



Durango, Durango, a 08 de agosto de 2016

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.46 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, ubicado en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro, en el estado de Durango.

ING. ARMANDO ESPINOZA VARGAS
DIRECTOR DE OPERACIONES DE MADERAS Y SINTETICOS DE
MEXICO, S.A. DE C.V.
CARRETERA PANAMERICANA NO. 959 EJIDO LA QUINTA, 34304
DURANGO, DURANGO



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Ing. Armando Espinoza Vargas en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 07 de abril de 2016, recibido en esta Delegación Federal 08 de abril de 2016, Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000993/16 de fecha 23 de mayo de 2016 recibido el 23 de mayo de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con ubicación en el o los municipio(s) Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.
- III. Que mediante oficio SIN NÚMERO de fecha 25 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de mayo de 2016, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:



De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a consideración del Comité de Suelos del Estado de Durango, siendo aprobado por unanimidad.

- IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000869/16 de fecha 09 de mayo de 2016 esta Delegación Federal notificó a Ing. Armando Espinoza Vargas en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado ***Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares*** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro 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 corresponden a los manifestados.

Y que el proyecto sea 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 09 de Mayo de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

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

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

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

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

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

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, 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/130.2.2/001250/16 de fecha 28 de junio de 2016, esta Delegación



Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Ing. Armando Espinoza Vargas en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$143,201.34 (ciento cuarenta y tres mil doscientos uno pesos 34/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.4 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- vii. Que mediante ESCRITO de fecha 14 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de julio de 2016, Ing. Armando Espinoza Vargas en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 143,201.34 (ciento cuarenta y tres mil doscientos uno pesos 34/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.4 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 07 de Abril de 2016, el cual fue signado por Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.46 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro 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 FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho





párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., así como por UNIDAD DE ADMINISTRACION FORESTAL SANTIAGO PAPASQUIARO, 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. 7.

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

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN:- COPIA SIMPLE COTEJADA POR EL ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO DE ESTA SEMARNAT., DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 3,776 LIBRO 103 DEL 23 DE AGOSTO DE 2001, DE LA QUE SE DESPRENDE LA CONSTITUCION DE LA S A DE C V MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO.

-COPIA SIMPLE COTEJADA DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 106,865 LIBRO 2,089 DEL 22 DE MAYO DE 2015, DE LA QUE SE DESPRENDE LA PROTOCOLIZACION DEL ACTA DE ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA S A DE C V MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO DE FECHA 11 DE MAYO DE 2015, EN LA QUE ENTRE OTROS PUNTOS SE OTORGA PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, PARA ACTOS DE ADMINISTRACION Y DE DOMINIO, OTORGADO POR LA S A DE C V MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO A FAVOR DE ARMANDO ESPINOZA VARGAS.

DOCUMENTACION QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESION: -COPIA CERTIFICADA POR EL LIC CARLOS GUILLERMO VELASCO NAJAR NOTARIO PUBLICO No. 2 EN EL DISTRITO JUDICIAL SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO. DE LA RESOLUCION PRESIDENCIAL DEL 28 DE AGOSTO DE 1970, POR LA QUE SE DOTA AL POBLADO LOS ALTARES MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO., CON UNA SUP DE 14,717-00-00 HAS.

-COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE POSESION Y DESLINDE DEL 5 DE DICIEMBRE DE 1970, RELATIVA A LA DOTACION ARRIBA SEÑALADA. -COPIA CERTIFICADA DEL PLANO DE DOTACION. -COPIA CERTIFICADA DE LA RESOLUCION PRESIDENCIAL DEL 19 DE AGOSTO DE 1980, POR LA QUE SE CONCEDE PRIMERA AMPLIACION AL EJIDO LOS ALTARES MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO., CON UNA SUP DE 2,400-00-00 HAS. -COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE POSESION Y DESLINDE DEL 20 DE OCTUBRE DE 1974, RELATIVA A LA PRIMERA AMPLIACION ARRIBA SEÑALADA. -COPIA CERTIFICADA DEL PLANO DE AMPLIACION. -COPIA CERTIFICADA DE LA SENTENCIA EMITIDA EL 17 DE ENERO DE 1995, POR EL TRIBUNAL SUPERIOR AGRARIO DENTRO DEL JUICIO AGRARIO No. 009/93 EXP No. 3248, RELATIVO A LA SOLICITUD DE SEGUNDA AMPLIACION DEL EJIDO LOS ALTARES MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO., EN LA QUE SE RESUELVE QUE ES PROCEDENTE DICHA AMPLIACION, CONCEDIENDOSE UNA SUP DE 2,401-82-80 HAS. -COPIA CERTIFICADA DEL PLANO DE EJECUCION DE LA SEGUNDA AMPLIACION. -COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE EJECUCION DE LA SENTENCIA ARRIBA SEÑALADA, DEL 22 DE MAYO DE 1996. -COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 7 DE AGOSTO DE 1994,





QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS EJIDALES, DELIMITANDOSE UNA SUP DE 17,067-73-37.329 HAS. -COPIA CERTIFICADA DEL PLANO SURGIDO DEL PROCEDE. -COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 3 DE ENERO DE 2016, CELEBRADA EN EL EJIDO ALTARES MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO. EN LA QUE SE SOMETE A CONSIDERACION DE LA MISMA LA REALIZACION DEL CAMBIO DE USO DE SUELO Y AUTORIZAR A LA S A DE C V MASISA PARA QUE ESTA SE INSTALE EN TERRENOS DEL EJIDO, APROBANDOSE DICHA PROPUESTA POR UNANIMIDAD. -COPIA SIMPLE COTEJADA, DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DEL 1 DE FEBRERO DE 2016, RESPECTO DE UN INMUEBLE UBICADO EN EL EJIDO LOS ALTARES MPIO. DE SANTIAGO PAPASQUIARO, DGO., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO ARRENDADOR EL EJIDO DE REFERENCIA Y DE LA OTRA COMO ARRENDATARIA LA S A DE C V MADERAS Y SINTETICOS SERVICIOS. -POLIGONO DEL PLANO EN EL QUE SE PRETENDE EL PROYECTO.

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 07 de Abril de 2016.

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

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

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

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

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

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

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



continuación se indican:

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

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

La superficie propuesta para cambio de uso del suelo está contemplada, en **1.49 hectáreas** totales, de las cuales todas sustentan vegetación arbórea que tendrá que eliminarse totalmente ya que representa un impedimento para poder establecer el centro de acopio y transformación de la madera. De acuerdo a la información obtenida en diferentes formas tanto directa como indirectamente a través de la recopilación en fuentes bibliográficas y sobre todo por consultas en medios electrónicos se tienen datos sobre la diversidad florística y faunística que existe en la región de influencia del proyecto, específicamente dentro de la microcuenca hidrológica que fueron la base del estudio a nivel macro y posteriormente datos derivados de un inventario dirigido específicamente en la zona donde se pretende realizar el cambio de uso del suelo, por lo que esta será a nivel local; de tal suerte que con dicha información se procederá a realizar un análisis sobre la biodiversidad e identificar si esta se verá comprometida por el proyecto o no. En primera instancia tenemos que la superficie de La microcuenca donde se ubicará el proyecto es de 6,010 hectáreas totales, en contraste con las del proyecto que son 1.4958ha, lo cual representa tan solo el 0.025%, lo cual hace que la magnitud del proyecto o del daño sea mínimo. Por otro lado en cuanto a la diversidad o riqueza de especies se tiene que en la zona de la microcuenca se identificaron 9 especies arbóreas, 4 arbustivas y 11 herbáceas, mientras que en el proyecto se observaron 4 especies arbóreas, 2 arbustivas y 3 herbáceas. Los indicadores de diversidad en base a Shannon / Weiner y Simpson se muestran a continuación para cada estrato.

ESTRATO ARBÓREO			
INDICE	VALOR	INDICE	VALOR
RIQUEZA (S)=	9	RIQUEZA (S)=	4
H' CALCULADA	1.9886	H' CALCULADA	0.9439
H MÁX	2.1972	H MÁX	1.3863
EQUIDAD (J)=	0.91	EQUIDAD (J)=	0.68
H MÁX-H CALCULADA	0.21	H MÁX-H CALCULADA	0.44
ESTRATO ARBUSTIVO			
INDICE	VALOR	INDICE	VALOR
RIQUEZA (S)=	4	RIQUEZA (S)=	2
H' CALCULADA	1.0569	H' CALCULADA	0.6592
H MÁX	1.3863	H MÁX	0.6931
EQUIDAD (J)=	0.76	EQUIDAD (J)=	0.95
H MÁX-H CALCULADA	0.33	H MÁX-H CALCULADA	0.03
ESTRATO HERBÁCEO			
INDICE	VALOR	INDICE	VALOR
RIQUEZA (S)=	11	RIQUEZA (S)=	3
H' CALCULADA	1.3401	H' CALCULADA	1.0785
H MÁX	2.3979	H MÁX	1.0986
EQUIDAD (J)=	0.56	EQUIDAD (J)=	0.98
H MÁX-H CALCULADA	1.06	H MÁX-H CALCULADA	0.02





Las diferencias que se observan en la diversidad calculada o sea la H' , entre el nivel microcuenca y el de la zona del proyecto o de cambio de uso del suelo, son sustanciales y se muestra que la riqueza es mayor a nivel de microcuenca por lo que la mayoría de las especies localizadas en el proyecto se encuentran perfectamente representadas en el primer nivel. Básicamente se obtiene un resultado de que la biodiversidad en la zona es media baja ya que no hay presencia de muchas especies y el índice de Shannon se sitúa por debajo del 3.0 pero por encima del 1.5. Sin embargo, en términos generales se puede clasificar en ese sentido y por lo tanto también los efectos no se manifestarán en una mayor cantidad de especies. En lo que respecta a la fauna silvestre se tienen los siguientes datos obtenidos del inventario realizado en la zona de influencia del nivel microcuenca y del nivel proyecto.

Microcuenca		zona del proyecto	
INDICE	VALOR	INDICE	VALOR
RIQUEZA (S)=	15	RIQUEZA (S)=	4
H' CALCULADA	2.060	H' CALCULADA	0.253
H MÁX	2.708	H MÁX	1.386
EQUIDAD (J)=	0.761	EQUIDAD (J)=	0.183
H MÁX-H CALCULADA	0.648	H MÁX-H CALCULADA	1.133

Como se puede observar, se identificaron **15 especies en la zona de la microcuenca**, mientras que para la zona del **predio solamente se pudieron observar 4 especies**, lo cual quiere decir que el efecto del proyecto se limitaría solamente a estas. La diversidad se puede considerar como media y la afectación a esta no será del todo considerable puesto que solamente se afectará el estrato arbóreo pero no el arbustivo. Este análisis nos demuestra básicamente que **no se pone en riesgo la biodiversidad florística y faunística** por el proyecto del centro de acopio y transformación de la madera, ya que la diversidad es media y los niveles de afectación aun cuando superficialmente es considerable, no demeritará la calidad y cantidad de estos recursos.

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 ha utilizado la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), que ha mostrado ser un modelo que permite estimar en campo, la erosión actual y potencial y que se utiliza como un instrumento de planeación para establecer las prácticas y obras de conservación de suelos para que hagan que la erosión actual sea menor que la tasa máxima permisible de erosión.

La tasa máxima permisible de pérdidas de suelo es de 10 t/ha; mayores pérdidas significan degradación.

Estos cálculos mostraron que en el área existe una erosión potencial donde se pueden perder hasta **53.22 ton/ha por año** en el lugar en caso de no tener la cubierta vegetal y sin prácticas de conservación del suelo y agua. Lo que significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 5.32 mm, si se considera que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

La estimación de la erosión en la zona del proyecto indica que con la cobertura vegetal se pierden actualmente 0.53 ton/ha/año, lo cual es una cantidad mínima que se encuentra por debajo de la tasa máxima permisible.

Una vez hecho algunos procedimientos se llegó a la conclusión de que la erosión con proyecto sería de **52.69 toneladas por hectárea por año**, lo cual se ubica aún por debajo de la erosión máxima permitida y en este sentido el proyecto se consideraría viable ya que no provocará erosión que no se pueda controlar con algunas actividades.

Tipo de erosión	Toneladas/ha/año
Potencial con proyecto y sin vegetación	53.22
Actual con cubierta de vegetación	0.53
Erosion total de la zona de CUS	76.92 ton/año



Para contrarrestar la erosión estimada en la zona del proyecto, se pretende establecer al menos 24 presas filtrantes, las cuales en base a estudios realizados por el Colegio de Postgraduados, se ha estimado que por ejemplo las que se elaboran de piedra acomodada retienen hasta **3.21 ton/obra** de obra construida, es decir que con estas se espera retener hasta unos **77.04** toneladas por año, con lo que fácilmente se supera la posible pérdida con la implementación del proyecto. Además se pretende hacer acomodos de los residuos vegetales en contrapendiente, las cuales también retienen algo de suelo y favorecen la infiltración. Lo que muestra que con las medidas de prevención y mitigación de los impactos, se previene y revierte el proceso de erosión en la zona del proyecto, por lo que aun cuando se retire un poco de la cobertura vegetal, si los desperdicios son depositados en la brecha debidamente acomodados se mantiene una buena protección al suelo, lo que aunado a las obras de conservación como son las presas filtrantes, el cabeceo de cárcavas y los bordos o terrazas de piedra en contorno pues definitivamente son suficientes para contrarrestar y disminuir aún la pérdida de suelo que se tiene actualmente sin ningún proyecto.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

En base a un análisis de los escurrimientos se pudo estimar que en la zona existe un volumen de escurrimiento de **703.5 mm**, tomando en consideración que de acuerdo a los datos de las normales climatológicas del INEGI-CONAGUA, provenientes de la estación meteorológica de Altares del Municipio de Santiago Papasquiaro, la cual estuvo en funcionamiento de 1951 a 2010, se tiene estimada una precipitación normal promedio de 821.1 mm, por lo que el volumen que escurre de esta precipitación es el 85.68% aproximadamente, por lo que el resto se infiltra o se evapora como se verá mas adelante. La infiltración normal se calculo en 59.14 mm y la evapotranspiración en 58.44 mm, lo que significa el 7.20% y el 7.12 % respectivamente con respecto al total de precipitación. De acuerdo al estudio en Estadísticas del Agua en México Edición 2010, publicado por la CONAGUA, del agua que precipita, se estima que le 73.2% se evapotranspiran y regresa a la atmósfera, el 22.1% escurre por los ríos o arroyos, y el 4.7% restante se filtra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos. Como se puede observar, en este caso no se cumple esa generalidad del estudio mencionado ya que en el área escurre mas de lo que se evapotranspira o se infiltra, lo cual se debe básicamente a que existen suelos con baja capacidad de retención aun cuando la cobertura vegetal es buena y la topografía no es tan abrupta. De acuerdo a los análisis realizados con respecto del recurso hidrológico para la zona del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados.

Concluyendo que la infiltración se ve disminuida por la ejecución del proyecto en **41.77 mm (59.14-17.37)** Por lo que se propone reforestar una superficie de 2 ha en una zona aledaña al área del proyecto con lo que se pretende favorecer la infiltración del agua para compensar la pérdida de captación causada por el efecto del cambio de uso de suelo. Esto implica que con la reforestación se logra incrementar la infiltración en **44.45 mm** que se recuperarían, de tal manera que con esto se logra subsanar la perdida de infiltración por el proyecto y se incrementa



sustancialmente en la zona de influencia del mismo. Por otro lado se han programado obras de conservación de suelo y agua, la cuales se ha estimado que recuperarán hasta **2138.95 m³**, por lo que fácilmente se estará cubriendo la disminución en la infiltración causada por el proyecto. Estas obras son 24 presas filtrantes y el acomodo de material vegetal en 2 hectáreas que también presenta un apoyo a la infiltración del agua de lluvia.

Parámetros	Situación actual	Estimación sin vegetación	Estimación con reforestación
Precipitación	821.1	821.1	821.1
Evapotranspiración	58.44	58.44	58.44
Vol. de escurrimiento	703.52	745.29	718.21
Infiltración	59.14	17.37	44.45

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:

El proyecto considera el establecimiento de un centro de acopio y transformación de la madera para la producción de astilla, por lo que es posible identificar algunos beneficios económicos que el proyecto causará una vez que sea establecido y durante su ejecución.





En este sentido, algunos de los beneficios económicos inmediatos que se estiman se producirán durante la realización del proyecto y se muestran en el siguiente cuadro.

Beneficios	Cantidad	Etapas del proyecto
Empleos directos	2	Planeación del proyecto Encargado del proyecto y asistente Ejecución del proyecto
	10	Personal encargado de realizar el corte de vegetación y adecuación del terreno para establecimiento de la infraestructura de producción
Empleos indirectos	7	Ejecución del proyecto Por la venta de alimentos y atención al personal que labore durante el proyecto
	8	Realización de los proyectos de MIA y ETI Los técnicos encargados de estas actividades
Derrama económica	\$1'000,000.00	Planeación y ejecución del proyecto. Por los bienes y servicios que se oferten durante la realización del proyecto, lo cual se espera que se quede en la gente de la zona beneficiada

Estos empleos son de manera temporal en algunos, pero es una derrama importante para la región ya que es una fuente complementaria de empleo que en la actualidad es escasa en la zona, lo cual brindará la oportunidad de obtener ingresos adicionales a lo que normalmente perciben en sus actividades cotidianas. Sin embargo, una vez que se concluya la instalación del proyecto y se comience con la operación, se espera al menos una fuente de empleo de 6 directos y 20 en forma indirecta.

Como se puede ver en el cuadro siguiente, en el corto plazo es mejor la inversión y la derrama económica con la presencia del proyecto que sin este, y a largo plazo se tendrá un beneficio socioeconómico mayor dadas las oportunidades de vender más productos por parte del ejido y por el empleo de personal del ejido Los Altares en el Municipio de Santiago Papasquiaro, Durango.

A continuación se muestra un resumen de los beneficios que el proyecto puede acarrear a la zona.



Beneficios económicos sin proyecto		Beneficios económicos con proyecto	
Concepto	Valor/año	Concepto	Valor/año
Fauna	\$2,100.00	Proyecto	\$700,000.00
Captura de carbono	\$53,732.09	12 empleos directos	\$250,000.00
Hidrológicos	\$25,000.00	8 empleos indirectos	\$50,000.00
Conservación y restauración de suelos	\$18,619.08	Productos maderables	\$8,543.19
Total	\$99,451.17	Total	\$1,008,543.19

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.**

- i. 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 y 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 mayo del 2016 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**.

- II. 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:

Adjunto al presente se presenta el programa de rescate y reubicación de 20 árboles de pino de la zona del proyecto del Centro de Acopio y Transformación de la Madera en el Municipio de Santiago Papasquiaro, Durango.

Cabe señalar que en el estado de Durango y para el Municipio de Santiago Papasquiaro, existe un programa de ordenamiento ecológico, por lo que debido a que la regulación cae a nivel del Municipio se relacionara a este nivel, no sin antes comentar que para el estado se considera dentro de la Unidad de Gestión Ambiental No. 71 Superficie de Gran Meseta 11, con una política de conservación.

La Unidad de Gestión Ambiental 71 (UGA) que en base al ordenamiento ecológico del estado le corresponde a la zona donde se pretende ubicar el proyecto se le considera como Superficie de Gran Meseta 11, la cual tiene la principal política como de protección, su uso principal como forestal maderable, no maderable, agricultura de temporal y pecuario.

Con respecto del ordenamiento Municipal, el proyecto se ubica en dos Unidades de Gestión No 1 Tagarete y 34 Los Altares., mismos que no interfieren con el cambio de uso propuesto.

- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG/130.2.2/001250/16 de fecha 28 de junio de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$143,201.34 (ciento cuarenta y tres mil doscientos uno pesos 34/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.4 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- IV. 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 14





de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 14 de julio de 2016, Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 143,201.34 (ciento cuarenta y tres mil doscientos uno pesos 34/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.4 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 1.46 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ***Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, promovido por Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Vertices De Los Puntos De Inflexión

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	408725	2767392
2	408627	2767410
3	408555	2767415
4	408567	2767506
5	408629	2767504
6	408713	2767486

- 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 Los Altares

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-ALT-004/16

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Pinus leiophylla	114	2.741	Metros cúbicos r.t.a.



Pinus arizonica	479	7.805	Metros cúbicos r.t.a.
Juniperus deppeana	187	2.442	Metros cúbicos r.t.a.
Pinus teocote	3	.031	Metros cúbicos r.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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. El responsable de la presente resolución, será el titular y como corresponsable y ejecutor de esta autorización será la UAF SANTIAGO PAPASQUIARO S.C., para que den cumplimiento a las restricciones ecológicas mencionadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- 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 1 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. Como parte de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales, se deberá de realizar 24 presas filtrantes, el acomodo de material vegetal en sentido perpendicular a la pendiente y la reforestación de 2 ha con una densidad mínima de 1100 individuos por hectárea y con especies nativas del lugar.
- xix. 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 UN AÑO, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xx. 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 Los Altares, 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 Los Altares, 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 Los Altares, 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 Ing. Armando Espinoza Vargas, en su carácter de Director de Operaciones de MADERAS Y SINTETICOS DE MEXICO, S.A. DE C.V., la presente



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001451/16

BITÁCORA: 10/DS-0176/04/16

resolución del proyecto denominado **Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

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

C.c.e.p. L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad.
ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Estatal de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad
M.C. JOSÉ CRUZ CONTRERAS AVIÑA.- Encargado del CETAR "Santiago" Santiago Papasquiaro, Dgo.
UAF SANTIAGO PAPASQUIARO.- Responsable Técnico.- Elaborador y Ejecutor del ETJ.
ARCHIVO

RCQ / JLCG /rqg



PROGRAMA DE REFORESTACIÓN

PROYECTO:

“Establecimiento de un Centro de Acopio y Transformación de la madera en El Ejido Los Altares”

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la modificación del Artículo 117 de la LGDFS y a la inclusión del 123Bis de su reglamento, donde se menciona que la Secretaría incluirá en su resolución de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, mismo que estará obligado a cumplir el titular de la autorización.

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

Con base en la información proporcionada por el interesado en el estudio técnico justificativo, el programa deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Se elabora el presente programa de rescate y reubicación de especies de flora ubicadas en la zona del proyecto de establecimiento del Centro de acopio y transformación de la madera, ubicado en el Ejido Altares del Municipio de Santiago Papasquiaro, Durango.

I OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Realizar el rescate y reubicación de 20 árboles de pino de la zona del proyecto del Centro de Acopio y Transformación de la Madera en el Municipio de Santiago Papasquiaro, Durango.

1.2 Objetivos específicos

Establecer las medidas que se implementarán para el rescate, protección y/o conservación de la flora y fauna silvestre incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 que fueron encontradas en la zona del proyecto.

Describir las técnicas más apropiadas para el rescate y restablecimiento de las especies arbóreas encontradas en la zona del proyecto.



Reubicar las especies arbóreas en las zonas adyacentes al proyecto con el objetivo de lograr un 80% de sobrevivencia.

II METAS

La meta estimada para por especie se muestra en el siguiente cuadro

ESPECIE	NOMBRE COMUN	NO. INDIV.
<i>Pinus durangensis</i>	Pino alazán	20
TOTAL		20

Esto indica que realmente la zona no tiene presencia de individuos susceptibles para el rescate dado que es una zona previamente impactada y el arbolado es un renuevo con crecimiento avanzado que implicaría mucha inversión si se quisiera rescatar todo por lo que únicamente se elegirán los individuos mas pequeños para este fin.

III METODOLOGIA

Para llevar a cabo el programa, se efectuarán recorridos sobre el polígono del proyecto para localizar los árboles afectados, y ver cuáles son susceptibles de rescate.

El rescate de **árboles de renuevo** que es el presente caso, deberán ser obtenidas en cepellón evitando la exposición de raíces al aire y, una vez que ha sido plantada en el sitio elegido para repoblar, deberá ser librada de cualquier competencia de malezas o exceso de cobertura, etc.

Para esto se debe considerar que la talla mínima es de 20 a 25 cm y debe estar lignificada al menos en dos terceras partes. El diámetro o calibre mínimo en el cuello de la raíz debe ser superior a tres mm. Es de gran importancia que el sistema radical esté convenientemente dividido o fasciculado. La longitud total de las raíces no deberá superar los 10 a 15 cm. Las plantas con sistema radical sin fascicular tienen una menor posibilidad de supervivencia.

En este sentido, deben rechazarse las plantas con heridas no cicatrizadas, con tallo fuertemente curvado, o múltiple, con desecación total o parcial, con acículas o cuello de la raíz gravemente dañada, con sistema radical enrollado, torcido o amputado o con afecciones causadas por organismos nocivos.

Una de las alternativas para conservar las especies del lugar es mediante la recolección de semilla para luego reproducirla y efectuar la reforestación, de tal manera que a continuación se cita la metodología que se empleará en caso de considerar que es necesario esta acción.

III.1 Métodos de propagación especies por rescatar**III.2 Rescate de germoplasma para producción en vivero****III.3 Selección de individuos:**

Se ubicarán por lo menos 10 árboles robustos y saludables, para ser considerados como "árboles padre". Es decir, los de mayor talla, de mayor cobertura de copa y con mayor número aparente de infrutescencias.

III.4 Recolección de semillas

Se deberán recolectar las semillas 15 días antes de que las escamas de los conos presenten una coloración café, pues es un indicador externo de madurez completa de la semilla en coníferas y esto ocurre de fines de septiembre a mediados de octubre.

La recolección se efectuará en diversos ejemplares para permitir una buena representación genética para su posterior propagación y re-introducción en el sitio del proyecto o lugares alternos.

En particular, se intentará colectar de los ejemplares que irremediablemente fueron removidos para dar paso al nuevo uso del suelo, de manera que no se pierda su información genética y que pueda ser reintroducida como ejemplares nuevos en sitios que favorezcan su permanencia y la continuación de los ciclos biológicos de la flora y de la fauna asociada.

III.5 Crecimiento en vivero

Los conos colectados se trasladarán en un costal de yute, hacia el vivero de la UNECOFIEZ en Santiago Papasquiaro, en donde se extraerá la semilla secando los conos al sol pues la humedad es uno de los factores importante a controlar mientras se almacena y la consecuente aparición de hongos.

De acuerdo a las condiciones y características de esta especie se requiere de seis o más semanas de estratificación a bajas temperaturas para obtener la máxima germinación.

III.6 La siembra

La fecha idónea para sembrar las semillas va depender de la fecha prevista de plantación, que a su vez depende de las condiciones climáticas estacionales, y el tiempo que se necesita en el vivero para que el material de plantación de esa especie alcance el tamaño adecuado para su plantación en el campo. Es muy poco frecuente que la fecha idónea para la siembra coincida con la fecha idónea para la recolección de la semilla.



III.7 Germinación y seguimiento.

Una vez terminada la siembra se procede a la verificación diaria de cada una de las cajas para marcar las semillas que presentan germinación, los datos se anotan a manera de un registro diario para posteriormente realizar una evaluación del porcentaje de germinación acumulada.

III.8 Trasplante

La plántula debe tener un manejo cuidadoso, que impida la desecación del sistema radical, las roturas por golpes o las fermentaciones por falta de aireación. En el transporte de la planta de vivero al monte se velará porque el sistema radical no quede expuesto al aire o al sol, siendo lo más adecuado unir manojos de planta, protegiendo las raíces con bolsas de plástico. Si no se va a plantar inmediatamente, debe aviverarse la planta en monte, abriendo surcos donde se introducen los manojos enterrando el sistema radical.

III.9

Preparación del terreno

Se realizará mediante la apertura de hoyos con extracción total de la tierra, su tamaño deberá corresponder al de la planta que pretendemos utilizar proporcionándole suficiente tierra removida para que facilite el arraigo inicial y acumule la humedad necesaria a la planta hasta que las nuevas raíces se establezcan. Para poder colocar adecuadamente planta, se necesitará un hoyo de al menos 30x30x30 cm.

III.10 Densidad de plantación y replanteo.

La densidad de plantación es uno de los aspectos importantes, por tal motivo considerará dejar una distancia mínima entre filas de unos 3 metros. De esta forma el marco de plantación es de 3x3 m.

La localización de las plantas sobre el terreno debe guardar unas distancias estrictas, ya que de esa forma las plantas quedarán alineadas y será más sencillo operaciones de mantenimiento posteriores. Además, las plantas aprovecharán mejor el terreno y tardarán más tiempo en ejercerse competencia unas a otras.

III.11

Procedimientos de plantación y fertilización

La plantación suele hacerse de forma manual. Salvo que se plante en hoyo abierto con anterioridad.

Por tanto, en general, para realizar la plantación se utilizará la pala recta, con los que se abre una pequeña zanja en la que se ponen las raíces, que deben quedar totalmente rectas, no siendo conveniente utilizar por ello, planta con sistema radical mayor de 15 cm, cortándolo en caso de que sobrepase tal longitud.

Una vez colocada la planta es conveniente darle un tirón de varios centímetros, para conseguir que las raíces queden lo más derechas posibles. Tras ello se pisará la tierra de alrededor, teniendo en cuenta que al final la planta



debe quedar enterrada entre el cuello de la raíz y el primer verticilo de ramas. Es importante que no queden bolsas de aire en contacto con las raíces. La época de plantación más adecuada para la planta a raíz desnuda va desde después del comienzo de la lluvias, de forma que reciba suficiente lluvia inmediatamente después de la plantación, no debiendo utilizarse nunca planta con la savia movida (en estado de crecimiento activo). Usando planta con cepellón la temporada de plantación es más holgada.

Dentro de ese periodo hábil de plantación se elegirán días concretos en que las condiciones del suelo y meteorológicas sean adecuadas, evitando los días de viento, especialmente secos, con fuertes heladas, terreno encharcado de agua, y las horas en que se den circunstancias adversas, rehuendo las primeras horas si hay bajas temperaturas o las horas centrales si se elevan estas. Cuando la planta es de calidad y los trabajos han sido adecuados, los porcentajes de muertes son muy reducidos (normalmente inferiores al 10%), lo que indica la buena capacidad de regeneración del sistema radical de estas especies.

III.12 Método de rescate y reubicación de especies existentes

Extracción de árboles de renuevo y reubicación en campo (aplicación al proyecto)

La metodología empleada para el rescate de flora silvestre se menciona en los siguientes puntos:

- Realizar recorridos para la identificación de los individuos por extraer en los polígonos afectados por el proyecto
- Selección de sitios cercanos al proyecto para la reubicación de los organismos rescatados.
- Marcaje de individuos por especie para su reconocimiento durante los trabajos de extracción.
- Extracción (remoción) y traslado de los organismos seleccionados a los sitios previamente localizados.
- Transplante de los ejemplares en los sitios seleccionados.
- Mantenimiento posterior al transplante.
- Cuidados posteriores a la disposición final.
- Informes.

Técnicas de rescate de flora silvestre

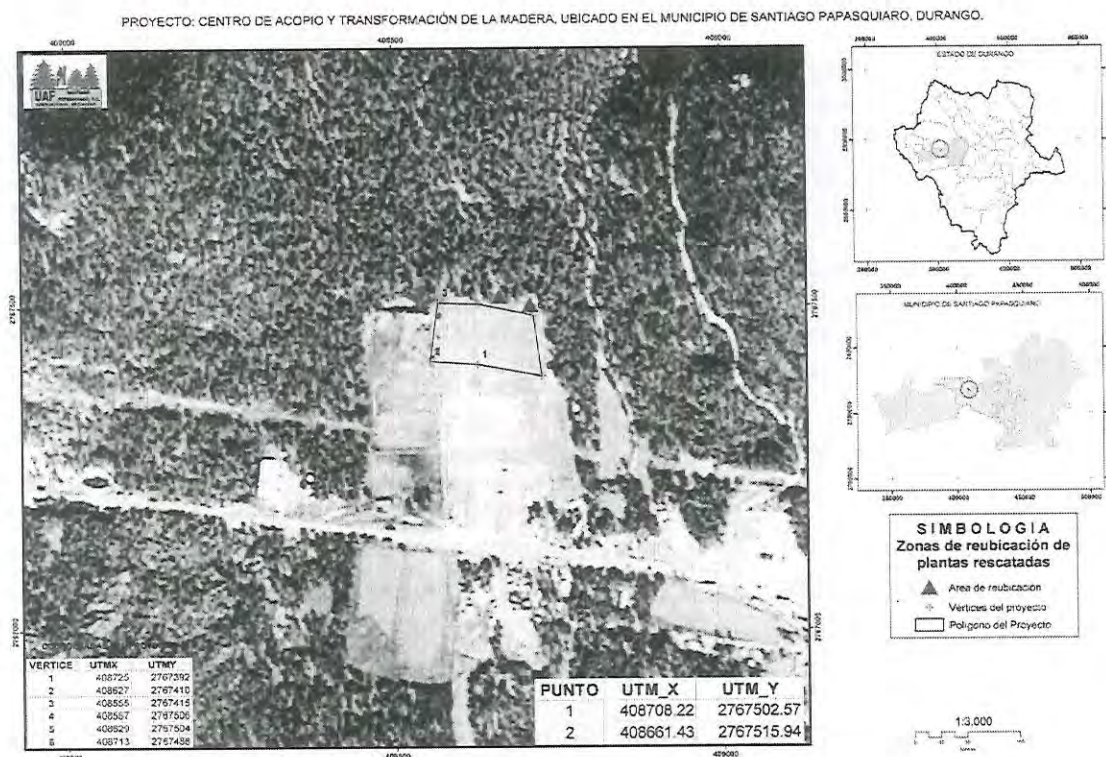
Los ejemplares colectados, se extraerán de su medio con suficiente sustrato, dado por sus dimensiones, por ejemplo puede ser 1 m² o menos de superficie de tierra por toda la profundidad de suelo húmifero que este localizado en el sitio de donde se extraerá cada uno de los individuos), procurando que las raíces de cada individuo, queden envueltas en bolsas de plástico y/o colocadas en cajas de cartón, para posteriormente ser transportados en carretillas o vehículo, según sus dimensiones, al sitio de acopio, donde se mantendrán en condiciones óptimas mediante mantenimiento (riego, fertilizado, actividades fitosanitarias, etc.), hasta su traslado y trasplantado a los sitios definitivos.

La necesidad de riego depende del grado de arraigo que se haya conseguido en las plantas y de si éstas representan una etapa de descanso vegetativo.

IV LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

Como se ha comentado, la relocalización o reubicación de los árboles que se extraigan de la zona del proyecto, lo cual en este caso esta representado en un polígono de 1.46 ha dentro del área de afectación, se hará dentro del polígono del ejido Altares y de preferencia muy cerca a la zona del proyecto.

Esto se muestra en la siguiente ilustración.



V ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SOBREVIVENCIA.



Con fines de mejorar el nivel de sobrevivencia y alcanzar la meta de tener un 80% aproximadamente como lo pide la ley, primero que nada se observarán todas y cada una de las recomendaciones del presente programa, sobre todo mediante una capacitación previa a los trabajadores que se contraten para realizarlas, ya que de ellos depende el éxito en gran medida de la reubicación de los árboles considerados en el presente.

Sobre todo será necesario observar las cuestiones técnicas del manejo de las plantas una vez extraídas para que no pierdan el vigor y se conserven en buen estado fito sanitario, de tal manera que para cuando lleguen a su nuevo lugar tengan la suficiente vitalidad para enraizar en el menor tiempo posible.

También será necesario observar la temporada de plantación ya que si no hay mucha humedad se deberá considerar algunas acciones de riego esporádico por parte de la empresa, con el fin de garantizarles a las plantas un poco de esta y que puedan lograr prender en el terreno donde serán colocadas.

El monitoreo y cuidado posterior a la replantación, será indispensable para observar el estado de los individuos porque en caso de presentar problemas se deberá atender de inmediato para salvar las plantas y poder lograr una sobrevivencia adecuada del 80 % como mínimo.

VI PROGRAMA DE ACTIVIDADES (CALENDARIO)

El cronograma de actividades para la realización del rescate y reubicación de las plantas dentro del proyecto Centro de Acopio y Transformación de la Madera ubicado en el Municipio de Santiago Papasquiaro, Durango, se presenta a continuación.

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Delimitación de área de documento												
Identificación, selección y marcaje de plantas a rescatarse												
Selección del sitio de reubicación												
Preparación de sitio (limpieza)												
Remoción de la vegetación factible de ser transplantada												
Traslado de plantas a un sitio provisional para reubicación												
Transplante												
Monitoreo y mantenimiento del transplante												
Análisis de datos e integración del informe												

VII EVALUACIÓN DEL RESCATE E INDICADORES DE ÉXITO

La evaluación de las plantas rescatadas y reubicadas se hará con base en los siguientes parámetros, por lo que se deberán cumplir la mayoría para poder definir el éxito de la actividad, sobre todo para poder demostrarle a la

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS
NATURALES

No. de Oficio: SG/130.2.2/001451/16

Bitácora: 10/DS-0176/04/16

autoridad que se hizo lo planteado y que hay un nivel de sobrevivencia adecuado. A continuación se describen brevemente los parámetros a utilizar para la evaluación de las acciones de rescate y reubicación de plantas.

Vigor

En relación al vigor se hará una inspección visual para determinar la característica de la planta y ver que su estado es con potencial para establecerse adecuadamente en el sitio de replante. El vigor en si es la apariencia en general de la planta, sus características físicas apreciables a simple vista muestran si esta tiene o no posibilidades de sobrevivir.

Estado sanitario

El estado sanitario de la planta no es mas que su estado de salud, ya que durante la inspección visual se puede también apreciar si la planta muestra características de enfermedad o alguna plaga visible, por lo que se puede catalogar la misma en cierto estado, por ejemplo árbol amarillento, hojas flácidas, etc..

Fenología

La fenología es el estado de desarrollo de las plantas, en este caso básicamente son renuevos de árboles, pero por ejemplo en el caso de las cactáceas si se podría observar algún otro estado, por ejemplo floración o fructificación etc.

Enraizamiento

Esta variable se tomara como la capacidad de pegar o de establecerse en su nuevo lugar, es decir que si se observa en buen estado se puede considerar como que ya enraizó el árbol en su nueva localización, y por lo tanto se tendrá un buen resultado en cuanto a la sobrevivencia.

VIII INFORME DE AVANCE Y RESULTADOS

Los informes de avances y resultados se presentaran semestralmente o como lo estipule la autoridad en el permiso correspondiente del cambio de uso del suelo, por lo que esto estará supeditado precisamente a esa situación.

En estos se presentarán básicamente las siguientes cuestiones técnicas que se evaluarán para ir determinando el avance en dicho proceso.

No. de polígono

Superficie de avance

Cantidad de árboles extraídos a nivel de especie

Cantidad de cactáceas extraídas por especie

Cantidad de plantas reubicadas, arboles o cactus

Superficie ocupada en la reubicación de plantas

Porcentaje de avance de acuerdo a lo programado.