82	2818100.34
38	314500.30	2818368.74	103	313774.70	2818089.90
39	314501.45	2818368.94	104	313661.58	2817932.78
40	314595.56	2818364.33	105	313656.36	2817926.64
41	314671.97	2818385.00	106	313640.13	2817915.81
42	314897.01	2818455.70	107	313621.00	2817912.00
43	314912.00	2818458.00	108	313619.09	2817912.38
44	314930.34	2818454.51	109	313617.50	2817912.12
45	315104.31	2818385.92	110	313526.55	2817918.51

9



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

46	315157.43	2818367.66	111	313414.99	2817804.61
47	315223.06	2818372.84	112	313420.94	2817681.41
48	315227.00	2818373.00	113	313420.75	2817680.28
49	315234.48	2818372.44	114	313421.00	2817679.00
50	315328.09	2818358.28	115	313417.19	2817659.87
51	315656.33	2818695.38	116	313406.36	2817643.64
52	315629.50	2818754.27	117	313398.40	2817637.17
53	315625.00	2818775.00	118	313229.09	2817526.29
54	315628.81	2818794.13	119	313131.70	2817450.53
55	315639.64	2818810.36	120	313120.13	2817443.81
56	315655.87	2818821.19	121	313101.00	2817440.00
57	315675.00	2818825.00	122	313081.87	2817443.81
58	315694.13	2818821.19	123	313065.64	2817454.64
59	315710.36	2818810.36	124	313054.81	2817470.87
60	315720.50	2818795.73	125	313051.00	2817490.00
61	315761.50	2818705.73	126	313054.81	2817509.13
62	315761.68	2818704.90	127	313065.64	2817525.36
63	315762.19	2818704.13	128	313070.30	2817529.47
64	315766.00	2818685.00	129	313169.30	2817606.47
65	315762.19	2818665.87			

VI. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SOBREVIVENCIA.

Para árboles

1



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

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.

Para herbáceas.

El suelo fértil se recuperara de las áreas de cambio de uso de suelo, para después ser esparcido por la zona de enriquecimiento, así propagar el estrato herbáceo.

a) 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.

b) 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.

c) Plantación

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

d) 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.

VII. 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.

Calendario de actividades programa de rescate y reubicación.

ACTIVIDADES A REALIZAR	Bimestre											
	AÑO 1						AÑO 2					
1 Recolección de germoplasma etapa uno (árboles y arbustos)	■	■	■	■	■	■						
2 Recolección de germoplasma etapa							■	■	■	■	■	■



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

ACTIVIDADES A REALIZAR	Bimestre											
	AÑO 1						AÑO 2					
dos (árboles y arbustos)												
3 Reproducción de especies (árboles y arbustos)												
4 Plantación de árboles y arbustos												
5 Seguimiento de sobrevivencia												
6 Reposición de plantas muertas.												

VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE E INDICADORES DE ÉXITO.

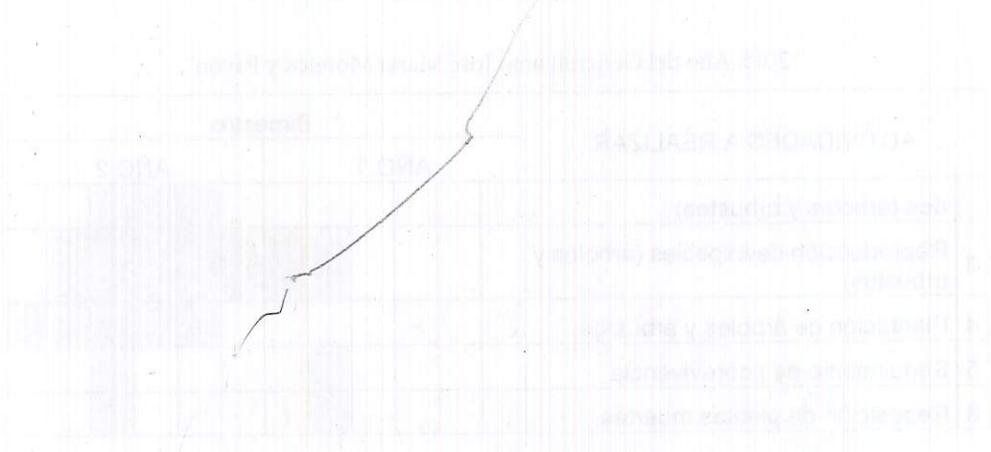
Los indicadores de éxito, son la sobrevivencia y establecimiento de al menos el 80% de la cantidad de individuos reintroducidos por especie y estrato, estos se plasmaran en bitácoras de campo que serán tomadas cada 6 meses, durante el seguimiento programado, las bitácoras contarán con anexo fotográfico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

IX. 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.

P

INSTITUTION FOR TECHNICAL EDUCATION
RESEARCH IN DESIGN TAIA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y
RESERVA DE RECURSOS NATURALES
CALLE 80 No. 100-100
BOGOTÁ, COLOMBIA



LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO Y SU CONSERVACIÓN
El presente estudio se realizó con el fin de determinar el estado actual del recurso y su evolución a lo largo del tiempo. Para ello se realizaron mediciones periódicas y se analizaron los resultados obtenidos. Se concluye que el recurso ha experimentado una disminución significativa en los últimos años, lo que requiere de medidas urgentes de conservación y manejo sostenible.

LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO Y SU CONSERVACIÓN

El presente estudio se realizó con el fin de determinar el estado actual del recurso y su evolución a lo largo del tiempo. Para ello se realizaron mediciones periódicas y se analizaron los resultados obtenidos. Se concluye que el recurso ha experimentado una disminución significativa en los últimos años, lo que requiere de medidas urgentes de conservación y manejo sostenible.