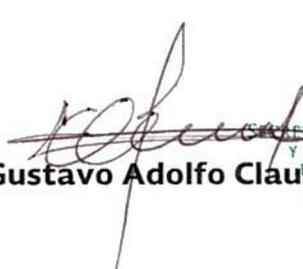


SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Solicitud CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al 1) Clave de elector de la credencial para votar; 2) Domicilio; 3) Teléfono; 4) Correo electrónico de terceros. Consta de 06 versiones públicas, cantidad reportada por el periodo del primer trimestre de 01 de enero de 2017 al 31 de marzo de 2017
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** 

Lic. Gustavo Adolfo Clausen Iberri
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 23/2018 SIPOT, en la sesión celebrada el 21 de marzo de 2018.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

01/02/11
CORREGIO

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/15/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

HERMOSILLO, SONORA A 02 DE DICIEMBRE DE 2016.

VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V.
CALLE DR. PESQUEIRA No. 176.
COLONIA PRADOS DEL CENTENARIO, C. P. 83260.
HERMOSILLO, SONORA
PRESENTE.

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 08-84-17.28 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó en el estado de Sonora.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la empresa denominada VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. representada por la C. **Reyna Guadalupe Morales Tostado**, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 8-84-12.280 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó en el estado de Sonora.

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito simple fechado el 2 de mayo de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de mayo de 2016, la C. **Reyna Guadalupe Morales Tostado**, en representación de la empresa denominada VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. presentó ante esta Delegación el formato FF – SEMARNAT - 030 que contiene la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 8-84-17.280 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó en el estado de Sonora, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - a. Recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales con llave de pago 7DBBBAD251 de fecha 3 de mayo de 2016, bueno por la cantidad de \$ 1, 445.00 (Un mil cuatrocientos cuarenta y cinco pesos 00/100 M.N.) expedido por BBVA Bancomer, por concepto de pago de derechos por recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en más de UNA hasta 10 hectáreas.
 - b. Copia simple de la credencial para votar número IDMEX [REDACTED] << a nombre de Morales Tostado Reyna Guadalupe.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- c. Original impreso del estudio técnico justificativo correspondiente al proyecto denominado "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" formulado por el Ing. Horacio Robles López, con inscripción en el Registro Forestal Nacional (LIBRO SONORA, TIPO UI, PERSONAS FISICAS PRESTADORAS DE SERVICIOS TECNICOS FORESTALES - INSCRIPCIONES, VOLUMEN 2, NUMERO 1).
- d. Copia certificada de la escritura pública número **3,424** volumen **39** de fecha 22 de Octubre de 2013, en la que se hace constar la constitución de una Sociedad denominada VIÑEDOS BUENA VISTA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE; dentro de la cual la C. REYNA GUADALUPE MORALES TOSTADO ejercerá poder general amplísimo para pleitos y cobranzas, poder general para actos de administración y poder para realizar trámites fiscales.
- e. Copia certificada de la escritura número **38,823** volumen **485** de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa y constitución voluntaria de servidumbre de paso que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a los inmuebles siguientes:
 - 1.- Fracción de terreno rustico identificado como FRACCION PONIENTE con superficie de 100-01-82.98 has. localizadas al poniente del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
 - 2.- Porción segunda, identificada como AREA DE POZO BUENA VISTA Y SUBESTACION con superficie de 00-25-81.64 has. localizadas al suroeste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
- f. Copia certificada de la escritura número **38,822** volumen **485** de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa con reserva de dominio que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la fracción de terreno rustico identificado como FRACCION ORIENTE, con superficie de 100-03-81.25 hectáreas localizadas al sureste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
- g. Copia simple de la escritura número **11,605** volumen **309** de fecha 29 de abril de 2016, relativa a la declaración unilateral de la voluntad de la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. para el efecto de subdividir un inmueble con una superficie de 4,458-12-59.90 hectáreas en el municipio de Carbó, Sonora; para quedar en dos porciones, la primera identificada como POLIGONO S1 con superficie de 4,423-60-56.221 has. y la segunda como POLIGONO S2 con superficie de 34-52-03.679 has. y posteriormente celebran un contrato de compraventa con la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la porción segunda.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- II. Que la documentación legal ya descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que quedó asentada en el dictamen contenido en el oficio No. DFS-UJ-138//2016, fechado el 16 de mayo de 2016.
- III. Que mediante el oficio No. DFS/SGPA/UARRN/ 287 /2016 de fecha 26 de mayo de 2016, despachado el 01 de julio de 2016, esta Delegación Federal, le hizo saber a la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. que una vez iniciado el análisis del expediente de la solicitud ya mencionada, se reveló que este carece de información que cumpla con la normatividad establecida y que permita continuar con el trámite solicitado; por lo cual en apego a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la LGDFS, se le requirió información técnica respecto al expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de **08-84-17.280 hectáreas** para el proyecto denominado "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó, Sonora; haciéndole la prevención de en caso no presentarse dicha información en el plazo establecido el trámite sería desechado.
- IV. Que a través de un escrito sin número, fechado el 23 de junio de 2016, recibido en esta Delegación Federal, el 23 de junio de 2016 y registrado con el número 26 DEV-00874/1606, la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. presentó copia certificada de la escritura número **11,605** volumen **309** de fecha 29 de abril de 2016, relativa a la declaración unilateral de la voluntad de la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. para el efecto de subdividir un inmueble con una superficie de 4,458-12-59.90 hectáreas en el municipio de Carbó, Sonora; para quedar en dos porciones, la primera identificada como POLIGONO S1 con superficie de 4,423-60-56.221 has. y la segunda como POLIGONO S2 con superficie de 34-52-03.679 has. y posteriormente celebran un contrato de compraventa con la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la porción segunda.
- V. Que a través de un escrito sin número, fechado el 7 de julio de 2016, recibido en esta Delegación Federal, el 8 de julio de 2016 la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. presentó un expedientillo con documentación técnica diversa, respecto al proyecto denominado "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" con pretendida ubicación en terrenos del municipio de Carbó, Sonora.
- VI. Que la documentación legal ya descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que quedó asentada en los dictámenes contenidos en los oficio No. DFS-UJ-138//2016 del 16 de mayo de 2016 y DFS-UJ-195//2016 fechado el 5 de julio de 2016.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- VII. Que mediante oficio No. DFS/SGPA/UARRN/ 404 /2016 de fecha 14 de julio de 2016, esta Delegación envió un tanto del expediente del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó, Sonora, al C. P. Marco Antonio Valenzuela Martínez en carácter de Director General Forestal y de Fauna de Interés Cinegético del Gobierno del Estado de Sonora y Coordinador del Comité Técnico de Cambio de Uso de Suelo y Aprovechamientos Forestales del Consejo Estatal Forestal de Sonora; a efecto de que posterior a su análisis, emita la opinión correspondiente, suplicándole considere el plazo de diez días hábiles siguientes a la recepción del expediente ya que en su defecto; en observancia del artículo 6º del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, transcurrido el plazo sin que el Consejo emita su opinión, se entenderá que no tiene objeción alguna respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 8-84-14.280 hectáreas para llevar a cabo el proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en terrenos del municipio de Carbó, Sonora.
- VIII. Que a través del oficio No. DGFF/12/09-2-000111/16 de fecha 31 de agosto de 2016, el C. Ing. Gustavo Camou Luders en carácter de Subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado de Sonora informa que en la **Onceava Reunión Ordinaria 2016, celebrada el 31 de agosto de 2016**; el Comité Técnico para el Cambio de Uso del Suelo y Aprovechamientos Forestales del Estado de Sonora, acordó emitir opinión positiva para la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales promovido por VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. para desarrollar el proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" en una superficie de 8-84-14.280 hectáreas en terrenos del municipio de Carbó, Sonora.
- IX. Que mediante oficio No. DFS/SGPA/UARRN/ 445 /2016 de fecha 06 de septiembre de 2016; con fundamento en el artículo 122 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 62, 63 y 64 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación notificó a la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. la realización de la visita técnica al área donde se pretende desarrollar el proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" en una superficie de **8-84-14.280 hectáreas** en terrenos del municipio de Carbó, Sonora, destacando que el objeto de la visita es conocer las características ambientales del sitio y tener la certeza de que la información exhibida corresponde a la realidad, así como para valorar si el uso propuesto es más productivo que el uso actual; verificando:
- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se pretende afectar corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo,
 - Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
 - Que no exista remoción de la vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de uso de suelo en terrenos forestales.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- Que las especies y abundancia de flora correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, específicamente las que se reportan en los sitios de muestreo del área sujeta a cambio de uso del suelo y del ecosistema en la cuenca donde se ubica el proyecto.
- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales.
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.
- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponden a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- Que las especies de flora que se pretenden remover corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo.
- El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar.
- Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.
- Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generaran tierras frágiles.
- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

- X. Que en cumplimiento a lo señalado en el resultando IX, el día 28 de septiembre de 2016, se inició la visita técnica a que hace referencia el artículo 122 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; llevando a cabo un análisis de la información contenida en el estudio técnico justificativo y donde se evaluaron las características del área y se valoró el uso propuesto, estimando que el terreno a intervenir es susceptible de ser destinado para la apertura y ampliación de viñedo.

Destacando que aunque los seis polígonos que se pretenden intervenir presentan una escasa cobertura vegetal, su entorno también sustenta vegetación propia de un ecosistema árido y semiárido donde destacan ejemplares de *Olnya tesota*, *Guaicum coulteri*, *Fouquieria mcdougalli*, *Stenocereus thurberi* y *Cercidium sp.* además de una gran cantidad de plantas de *Cenchrus ciliaris*.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- XI. Que los artículos 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 123 y 124 de su Reglamento, refieren que como parte del procedimiento para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se debe depositar al Fondo Forestal Mexicano un monto para compensar una superficie equivalente a la superficie que se pretende intervenir; a fin de destinarlos a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, conforme al ACUERDO mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, mismo que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 124 fracción I del Reglamento de la LGDFS, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Julio de 2014.
- XII. Que en base a los criterios técnicos establecidos en el ACUERDO por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de septiembre del 2005; se determinó un nivel de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales siguiente:

Superficie (Has.)	Ecosistema	Nivel de equivalencia	Costo de referencia por Ha.	Superficie a compensar	Monto a aportar al FFM
8.841728	Árido y semiárido	3.7	\$ 14,002.49	32.7143 has.	\$ 458,082.96

- XIII. Que mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/ 476 /2016 de fecha 06 de octubre de 2016, despachado el 14 de noviembre de 2016, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción XV, 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 el ACUERDO por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de septiembre del 2005, así como en el ACUERDO mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, mismo que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 124 fracción I del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Julio de 2014; esta Delegación informó a VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" en una superficie de **8.841728 hectáreas** en terrenos del municipio de Carbó, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$ 458,082.96** (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.).





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **32.7143 has.** en un ecosistema Árido y semiárido.

- XIV. Que el 18 de noviembre de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 458,082.96 (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" en una superficie de **8.841728 hectáreas** en terrenos del municipio de Carbó, Sonora, anexando a su escrito copia simple del comprobante universal de sucursales folio electrónico 66326320234909036873 expedido por BANORTE sucursal 6632 Navarrete, en Hermosillo, Sonora, el 15 de octubre de 2016.

Exhibiendo además, copia simple del Recibo de Dinero FFM folio RBODINFFM03957 bueno por **\$ 458,082.96 (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.)** por el concepto de trámite CUSTF para el establecimiento de una plantación de uva de mesa; expedido por la Comisión Nacional Forestal en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 17 de noviembre de 2016.

- XV. Que a la fecha no se han recibido peticiones o solicitudes que puedan limitar la realización de las obras relativas al proyecto.
- XVI. 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 La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 32 BIS establece que para atender asuntos de orden administrativo como el que nos ocupa, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la competente.
- ii. Que esta Delegación Federal es competente para dictar la presente resolución, conforme a las facultades conferidas en los artículos 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- iii. 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 16, fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 120 al 127 de su Reglamento.
- iv. Que en el presente procedimiento, la C. **Reyna Guadalupe Morales Tostado**, acreditó su personalidad, mediante copia certificada de la escritura pública número **3,424** volumen **39** de fecha 22 de Octubre de 2013, en la que se hace constar la constitución de una Sociedad denominada **VIÑEDOS BUENA VISTA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE**; dentro de la cual la C. **REYNA GUADALUPE MORALES TOSTADO** ejercerá poder general amplísimo para pleitos y cobranzas, poder general para actos de administración y poder para realizar trámites fiscales.

Exhibiendo además copia simple de la credencial para votar número IDMEX [REDACTED] <<.

- v. 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 autoridad 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 quien o quienes 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, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero fueron satisfechos mediante la presentación de:

- a. Copia simple de la credencial para votar número IDMEX [REDACTED] <<.



Handwritten checkmarks and a large bracket on the right margin.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- b. Copia certificada de la escritura pública número 3,424 volumen 39 de fecha 22 de Octubre de 2013, en la que se hace constar la constitución de una Sociedad denominada VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. dentro de la cual la C. REYNA GUADALUPE MORALES TOSTADO ejercerá poder general amplísimo para pleitos y cobranzas, poder general para actos de administración y poder para realizar trámites fiscales.
- c. Copia certificada de la escritura número 38,823 volumen 485 de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa y constitución voluntaria de servidumbre de paso que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a los inmuebles siguientes:
- Fracción de terreno rustico identificado como FRACCION PONIENTE con superficie de 100-01-82.98 has. localizadas al poniente del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
 - Porción segunda, identificada como AREA DE POZO BUENA VISTA Y SUBESTACION con superficie de 00-25-81.64 has. localizadas al suroeste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
- d. Copia certificada de la escritura número 38,822 volumen 485 de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa con reserva de dominio que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la fracción de terreno rustico identificado como FRACCION ORIENTE, con superficie de 100-03-81.25 hectáreas localizadas al sureste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.
- e. Copia certificada de la escritura número 11,605 volumen 309 de fecha 29 de abril de 2016, relativa a la declaración unilateral de la voluntad de la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. para el efecto de subdividir un inmueble con una superficie de 4,458-12-59.90 hectáreas en el municipio de Carbó, Sonora; para quedar en dos porciones, la primera identificada como POLIGONO S1 con superficie de 4,423-60-56.221 has. y la segunda como POLIGONO S2 con superficie de 34-52-03.679 has. y posteriormente celebran un contrato de compraventa con la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la porción segunda.

2. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del 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:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- 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 del 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 la C. **Reyna Guadalupe Morales Tostado**, en representación de la empresa denominada **VINEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V.** 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 la C. **Reyna Guadalupe Morales Tostado**, en representación de la empresa denominada **VINEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V.** adjunto a la solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el C. **Ing. Horacio Robles López**, 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 Libro SONORA, Tipo UI, Volumen 2, Número 1.

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, con los documentos recibidos en esta Delegación y descritos en el **Resultado** de esta resolución, destacando:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- ✚ Copia certificada de la escritura número **38,823** volumen **485** de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa y constitución voluntaria de servidumbre de paso que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a los inmuebles siguientes:

1.- Fracción de terreno rustico identificado como FRACCION PONIENTE con superficie de 100-01-82.98 has. localizadas al poniente del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.

2.- Porción segunda, identificada como AREA DE POZO BUENA VISTA Y SUBESTACION con superficie de 00-25-81.64 has. localizadas al suroeste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.

- ✚ Copia certificada de la escritura número **38,822** volumen **485** de fecha 11 de febrero de 2015, relativa al contrato de compraventa con reserva de dominio que celebran como parte vendedora la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. y como parte compradora la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la fracción de terreno rustico identificado como FRACCION ORIENTE, con superficie de 100-03-81.25 hectáreas localizadas al sureste del predio denominado RANCHO EL 60 en el municipio de Carbó, Sonora.

- ✚ Copia certificada de la escritura número **11,605** volumen **309** de fecha 29 de abril de 2016, relativa a la declaración unilateral de la voluntad de la empresa RANCHO EL 60 DE SONORA S. A. DE C. V. para el efecto de subdividir un inmueble con una superficie de 4,458-12-59.90 hectáreas en el municipio de Carbó, Sonora; para quedar en dos porciones, la primera identificada como POLIGONO S1 con superficie de 4,423-60-56.221 has. y la segunda como POLIGONO S2 con superficie de 34-52-03.679 has. y posteriormente celebran un contrato de compraventa con la empresa VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la porción segunda.

Haciendo notar que la documentación legal ya descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que quedó asentada en los dictámenes contenidos en los oficio No. DFS-UJ-138//2016 del 16 de mayo de 2016 y DFS-UJ-195//2016 fechado el 5 de julio de 2016.

3.- 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;





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- 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 georreferenciados;*
- 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 técnica vertida en el estudio técnico justificativo e información entregada en esta Delegación Federal, los cuales fueron suscritos por el promovente.

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, párrafo segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- vi. 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:

Que no se comprometerá la biodiversidad,
Que no se provocará la erosión de los suelos,
Que no se provocará 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.

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 ya referidos, en los términos que a continuación se indican:

Referente a la obligación de demostrar que no se comprometerá la **biodiversidad**, se observó lo siguiente:

El proyecto de Viñedos Buena Vista se ubica en la región hidrológica No. 9, llamada Sonora Sur, en la Cuenca del Río Sonora, en su porción media, en su extremo Oeste.

La cuenca "D" correspondiente al Río Sonora, ocupa el segundo lugar dentro de la región en cuanto a su superficie (14.78%).

- Nombre: Río Sonora
- Superficie: 21474 Km²
- Tipo: Exorreica





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

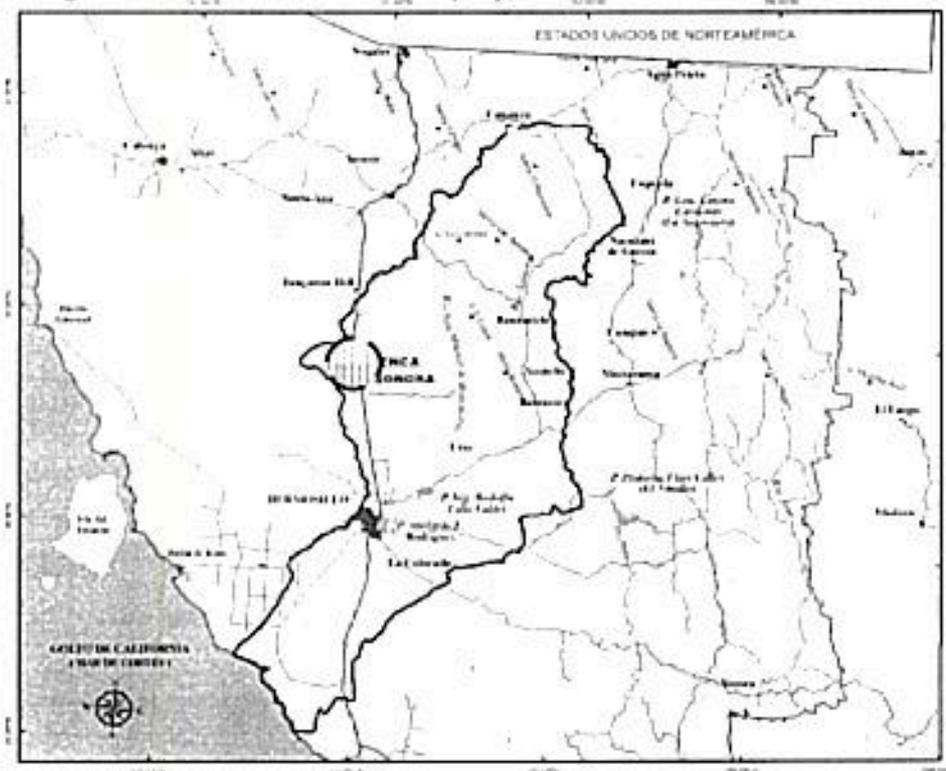
DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

La siguiente figura muestra la ubicación del proyecto en la Cuenca del Río Sonora:



En específico, el proyecto queda inmerso dentro de la subcuenca El Zanjón.

Ubicación del proyecto dentro de la cuenca

Cuenca	Subcuenca	Superficie de la subcuenca (ha)	Superficie sujeta a CUSTF (ha)	Proporción de ocupación de la subcuenca (%)
Río Sonora	El Zanjón	118415	8-84-17,280	0.007%

La superficie del proyecto que es propuesta al cambio de uso de suelo, se ubica dentro de la Región Hidrológica No. 9, Sonora Sur (RH9), la cual abarca la mayor superficie en el Estado de Sonora, desde Agua Prieta hasta Yávaros, prolongándose por Chihuahua y ocupando el 63.64% de la superficie estatal. En esta región hidrológica, la mayoría de las corrientes nacen en la Sierra Madre Occidental. Está constituida por cinco cuencas: Río Mayo, Río Mátape, Río Bacoachi, Río Sonora y Río Yaqui.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Siguiendo el criterio del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en el sentido de que los Estudios Técnicos Justificativos deberán demostrar que el Cambio de Uso del Suelo propuesto no comprometerá la biodiversidad, se realizó un muestreo de la vegetación por tipo de ecosistema en sitios adyacentes al área en donde se ubicará el proyecto.

Del muestreo que se realizó dentro de la cuenca se obtuvieron los resultados siguientes:

Familia	Nombre científico	Nombre común	Dominancia relativa (%)	Frecuencia relativa (%)	Densidad relativa (%)	Valor de importancia
Fabaceae	<i>Acacia zacatlacantha</i>	Chirahui	0.56	3.45	2.72	6.73
Burseraceae	<i>Bursera confusa</i>	Palenke	0.28	1.15	1.66	3.09
Fabaceae	<i>Ononis tenata</i>	Pala fierro	8.14	8.09	12.28	48.51
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	1.19	3.45	9.23	13.87
4 fam	5 especies		22.22	29.11	32.09	132.83
Fabaceae	<i>Albizia farneana</i>	Vinacame	0.07	0.57	0.58	1.03
Fabaceae	<i>Albizia grandis</i>	Guatula	1.84	4.02	0.52	6.44
Fabaceae	<i>Cercidium praecox</i>	Brea	0.07	0.57	0.12	0.76
	<i>Cercidium torreyanum</i>	Pala verde	0.14	0.57	0.12	0.83
Fosquieriaceae	<i>Fouquieria macrocarpa</i>	Chañón	4.27	5.17	8.91	18.55
Euphorbiaceae	<i>Aldouglia cordata</i>	Sengrengudi	11.06	12.07	2.45	25.48
Solanaceae	<i>Lycium andersonii</i>	Soliceño	1.4	2.87	0.39	4.67
Solanaceae	<i>Lycium maritimum</i>	Baca	2.87	0.57	0.47	3.91
Rhamnaceae	<i>Zaphrus obtusifolius</i>	Bachote	0.07	0.57	0.08	0.72
4 fam	8 especies		21.84	26.98	19.34	62.2
Cactaceae	<i>Lophocereus schottii</i>	Musa	1.12	3.45	1.42	5.99
Cactaceae	<i>Mammillaria guilauminiana</i>	Bunaguta	0.07	0.57	0	0.65
Cactaceae	<i>Sarcocaulis rhupeis</i>	Pitaya	2.17	4.02	2.52	8.71
3 fam	3 especies		3.36	8.04	3.94	15.35
Poaceae	<i>Bouteloua grandis</i>	Zacate Bandera	11.55	7.47	0.07	19.1
Poaceae	<i>Bouteloua eriopoda</i>	Zacate Lebrero	18.63	12.07	0.34	30.83
Poaceae	<i>Cardiopsis tenuiflorum</i>	Baño de Loyola	0.91	2.87	0.09	3.88
Poaceae	<i>Enchloa ciliaris</i>	Zacate Buffel	23.88	16.09	0.72	40.89
4 fam	4 especies		54.97	38.5	1.02	94.5

La vegetación presente dentro de la cuenca hidrológica forestal presenta diferentes grados de conservación, provocada principalmente por la fragmentación del paisaje y la perturbación de las diversas actividades productivas como la minería, agrícola, forestal y pecuaria que se desarrollan en la zona. Por lo que, es común, la presencia de vegetación secundaria en los diferentes tipos de vegetación, aunado a aprovechamientos forestales no autorizados, cambio de usos de suelo de forestal a agrícola, desmontes para siembra de zacate buffel, sobrepastoreo y sobreramoneo, entre otros.

El proyecto Viñedo Buena Vista está inmerso en el ecosistema árido, con una asociación vegetal de Matorral Desértico Micrófilo y Mezquital.

En el predio se registró un inventario de 17 especies florísticas perennes, con 4 estratos de composición vertical de las especies.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Inventario florístico del área donde se pretende desarrollar el proyecto Viñedo Buena Vista

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2011	Estrato* (A, Arb, Her, Cas, F)
Fabaceae	<i>Acacia cochliacantha</i>	Conahua		A
Burseraceae	<i>Bursera confusa</i>	Pipeño		A
Fabaceae	<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	F, NE	A
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Muzque		A
2 fam	4 especies			Arbol
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Vicorana		Arb
Fabaceae	<i>Acacia greggii</i>	Gulúfo		Arb
Fabaceae	<i>Cercidium boryanum</i>	Palo verde		Arb
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macrocarpa</i>	Coconón		Arb
Euphorbiaceae	<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado		Arb
Scianaceae	<i>Lycium arborescens</i>	Salicero		Arb
Scianaceae	<i>Lycium microdon</i>	Baco		Arb
4 fam	7 especies			Arbusto
Cactaceae	<i>Leprocereus setosus</i>	Miso		Caj
Cactaceae	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya		Caj
1 Fam	2 especies			Cactacea
Poaceae	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate Bandera		Her
Poaceae	<i>Bouteloua ruficeps</i>	Zacate cenizo		Her
Poaceae	<i>Carolinum hispidulum</i>	Boya de coyote		Her
Poaceae	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate Buffel		Her
1 Fam	4 especies			Herbaceo

De los parámetros poblacionales de las especies, es el estrato herbáceo quien tiene el mayor valor de importancia, donde el zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*) es dominante, seguido del estrato arbustivo dominado por el sangrengado (*Jatropha cardiophylla*); luego el estrato arbóreo donde el palo fierro (*Olneya tesota*) domina en valor de importancia; y finalmente las cactáceas donde la pitaya (*Stenocereus thurberi*) domina el estrato de acuerdo a la siguiente tabla:

Parámetros poblacionales de la flora presente del proyecto Viñedo Buena Vista

Familia	Nombre científico	Nombre común	Dominancia relativa (%)	Frecuencia relativa (%)	Densidad relativa (%)	Valor de importancia	Estimación de biomasa (m ³ /ha)	Cobertura (No. ind/ha)
Fabaceae	<i>Acacia cochliacantha</i>	Conahua	0.14	3.45	0.47	4.06	0.01	0.67
Burseraceae	<i>Bursera confusa</i>	Pipeño	0.28	1.15	1.86	3.09	0.06	1.33
Fabaceae	<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	3.01	8.05	37.21	18.67	0.45	28.67
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Muzque	0.14	3.45	0.12	3.71	0.01	0.67
2 fam	4 especies		2.57	16.14	51.34	27.53	0.53	31.34
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Vicorana	0.07	0.57	0.38	1.03	0.00	0.33
Fabaceae	<i>Acacia greggii</i>	Gulúfo	0.14	4.02	0.03	4.19	0.00	0.67
Fabaceae	<i>Cercidium boryanum</i>	Palo verde	0.14	0.57	0.12	0.63	0.00	0.67
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macrocarpa</i>	Coconón	3.71	5.17	7.58	16.48	3.77	17.67
Euphorbiaceae	<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado	4.34	12.07	1.21	12.62	0.71	20.67
Scianaceae	<i>Lycium arborescens</i>	Salicero	0.77	2.87	0.12	3.77	0.01	3.67
Scianaceae	<i>Lycium microdon</i>	Baco	1.81	0.57	0.47	2.66	0.10	7.67
4 fam	7 especies		10.88	21.24	9.91	46.06	4.58	51.35
Cactaceae	<i>Leprocereus setosus</i>	Miso	0.35	3.45	0.71	4.51	0.3	1.67
Cactaceae	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya	1.19	4.02	1.57	6.78	0.25	5.67
1 Fam	2 especies		1.54	7.47	2.28	11.29	0.55	7.34





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Poaceae	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate bandera	2.45	7.47	0.01	9.93	0.0	11.67
Poaceae	<i>Bouteloua rotundifolia</i>	Zacate lebrero	3.85	12.07	0.02	15.94	0.01	18.33
Poaceae	<i>Carpispermum haitianicum</i>	Borra de coyote	0.35	2.87	0.04	3.76	0.00	1.67
Poaceae	<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate Bugre	8.61	16.09	0.23	24.94	0.27	41.00
1 Fam	4 especies		15.2	38.5	0.3	54.5	0.28	72.67

Derivado de lo anterior, se puede concluir que no existe una biodiversidad única en el área sujeta al CUSTF, que no esté representada en las inmediaciones del proyecto y en otros sitios más alejados.

En general, se puede asumir que el área a intervenir no presenta condiciones únicas que propicie la presencia de alguna especie clave en particular, por lo que con los argumentos anteriores se demuestra que no se compromete la biodiversidad en el área solicitada para el CUSTF, puesto que existe una similar o mayor diversidad en áreas adyacentes.

Del recurso fauna silvestre.

La cuenca contiene elementos de hábitat y arreglo de comunidades que permiten la confluencia de diversas comunidades faunísticas influenciadas por las ecorregiones terrestres de México elaborado el 2008, establece que la cuenca está dividida en las regiones de Desiertos de América del Norte en un 75.2% de su extensión y característica que comparte el proyecto en estudio, seguida por zonas cálido-secas en un 15.5% y el restante 8.3% en elevaciones semiáridas meridionales.

La presencia de fauna silvestre en la Cuenca del Río Sonora registra un inventario de 393 especies, con 31 órdenes, 97 familias y 237 géneros.

Grupo	Familias		Géneros		Especies	
	No.	%	No.	%	No.	%
Mamíferos	15	15.3	26	10.9	48	9.7%
Aves	47	47.9	154	64.9	261	52.9%
Reptiles	16	16.3	37	15.6	58	11.8%
Anfibios	12	12.2	12	5.0	15	3.0%
Peces	8	8.1	8	3.3	11	2.2%
Total	98	100	237	100	393	100

Basado en lo anterior, así como los resultados que más adelante se presentan del análisis de una porción de la cuenca y del predio sujeta a cambio de uso del suelo, tenemos los siguientes valores resumen de biodiversidad:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Índice de Shannon-Weiner para la fauna silvestre en la cuenca del Río Sonora.

FAUNA CUENCA

Grupo faunístico	Valores absolutos	abundancia relativa (pi)	Ln (pi)	(pi) x Ln (pi)
Mamíferos	48	0.122137405	-2.102608501	-0.256807157
Aves	261	0.664122137	-0.409289205	-0.271818021
Reptiles	58	0.147582697	-1.913366601	-0.282379804
Anfibios	15	0.038167939	-3.265759411	-0.124647306
Peces	11	0.027989822	-3.575914339	-0.100089205
Riqueza S =5	393	100		1.035
H max = Ln S				1.609437912
Equitatividad (J)	J = H/Hmax =			0.643081657

La fauna, al igual que la flora, dentro del área del proyecto prácticamente no existe, sin embargo a nivel de la zona, está integrada por elementos de origen neártico y neotropicales (Fa y Morales, 1998), obedeciendo a patrones de distribución determinados por el clima, fisiografía y vegetación.

Con el desarrollo de las actividades productivas antropogénicas en la zona de ubicación del proyecto, tales como actividades agrícolas, pecuarias, presencia de líneas de transmisión eléctrica, caminos de terracería, carreteras, ferrocarril, así como asentamientos humanos y que el sitio del proyecto ha sido utilizado para actividades ganaderas, estas acciones han propiciado una baja densidad de vegetación que provea de hábitat a la fauna, por lo que ha ocurrido el desplazamiento de la fauna silvestre.

Haciendo énfasis en que durante los trabajos de campo no se detectaron ejemplares de fauna dentro del área del proyecto.

Cabe hacer la aclaración que algunos de los individuos de probable ocurrencia, pueden desplazarse libremente hacia los sitios circundantes que no serán intervenidos.

Para evitar un impacto importante que derive en el daño de las especies de fauna presentes, se propone que los trabajos de desmonte se realicen de forma paulatina, con el fin de que se permita el desplazamiento de las mismas. Antes de los trabajos de desmonte y de preparación del sitio, también se propone la ejecución de un programa de ahuyentamiento, ubicación, rescate y reubicación de las especies de lento desplazamiento.

Por lo anterior, se puede confirmar que el proyecto no compromete la biodiversidad y es técnicamente factible debido a lo siguiente:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- Las especies de flora que serán removidas están ampliamente distribuidas en la cuenca y en la entidad por lo que no se pondrán en riesgo sus poblaciones y con respecto a especies de fauna que en su caso pudiesen transitar por el lugar serán rescatadas u ahuyentadas, destacando que al ubicarse el proyecto junto a campos agrícolas ya establecidos y vías de comunicación terrestre, debido al tráfico de personas y de automóviles, obligó al desplazamiento de las especies de fauna.
- El terreno contiene una baja calidad ecológica derivado del legado de sobrepastoreo por las actividades pecuarias que se han desarrollado históricamente en la región.

Sin embargo, con el objeto de prevenir y mitigar un incremento en los impactos ambientales a la biodiversidad por el cambio de uso de suelo, se considera lo siguiente:

- Se implementará un Programa Rescate y Reubicación de Flora.
- El desmonte se realizará por medios manuales. (machetes, hacha y moto sierra).
- Solo se realizará el desmonte permanente en los sitios donde se establecerán las obras y donde sea estrictamente necesario, en el resto solo se realizarán podas selectivas.
- No se aplicarán productos agroquímicos para la fase de desmonte.
- Se dará seguimiento a un Programa General de Manejo de Fauna Silvestre.
- Con anterioridad a las actividades de desmonte se ahuyentará la fauna existente y se reubicarán los nidos de especies protegidas (en el caso de encontrarse).
- El proyecto se sujetará a laborar estrictamente en las superficies solicitadas, marcándose desde inicio los límites de las áreas a intervenir a efecto de respetar el resto del ecosistema.
- Quedará estipulado que todos los empleados tienen prohibida la recolección, captura y caza de especies de fauna silvestres, tanto en el área del proyecto como en los alrededores.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresadas, se considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero de la LGDFS, en cuanto a que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se comprometerá la biodiversidad.

Por lo que corresponde al segundo de los supuestos arriba referidos, consistente en la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Utilizando la Unidad de Clasificación de la FAO UNESCO, en los terrenos donde se pretende ubicar el proyecto encontramos con una mayor distribución a Regosol y Leptosol.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Se estimó una erosión actual en el predio de 2.25 ton/ha/año, lo cual indica que la erosión está por debajo del nivel máximo permisible para la erosión en México, que de manera natural ocurre en algunas regiones de México en 10 ton/ha año.

Sin embargo, la erosión potencial indica que si no existe cobertura del suelo (suelo desnudo) y no se tienen prácticas de conservación del suelo y del agua, se pierden 0.27 ton/ha/año.

Empero, con la ejecución del proyecto se considera que no habrá pérdida de suelo ya que la cubierta de suelo fértil, aproximadamente 20 cm de espesor, se removerá y almacenará para su posterior utilización en el área de cultivo, además de que previo a la ejecución del proyecto se construirán franjas al contorno.

Adicionalmente, los residuos vegetales producto del desmonte serán acopiados, triturados y mezclados con el suelo de despalle y reutilizados para generar composta.

Así mismo, como medida adicional, se propiciará la revegetación de las áreas desprovistas de cobertura vegetal por medio de la reforestación.

Considerando que el predio quedara sin vegetación después del cambio de uso del suelo y bajo el escenario de no aplicar medidas de mitigación, la erosión aumentaría.

Sin embargo; este escenario no se contempla, ya que el suelo será protegido gracias al aumento de la cobertura vegetal derivado de la siembra y desarrollo del viñedo.

La cobertura vegetal para los cultivos de uva de mesa en el Estado de Sonora puede ser de hasta el 100% incluso al año de establecido el cultivo.

Antes de que la cobertura vegetal alcance su máximo desarrollo, los trabajos de labranza, nivelación y bordos de contención perimetral del área cultivada, buscarán minimizar lo más posible la pérdida de suelo fértil.

Estas acciones de prevención son primordiales para el promovente, ya que el suelo fértil es un recurso natural de suma importancia para la actividad agrícola que va a realizarse. Además de lo anterior, para evitar la erosión de las áreas inmediatas al área de cultivo se establecerá una franja vegetal, utilizando reforestación con planta nativa y las cactáceas que serán rescatadas. Esta franja tendrá funciones como:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Cortina rompeviento para la protección del cultivo, la cual se establecerá como área de compensación de los individuos derribados por los trabajos de desmonte, será el área de reubicación de especies de difícil regeneración y de lento crecimiento, y una vez establecida la vegetación, su cobertura y área radicular servirá para estabilizar y evitar la pérdida de los suelos adyacentes al área sujeta al CUSTF.

En resumen, se puede confirmar que con el proyecto no se provocará la erosión de los suelos debido a lo siguiente:

- No será necesario la remoción del suelo fértil, ya que este quedará protegido por la cobertura vegetal y por los trabajos de nivelación de la pendiente, rastreo y barbecho del terreno.
- El aumento de la cobertura vegetal una vez establecido el viñedo, es una medida que por sí misma mitigará el impacto ambiental sobre los recursos agua, suelo y vegetación.
- Para evitar un escenario de degradación, se prevé la reforestación y reubicación de especies rescatadas.

Haciendo notar que las medidas de prevención y mitigación propuestas reducirán las pérdidas por erosión, destacando lo siguiente:

1. Se implementará un Programa de Conservación de Suelos.
2. Todo el material restante de la remoción de suelo, se almacenará y se utilizará en actividades de mejoramiento de suelos.
3. Se construirán cunetas y contra cunetas así como obras en los caminos y cruces de arroyos para evitar obstaculizar el flujo de las corrientes de agua superficial.

De esta manera, se estima que con la implementación de obras se mitigará la erosión, cumpliendo con el precepto que se menciona en el artículo 117 del RLGDFS que no se provocará la erosión de los suelos.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones 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 cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

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

Del Estudio Técnico Justificativo se desprende lo siguiente:

Se puede determinar que con el proyecto no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación debido a lo siguiente:

- † La modificación en la capacidad actual de intercepción de lluvia y regulación de escurrimientos permitirán un aumento en la capacidad de infiltración de agua en el sitio.
- † Las áreas de reubicación y reforestación con que contará el proyecto, así como el aumento de la cobertura vegetal y la implementación de prácticas agrícolas podrán mejorar el drenaje superficial. Estos serán factores determinantes que contribuirán a regular el flujo a través de la intercepción, detención e infiltración de lluvia.
- † En virtud de que el excedente de volumen de agua que se generará de manera natural, será canalizado a los cauces naturales que existen alrededor de la zona, se considera que no son necesarias grandes obras de infraestructura hidráulica para su control.
- † El sitio seguirá recibiendo el mismo aporte de agua, cuyos escurrimientos seguirán con la pendiente del terreno, siendo canalizados hacia los arroyos naturales, en donde el agua que se infiltra o trasmite.
- † La implementación de siembra de uva de mesa en la zona donde se propone el proyecto es altamente viable por el poco consumo de agua que requiere, teniendo una rentabilidad de \$6.3 /m³ siendo superior a la mayoría de los cultivos como nogal (\$2.35/m³), cítrico \$1.05/m³), garbanzo (\$1.75/m³), entre otras. El riego por goteo es el sistema que planea implementar por su eficacia y la poca pérdida de agua siendo ideal para sitios con la costa de Hermosillo donde le agua escasea por ser una zona árida.
- † El riego del viñedo será apoyado con agua de pozo en el predio a través del convenio de transmisión total y definitiva de la titularidad de los derechos de agua que derivan del Título de Concesión número 02SON151424/09AMDA14, para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales del subsuelo que otorga Rancho El 60 de Sonora S. A. de C. V. por lo que no se tendrá efecto alguno en el acuífero; de dicho pozo.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Lo anterior sin menoscabo de los esfuerzos en el rescate y reubicación de especies que promoverán el suelo y con ello, su capacidad de infiltración.

Con lo anterior se demuestra que con la implantación del proyecto no se compromete ni la cantidad ni la calidad del recurso agua con la realización del CUSTF.

Asimismo, la aplicación de las siguientes medidas contribuirá a garantizar una menor afectación a este recurso.

- Se construirán obras adecuadas como cunetas y bordos para evitar erosión y migración excesiva de finos a los arroyos y el terreno natural, previniendo la formación de cárcavas en las zonas desmontadas.

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 Ley General de Desarrollo Sustentable, en cuanto que estos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos ya referidos, en cuanto a la obligación de demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Para demostrar que los usos alternativos del suelo que se proponen sean más productivos a largo plazo, se presenta lo siguiente:

El área de producción de vid de mesa en el Estado de Sonora comprende las regiones Costa de Hermosillo y Pesqueira - Carbo (10,500 ha) y Caborca (3,500 ha). Las variedades más ampliamente plantadas son Flame Seedless, Perlette y Superior y en menor proporción Red Globe y Black Seedless.

La suma de la valoración económica de los recursos biológicos forestales estimada y el costo de referencia para actividades de restauración y su mantenimiento sin menoscabo de los costos asociados para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en terrenos forestales es mucho menor a la inversión proyectada.

Por otra parte, actualmente no existe ninguna actividad productiva en el sitio, por lo que de llevarse a cabo el proyecto, se podrá percibir un servicio básico para Carbó y sus habitantes.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

La ejecución del proyecto promueve la diversificación de actividades productivas en el predio, acorde con la vocación natural y compatible. Así, el valor y uso de la tierra vendrá a ser mayor con la realización del proyecto, favoreciendo el desarrollo ordenado de actividades económicas de mayor impacto en relación al uso de superficie.

En consecuencia, el desarrollo del proyecto resulta una alternativa adecuada, generando beneficios superiores a sus propietarios y a los habitantes de la región, en relación al uso, valor y potencial de aprovechamiento de los recursos naturales del terreno.

Además, el proyecto representa un efecto detonador en la economía local, sobre todo por la continuidad de proyectos de crecimiento, lo cual implica beneficios directos en las comunidades inmediatas.

En las etapas de preparación del sitio y de construcción, se tiene estimada la contratación de manera directa y se estima que por cada empleo directo en sus diferentes etapas, se generaran de 4-5 empleos indirectos, incrementando la demanda de bienes y servicios, en especial para alimentación, insumos materiales y servicios diversos.

La zona es considerada como un área adecuada para el desarrollo del proyecto, dada la existencia de una amplia área agrícola dedicada al cultivo de uva.

El personal contratado será primariamente local, el cual se puede estar trasladando de su comunidad al sitio del proyecto y viceversa, encontrando en su comunidad, los servicios para una vida digna, a la vez de obtener la satisfacción de un salario retributable.

Estos impactos positivos contribuirán de manera importante al desarrollo económico de Carbó, considerando que se elevará la derrama económica de la localidad y habrá estabilidad social, se habrán de generar empleos directos e indirectos y en consecuencia se apoya el bienestar en la población.

La producción de uva de mesa en Sonora presenta una ventaja competitiva muy importante que la producción de la cosecha más temprana que California, USA, lo cual ha motivado el establecimiento de nuevos viñedos en esta región y el uso de tecnología que ayude a forzar a las vides a obtener cosechas más precoces, inocuas y sostenibles.

De lo anterior se concluye que derivado de las actividades productivas que se realizan en el área sujeta a cambio de uso de suelo, el establecimiento del proyecto será más productivo a largo plazo. En relación al uso, valor y potencial de aprovechamiento de los recursos naturales de los predios en cuestión, la ubicación, entorno y características del sitio hacen del uso solicitado una alternativa adecuada, generando beneficios mayores a sus propietarios y a los habitantes de la región y no afecta los beneficios socioeconómicos con su ejecución.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Por lo anterior, 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 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con estas he quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo que se propone es más productivo al 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, a menos que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el Reglamento correspondiente.

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal del estado de Sonora; mediante oficio No. oficio No. DGFF/12/09-2-000111/16 de fecha 31 de agosto de 2016, el C. Ing. Gustavo Camou Luders en carácter de Subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado de Sonora informa que en la **Onceava Reunión Ordinaria 2016, celebrada el 31 de agosto de 2016**; el Comité Técnico para el Cambio de Uso del Suelo y Aprovechamientos Forestales del Estado de Sonora, acordó emitir opinión positiva para la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales promovido por VINEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. para desarrollar el proyecto denominado "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" en una superficie de 8-84-14.280 hectáreas en terrenos del municipio de Carbó, Sonora.

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, esta Dirección General ha determinado que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se ajusta al precepto normativo que se establece en el párrafo tercero del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dado que durante la visita técnica a la superficie objeto de la solicitud **no se observó afectación a la vegetación forestal existente, a causa de incendios forestales.**





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto en el artículo 117, párrafo cuarto de la LGDFS, consistente en atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales reglamentarias aplicables, se establezca:

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) publicado el 7 septiembre de 2012.

El área del proyecto se encuentra dentro de la UAB 104 que corresponde a Sierras y Llanuras Sonorenses Orientales, con una superficie de 30,374.48 km2 y el área que la comprende se localiza en el Centro - Sur de Sonora.

De acuerdo a la definición descrita en el POEGT el estado actual del ambiente es Inestable con las características siguientes:

- | | |
|---|---|
| Conflicto Sectorial Bajo. | Muy baja superficie de ANP's. |
| Alta degradación de los suelos. | Baja degradación de la vegetación. |
| Media degradación por desertificación. | Modificación antropogénica es de baja a media. |
| Longitud de carreteras (km): media. | Porcentaje de zonas urbanas: muy baja. |
| % de cuerpos de agua: muy baja. | Densidad de población (hab/km2): baja. |
| Déficit de agua superficial. | Déficit de agua subterránea. |
| Porcentaje de zona funcional alta: 21.1. | Muy baja marginación social. |
| Muy alto índice medio de educación. | Medio índice medio de salud. |
| Bajo hacinamiento en la vivienda. | Bajo indicador de consolidación de la vivienda. |
| Medio indicador de capitalización industrial. | |
| Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. | |
| Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. | |
| Actividad agrícola altamente tecnificada. | Alta importancia de la actividad minera. |
| Baja importancia de la actividad ganadera. | |

El proyecto se ubica en zona con política ambiental de aprovechamiento sustentable y restauración y de prioridad de atención: baja, por lo que se considera factible la ejecución del proyecto.

Áreas Naturales Protegidas.

Respecto a áreas naturales protegidas y de atención prioritaria, el proyecto presenta la siguiente ubicación:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Distancia del proyecto Viñedos Buena Vista respecto a las áreas de conservación

Áreas de conservación	Distancia más cercana (km)
Áreas Naturales Protegidas (ANP) de competencia Federal.	129.1 km al Este
Áreas Naturales Protegidas de Competencia Estatal.	48.3 km al Sur
Regiones Hidrológicas Prioritarias	12.5 km al Oeste
Áreas Terrestres Prioritarias	63.2 km al Este
Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS).	56.5 km al noreste
Regiones Marinas Prioritarias	108.7 km al Oeste

Como se puede observar para la zona del CUSTF propuesto no se tiene decretada alguna Área Natural Protegida en cualquiera de sus modalidades, así mismo, la Comisión para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO), no contempla alguna Área Prioritaria para la zona que se pretende intervenir.

En el Estado de Sonora existen diferentes áreas propuestas (Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Sonora - SANPES), sin embargo ninguna de ellas se ubica en la zona de influencia del proyecto.

Con base a las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa concluye que no existen criterios de manejo específicos que impidan llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el desarrollo del proyecto en comento.

Por lo anterior, se da cumplimiento a lo que establece el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- 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 avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, observando lo siguiente:
 - Que en base a los criterios técnicos establecidos en el ACUERDO por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de septiembre del 2005; se determinó un nivel de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo, de acuerdo a lo siguiente:

Superficie (Has.)	Ecosistema	Nivel de equivalencia	Costo de referencia por Ha.	Superficie a compensar	Monto a aportar al FFM
8 841728	Árido y semiárido	3.7	\$ 14,002.49	32.7143 has.	\$ 458,082.96





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- *Que mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/ 476 /2016 de fecha 06 de octubre de 2016, despachado el 14 de noviembre de 2016, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción XV, 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 el ACUERDO por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de septiembre del 2005, así como en el ACUERDO mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación, mismo que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 124 fracción I del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Julio de 2014; esta Delegación informó a VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" en una superficie de 8.841728 hectáreas en terrenos del municipio de Carbó, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de \$ 458,082.96 (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.). Por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 32.7143 has. en un ecosistema Árido y semiárido.*
- *Que el 18 de noviembre de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 458,082.96 (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" en una superficie de 8.841728 hectáreas en terrenos del municipio de Carbó, Sonora, anexando a su escrito copia simple del comprobante universal de sucursales folio electrónico 66326320234909036873 expedido por BANORTE sucursal 6632 Navarrete, en Hermosillo, Sonora, el 15 de octubre de 2016.*

Exhibiendo además, copia simple del Recibo de Dinero FFM folio RBODINFFM03957 bueno por \$ 458,082.96 (Cuatrocientos cincuenta y ocho mil ochenta y dos pesos 96/100 M.N.) por el concepto de trámite CUSTF para el establecimiento de una plantación de uva de mesa; expedido por la Comisión Nacional Forestal en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 17 de noviembre de 2016.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- iv. Que por los razonamientos expuestos; con fundamento en el artículo 8 párrafo segundo La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece que toda petición deberá recaer en un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, artículo 16 párrafo primero que establece que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento; La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que en su artículo 32 BIS señala que a la SEMARNAT le corresponde el despacho de asuntos como: I. Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable y XXXIX. Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar; La Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone en su Artículo 16 que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que se le formule; La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I y artículo 117 que señalan que el cambio de uso del suelo de terrenos forestales se otorga por excepción; El Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (artículos 120, 121, 122 y 123); El Reglamento Interior de la SEMARNAT, que en su artículo 38 establece que para el ejercicio de las atribuciones conferidas a la Secretaría, se contará con Delegaciones Federales en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; además de que el artículo 39 señala que al frente de cada Delegación habrá un Delegado el cual tendrá la representación de la Secretaría y el artículo 40 fracción XXIX que indica que son atribuciones de las Delegaciones Federales autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso del suelo de terrenos forestales.

Acorde a las disposiciones y ordenamientos invocados, atendiendo al principio de buena fe señalado en el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal.

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 8-84-12.280 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó en el estado de Sonora, promovido por la empresa denominada VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. representada por la C. Reyna Guadalupe Morales Tostado, bajo los siguientes:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

TÉRMINOS

- I. Se autoriza a VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 8-84-12.280 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en porciones del RANCHO EL 60, (área de pozo Buena Vista y subestación y fracción oriente) situado en el municipio de Carbó, en el estado de Sonora.
 - I. El tipo de vegetación por afectar será una asociación de matorral desértico micrófilo - mezquital.
 - II. El proyecto y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se autoriza, se desarrollará en una superficie de 8-84-12.280 hectáreas que se encuentran al interior de seis polígonos delimitados por las coordenadas UTM Z12 DATUM WGS 84 contenidas en los cuadros de construcción siguientes:

Polígono I

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF01	3,275,023.6765	498,666.3539
CF02	3,275,065.7208	498,611.4096
CF03	3,275,020.1728	498,611.4096
CF04	3,274,988.1293	498,648.4605
CF05	3,274,938.4200	498,714.2841
CF06	3,274,980.4643	498,699.0867
SUPERFICIE= 00-41-70.930 HAS		

Polígono II

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF07	3,274,665.3271	498,530.2366
CF08	3,274,727.7172	498,469.0105
CF09	3,274,668.1430	498,475.8428
CF10	3,274,620.8417	498,516.7037
CF11	3,274,558.6292	498,591.6876
CF12	3,274,538.2311	498,656.4924
CF13	3,274,513.4435	498,707.6264
CF14	3,274,548.0018	498,703.2773
CF15	3,274,572.1025	498,636.4841
CF16	3,274,611.0347	498,573.1213
SUPERFICIE= 00-94-63.975 HAS		



✓
9
7
V



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Polígono III

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF17	3,274,450.2242	498,841.5676
CF18	3,274,462.1595	498,754.9532
CF19	3,274,427.4788	498,792.9355
CF20	3,274,401.1418	498,849.8906
CF21	3,274,357.1162	498,888.7099
CF22	3,274,302.9412	498,986.3194
CF23	3,274,231.9117	499,067.0582
CF24	3,274,188.5717	499,118.8756
CF25	3,274,122.0053	499,152.1845
CF26	3,274,130.2681	499,191.2406
CF27	3,274,238.0224	499,168.4438
CF28	3,274,243.5480	499,130.6227
CF29	3,274,348.3109	498,987.9779
SUPERFICIE= 02-34-78.591 HAS		

Polígono IV

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF30	3,274,195.0642	498,769.7092
CF31	3,274,143.2762	498,777.8693
CF32	3,274,095.3771	498,816.1771
CF33	3,274,039.8442	498,860.1435
CF34	3,273,997.5980	498,958.0039
CF35	3,273,977.3546	499,035.6789
CF36	3,273,919.9982	499,082.9593
CF37	3,273,911.1828	499,149.9562
CF38	3,273,861.4905	499,201.5498
CF39	3,273,843.4741	499,251.9156
CF40	3,273,926.1000	499,234.4350
CF41	3,273,972.3728	499,113.9377
CF42	3,274,012.4944	499,044.5140
CF43	3,274,061.2634	498,909.4904
CF44	3,274,112.4995	498,850.1460
CF45	3,274,187.6963	498,798.7560
SUPERFICIE= 02-63-44.282 HAS		





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Polígono V

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF46	3,273,883.8589	498,824.3701
CF47	3,273,837.8206	498,848.1921
CF48	3,273,796.8654	498,915.5712
CF49	3,273,735.8574	499,007.5790
CF50	3,273,683.4891	499,098.2587
CF51	3,273,627.9719	499,202.1971
CF52	3,273,573.9247	499,308.9422
CF53	3,273,637.2225	499,295.5508
CF54	3,273,637.4311	499,251.0334
CF55	3,273,670.4701	499,200.9926
CF56	3,273,726.5794	499,100.4153
CF57	3,273,779.7396	498,992.4007
CF58	3,273,830.5008	498,941.6445
SUPERFICIE= 01-94-57.056 HAS		

Polígono VI

V	COORDENADAS UTM WGS 84	
	Y	X
CF59	3,273,543.6388	498,865.4463
CF60	3,273,511.4722	498,862.5987
CF61	3,273,470.9507	498,865.3960
CF62	3,273,455.4332	498,883.2514
CF63	3,273,450.9246	498,916.0667
CF64	3,273,485.4051	498,939.0760
CF65	3,273,517.5869	498,925.2704
CF66	3,273,546.7038	498,906.0960
SUPERFICIE= 00-55-02.446 HAS		

Dichos polígonos se encuentran distribuidos de la forma siguiente:

POLIGONO	SUPERFICIE	POLIGONO	SUPERFICIE
POLIGONO I	00-41-70.930 Has	POLIGONO IV	02-63-44.282 Has
POLIGONO II	00-94-63.975 Has	POLIGONO V	01-94-57.056 Has
POLIGONO III	02-34-78.591 Has	POLIGONO VI	00-55-02.446 Has
SUPERFICIE TOTAL		08-84-17.280 Has	





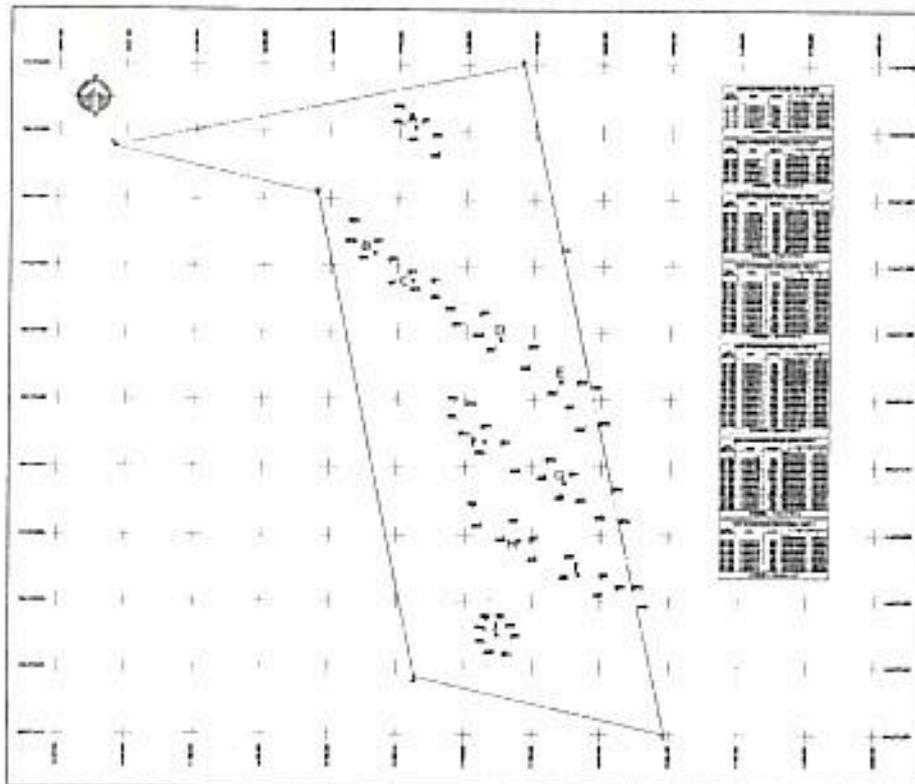
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.



- IV. El proyecto consiste en la plantación de uva de mesa de exportación de la especie *Vitis vinifera*, 30% en sistema de pérgola, con marco de plantación de 3.5 X 0.75 m a 1.0 y 70% en estructura de Parrón Español a 3.5 X 2.5 m, en cuarteles o cuadros de 2.8 a 3.7 Has cada uno, separados por caminos divisorios de los cuarteles o cuadros de 15 m de ancho con orientación Este a Oeste. Las variedades de Uva a producir son: Perlette, Flame Seedless, Sugaone, Thompson Seedless, Crimson Seedless y Red Globe.

El riego será apoyado con agua de pozo en el predio a través del convenio de transmisión total y definitiva de la titularidad de los derechos de agua que derivan del Título de Concesión número 02SON151424/09AMDA14, para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales del subsuelo que otorga Rancho El 60 de Sonora S. A. de C. V.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- V. Los volúmenes (VTA (m³)) de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

RANCHO EL 60, (área de pozo Buena Vista y subestación y fracción oriente) situado en el municipio de Carbó, estado de Sonora.

CODIGO:

C-26-020- SES -022/2016.

Estimación del volumen por especie vegetal de materias primas forestales maderables y no maderables derivada del cambio de uso de suelo.

Predio	Superficie CUSTF (Ha)	Nombre científico	Nombre común	Estrato*	Estimación de biomasa (m ³ /ha)	No. Ind/Ha
Rancho el 60	8-84-17.280	<i>Acacia cochiliacantha</i>	Chirahuí	A	0.01	0.67
		<i>Bursera confusa</i>	Papelillo	A	0.06	1.33
		<i>Oleña tesota</i>	Palo fierro	A	0.45	28.67
		<i>Prosopis velutina</i>	Mezquite	A	0.01	0.67
		<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Arb	0.00	0.33
		<i>Acacia greggii</i>	Gafurlo	Arb	0.003	0.67
		<i>Cercidium torreyanum</i>	Palo verde	Arb	0.00	0.67
		<i>Fouquieria macdougalii</i>	Ocotillon	Arb	3.77	17.67
		<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangregrado	Arb	0.7148	20.67
		<i>Lycium andersonii</i>	Saliciso	Arb	0.01	3.67
		<i>Lycium macrodon</i>	Baco	Arb	0.10	7.67
		<i>Lophocereus schottii</i>	Muso	Cac	0.3	1.67
		<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya	Cac	0.25	5.67
		<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate banderita	Her	0.0	11.67
		<i>Bouteloua rothrockii</i>	Zacate lebrero	Her	0.01	18.33
		<i>Cardospermum halicacabum</i>	Bolsa de coyote	Her	0.00	1.67
<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	Her	0.27	41.00		





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- VI. Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quien será el responsable técnico forestal 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 de avance de las actividades y del informe de finiquito al término de dichas actividades, (Término XXI de este resolutivo) con independencia de validar los programas, avisos e informes que se refieren en la presente.

Dicha notificación deberá contener la protesta correspondiente del Responsable Técnico Forestal designado, además de acreditar la capacidad para fungir como tal.

En caso de que existan cambios respecto a esta responsiva durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- VII. Se deberá comunicar por escrito a esta Delegación Federal, así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso del suelo autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

- VIII. La remoción de la vegetación forestal deberá realizarse estrictamente en los seis polígonos que están expresamente autorizados en el Término 1 de este Resolutivo (08-84-17:280 hectáreas) donde se realizarán las obras relativas al proyecto denominado "VINEDOS BUENA VISTA ETAPA II" a ubicarse en el municipio de Carbó, en el estado de Sonora; debiendo llevar a cabo la delimitación de los seis polígonos a intervenir, acorde a la figura plasmada en la página 34 del presente resolutivo.

Los materiales producto del despalme deberán ser dispuestos en áreas que no afecten a la vegetación aledaña ni interfieran con los escurrimientos de agua.

El material que resulte del desmonte, 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, además de proteger el suelo de la acción del viento y las lluvias. En su caso deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal.

Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Asimismo, se hace de su conocimiento que llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos no contemplados en el presente resolutivo, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental de orden federal, máxime que como se señaló anteriormente, durante la visita se corroboró que los polígonos que se autorizan delimitan con áreas con vegetación forestal.

- IX. 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 desarrollo del proyecto, aún y cuando ésta se encuentre dentro del predio donde se autoriza la superficie a remover en el presente resolutivo, por lo que de requerir mayor superficie para la misma actividad o cualquier otro tipo de obras y/o actividades que afecten vegetación forestal, se deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, por lo que de manera simultánea a la notificación del inicio de actividades, se deberá presentar en esta Delegación federal:

- Un programa de trabajo en el que se especifiquen las acciones a realizar para delimitar físicamente el área a intervenir (6 polígonos) a fin de garantizar que la vegetación circundante, la cual se ubica sobre un ecosistema árido y semiárido NO se verá afectada con la ejecución del proyecto.

- X. Previo al inicio de las labores de desmonte por el desarrollo del proyecto, se implementará un programa para ahuyentar y rescatar las especies de fauna silvestre presentes en el área del proyecto, especialmente las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En caso de detectar especies de lento desplazamiento al momento de la ejecución del proyecto, éstas deberán ser capturadas por personal capacitado y reubicadas en sitios aledaños al área del proyecto que contengan hábitat con similares condiciones a las que existen en el sitio del que provienen.

Los resultados del cumplimiento del presente Término, de ser el caso, deberá contener la evidencia fotográfica; lugar donde fue rescatada la especie, número de individuos, y lugar de su liberación, datos que se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo.

- XI. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual (hachas y machete) y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin.

La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional a fin de que la superficie del suelo permanezca el menor tiempo posible expuesto a la acción del viento, disminuyendo con esto los procesos de erosión, para evitar daños





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- a la vegetación adyacente a las áreas del proyecto y para permitir el desplazamiento de animales silvestres, en especial aquellos de lenta movilidad principalmente de los grupos de anfibios y reptiles. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo.
- XII. Quedan prohibidas las actividades de cacería, captura o comercialización de cualquier especie 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 y sólo se podrá realizar la captura de los individuos con el propósito de su rescate y reubicación.
Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo, el cual deberá indicar donde fue rescatada, número de ejemplares de cada especie rescatada y su nombre científico, así como el lugar de liberación la información se puede ampliar ya que no es limitativa.
- XIII. Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, por lo que se adjunta como parte integral del presente resolutivo un programa de rescate de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, haciendo notar que dicho programa se deberá implementar previamente a las actividades de desmonte y despalme.

Además de lo señalado en el programa de rescate, deberá considerar otras que cuenten con las características que aseguren su sobrevivencia, garantizando una sobrevivencia del 80% de los individuos reubicados.

Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo

Así mismo, de manera simultánea a la notificación del inicio de actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, deberá presentar para su evaluación y en su caso aprobación, un programa de reforestación con densidades similares a las obtenidas durante los trabajos de campo reportados; donde adicionalmente a los ejemplares que se someterán a rescate, se utilicen especies propias del tipo de ecosistema a intervenir, a fin de establecer una cubierta vegetal en una superficie similar a la superficie de captación del área donde se ubica el proyecto.

Debiendo especificar acciones de mantenimiento y seguimiento respecto a los individuos que se planten y en su caso las medidas a adoptar para garantizar su establecimiento, destacando que dicha plantación se deberá desarrollar de manera simultánea a la ejecución del proyecto.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- XIV. Deberá implementar un programa de capacitación ambiental, manejo y disposición de residuos sólidos y residuos peligrosos, mantenimiento de maquinaria y manejo y derivados de combustibles.

El mantenimiento y reparación de la maquinaria utilizada para el despalme, deberá realizarse en centros de servicios especializados fuera del área solicitada para cambio de uso de suelo.

Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo.

- XV. Para evitar problemas de erosión y calidad del agua, se evitará que el desmonte provoque alteraciones a los patrones naturales de escurrimiento, estableciendo obras de control como terrazas, cunetas o canales, realizando las acciones necesarias para evitar el arrastre de sedimentos a las partes bajas de la cuenca, garantizando que se mantenga el patrón de escurrimientos en la zona hacia las áreas de drenaje natural, para lo cual, de manera simultánea a la notificación del inicio de actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, se deberá presentar en esta Delegación Federal para su evaluación y en su caso aprobación lo siguiente:

- Un programa de trabajo en el que se especifiquen las acciones a realizar para garantizar que se infiltrará un volumen de agua similar al que se infiltra en la actualidad, así como para retener un volumen de suelo similar o mayor al que se registra actualmente.

Reiterándole que para la ejecución de los programas deberá considerar lo siguiente:

- ↑ El horizonte orgánico del suelo se deberá rescatar para ser aprovechado en actividades de restauración, lo cual además de favorecer la conservación del suelo contribuirá a la cosecha de agua y en consecuencia fomentara la biodiversidad.
- ↑ Los residuos vegetales que se generen como resultado del desmonte serán acopiados, triturados y mezclados con el suelo de despalme rescatado para ser utilizado en la restauración de áreas.
- ↑ Se construirán obras como canales de desvío, cunetas y bordos para evitar la erosión, así como establecer presas filtrantes para evitar que los suelos escurran aguas abajo del proyecto.
- ↑ Se establecerán obras a fin de reducir el arrastre de los sedimentos, además de realizar obras para canalizar los escurrimientos pluviales en la periferia del terreno.
- ↑ Las obras deberán respetar las características de los patrones naturales de escurrimiento.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

Destacando que las acciones contenidas en los programas se deberán desarrollar de manera simultánea a la ejecución del proyecto.

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este resolutivo.

XVI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sonora, la solicitud de las remisiones forestales con las que se acreditara la legal procedencia de las mismas.

XVII. Durante las actividades de construcción, los residuos que se generen deben ser concentrados en depósitos dentro del sitio para ser clasificados y destinados a los sitios de confinamiento que se establezcan, o para reutilizarlos, en los casos que así proceda.

Dichos residuos deberán confinarse temporalmente en contenedores y sitios adecuados, en cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para posteriormente ser recolectados y transportados para su tratamiento y/o disposición final por empresas autorizadas por la SEMARNAT.

Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXI de este resolutivo.

XVIII. Se deberá dar cumplimiento a las **medidas** de mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, **las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y ordenamientos técnico - jurídicos aplicables**, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias; haciéndole saber que la **programación** de estas acciones se deberá reportar mediante un programa que se exhiba en esta Delegación de manera simultánea a la notificación del inicio de actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Mientras que los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXI de este resolutivo, por lo que se considera prudente contar en el sitio con personal especializado en el área ambiental que dé seguimiento, vigilancia y atención de las actividades que contempla el proyecto desde el punto de vista ambiental.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Enfatizando que los programas de trabajo que se exhiban deberán puntualizar las acciones a realizar.

- XIX. Se deberá atender en su caso, los lineamientos y criterios que establezca el ordenamiento ecológico territorial del estado de Sonora y del municipio de Carbó, Sonora.
- XX. La presente autorización, no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la apertura de bancos de tiro, ni el establecimiento de campamentos, bancos de material, ni obras adicionales al presente proyecto, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XXI. Se deberán presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora y al Consejo Estatal Forestal del estado de Sonora, informes bimestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Este deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos de esta autorización, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, incluyendo la metodología empleada para su evaluación, evidencia fotográfica e información técnica cuantitativa que avale el cumplimiento de los Términos del presente, así como un reporte del seguimiento respecto de cambios observados en la flora y fauna existente.

Se deberá incluir en su caso, el número de individuos por especie y el volumen de extracción, así como los indicadores de éxito de las actividades de rescate; y en su caso las medidas a adoptar para garantizar la conservación de la biodiversidad.

Los informes se deberán exhibir en la Delegación Federal dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

- XXII. 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 16 meses, mientras que para el programa de reforestación y de rescate y reubicación de especies forestales será de **2 MESES**, destacando que dicho programa se deberá ejecutar en ese periodo.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

- XXIII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de **doce (12) meses**, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación, 30 días naturales antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento con las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del porqué del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación del plazo solicitado.
- Dicha solicitud deberá contener anexo la opinión de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, respecto al cumplimiento de la presente y un reporte del cumplimiento de las términos y condicionantes establecidos en la presente.
- En cuanto al plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo se apegarán al programa de trabajo señalado en el estudio técnico exhibido.
- Haciendo notar que respecto a las actividades de remoción de la vegetación forestal, semestralmente se deberá presentar un programa de actividades.
- XXIV. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente el estudio técnico justificativo y en su caso, prorrogar, modificar, suspender o anular la autorización otorgada; y en su caso, según corresponda, el titular de la presente, deberá presentar la justificación técnica, económica y legal para que la autoridad determine lo procedente.
- XXV. VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. queda obligado a restituir la condición original del sitio en el caso de que por alguna razón el proyecto no pudiese finiquitarse en los términos y plazos previstos; sin perjuicio de las sanciones que determine la autoridad competente.
- XXVI. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.
- XXVII. Conforme lo dispuesto por el Artículo 51 fracción III de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en vigor y artículo 16 primer párrafo del Reglamento de la Ley General, se deberá inscribir la presente autorización en el Registro Forestal Nacional; trámite que se llevará a cabo por ésta Unidad Administrativa.

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

1. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinente para verificar que solo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo la evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y los términos indicados en la presente autorización.
2. VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales; haciendo notar que VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. será responsable de la calidad y la veracidad de la información presentada.
3. VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente.
4. 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.
5. Cualquier pretensión de modificación al proyecto motivo de la presente autorización, se deberá notificar de manera previa a esta Delegación Federal.

Tal notificación deberá acompañarse de la documentación técnica y legal de soporte que corresponda a las modificaciones pretendidas así como aquellas que tengan que ver con las condiciones ambientales de los sitios, los impactos ambientales y las medidas de mitigación contempladas, de tal manera que permita a esta autoridad el análisis y la toma de decisiones correspondiente. Haciendo notar que en ningún momento la pretensión de modificación puede contemplar la intervención de áreas no autorizadas.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

6. Esta autorización no exenta al titular de la misma de obtener aquellas autorizaciones, concesiones, licencias, registros o permisos previos que al respecto deban emitir las dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, especialmente de la autorización en materia de impacto ambiental, el cual deberá obtenerse previo a la ejecución de las actividades pretendidas, conforme al artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y artículo 5 inciso "O" del reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental.

Reiterándole que deberá tener la certeza jurídica de los derechos de propiedad o legítima posesión de los terrenos que pretende intervenir.

7. Las acciones que se propongan y/o informen deberán ser ubicables, cuantificables y mensurables, a fin de que la autoridad correspondiente esté en condiciones de verificar el cumplimiento de las mismas en los tiempos y formas propuestos.

8. Se hace saber a VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. que llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos forestales no contemplados en el presente resolutivo, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental de orden federal.

TERCERO.- Notifíquese a VIÑEDOS BUENA VISTA, S. DE R. L. DE C. V. 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

LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRI.

c.c.p. Lic. Jorge Carlos Flores Monge.- Delegado de la PROFEPA en Sonora.- Ciudad.
c.c.p. Consejo Estatal Forestal de Sonora. Ciudad.
c.c.p. Ing. Ramón Mexía Castro.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental, Presente.
c.c.p. Expediente.

GACI/RMC/DMVL/jrgg





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

ANEXO

Programa de rescate de especies de flora correspondiente al proyecto denominado "VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II" con pretendida ubicación en el municipio de Carbó en el estado de Sonora.

Introducción.

Dado que en ocasiones se han dañado las comunidades vegetales de forma casi irreversible cuando se desarrolla un proyecto, ha surgido la necesidad de buscar, identificar y aplicar estrategias que tengan como propósito rehabilitar y restaurar los ecosistemas para así conservarlos. A raíz de esto, la política ecológica y de conservación que prevalece se ha orientado hacia la formulación de normas, acuerdos y convenios, en favor de la conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente.

El Gobierno Federal a través de la SEMARNAT ha emitido legislaciones y normas, instrumentos de tipo reglamentario, relativos a la conservación, remediación y restauración del medio ambiente y recursos naturales, por medio de la formulación y ejecución de programas y estudios para el desarrollo de nuevos proyectos, como son las Manifestaciones de Impacto Ambiental y los Estudios Técnicos Justificativos para Cambio de Uso de Suelo, documentos técnicos que la autoridad requiere para tomar decisiones sobre las propuestas de proyectos que puedan causar desequilibrios ecológicos y que a su vez impliquen la remoción de la vegetación forestal para darle otro uso al suelo.

Por tal motivo, el presente documento constituye una de las medidas de control para mitigar los impactos de las actividades que serán desarrolladas durante el desarrollo del proyecto "**VIÑEDOS BUENA VISTA ETAPA II**" y cuyo objetivo principal es definir el Programa de Rescate de Flora Silvestre del área de interés.

Objetivos.

Objetivo general:

Formular el Programa de Rescate de Flora Silvestre, mediante el establecimiento de criterios, especificaciones y procedimientos de carácter técnico para contribuir al mantenimiento de la diversidad de las especies de plantas silvestre de importancia ecológica, en estatus o de difícil regeneración.

Objetivos específicos:

Delimitar los alcances de afectación de flora por el proyecto

1. Plantear la justificación legal, técnica y ecológica en relación con las especies consideradas como prioritarias.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

2. Establecer los criterios, especificaciones y procedimientos para realizar el rescate de especies de flora silvestre en los sitios de afectación.
3. Definir las bases y principios ecológicos en que se sustenta la ejecución del programa de rescate de especies silvestres.
4. Fomentar el mantenimiento de la diversidad de especies de flora silvestre en la zona donde se ubica el proyecto.
5. Contribuir a la conservación de la diversidad biológica de la región.

Metas.

Mitigar y/o atenuar los impactos ambientales que puedan derivarse con la puesta en marcha del proyecto con el presente programa de rescate de flora silvestre, el cual ha sido elaborado bajo el planteamiento integral y explícito de la parte legal-técnica-metodológica.

Las especies a rescatar son las siguientes:

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estrato	Organismos a rescatar
Fabaceae	<i>Acacia cochliacantha</i>	Chirahui	Arbóreo	10
Burseraceae	<i>Bursera confusa</i>	Papelillo	Arbóreo	10
Fabaceae	<i>Prosopis velutina</i>	Mezquite	Arbóreo	20
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Arbustivo	3
Fabaceae	<i>Acacia greggii</i>	Gatuño	Arbustivo	32
Fabaceae	<i>Cercidium torreyanum</i>	Palo verde	Arbustivo	6
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macdougalii</i>	Ocotillon	Arbustivo	140
Cactaceae	<i>Lophocereus schottii</i>	Muso	Cactácea	19
Cactaceae	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya	Cactácea	45

Metodología para el rescate de especies.

Procedimiento para realizar el rescate de especies de flora.

Previo al inicio de las obras del proyecto se realizara una campaña de terreno para identificar (georreferenciación de cada planta a ser rescatada y reubicada) los ejemplares a remover. Las áreas donde se lleve a cabo el marcaje de especies deberán irse ubicando en plano y generar un inventario preliminar de los individuos susceptibles a rescate, con el propósito de cotejar el esfuerzo de las especies obtenidas en el rescate.

En las áreas donde se contemple el desmonte, previamente el responsable de campo y técnicos, realizarán un recorrido en extenso por el terreno, y se marcarán con cintas de color (de color vistoso a la distancia), las especies susceptibles de ser rescatadas. Los organismos serán marcados con cintas "flagging" a modo de facilitar el trabajo de detección para su rescate.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Los organismos a rescatar se seleccionaran por tamaño principalmente, marcando con listón de color fosforescente, poniendo el nudo del listón hacia la exposición norte de la planta, procurando así mantener su orientación respecto al norte geográfico, facilitando a la planta en el momento del trasplante, guardando en todo momento su orientación en la que estaba en su sitio de extracción. Para la identificación de la especie, serán determinadas en campo al momento de su marcaje así se llevara un control de las especies que requería la toma de datos más específicos para el reporte final del programa de rescate.

Posteriormente, detrás de este recorrido, deberá ir avanzando la brigada de campo realizando el rescate y apoyado por herramienta manual y equipo automotor para el traslado de especies.

Rescate de especies.

El método de rescate y trasplante en general será el mismo para todas las especies, solo con algunas variaciones mínimas del método a utilizar tanto para la extracción como para el replante. Estas variaciones serán sobre todo para las cactáceas que requieren un tiempo de descanso para que las raíces cicatricen para evitar la infección de hongos y bacterias. La metodología que más se utilizara para el rescate sugiere darle de una semana hasta un mes de descanso para que la raíz genere callo en las heridas evitando las infecciones. En nuestro caso solo se les dará de uno a dos días de reposo para la cicatrización, ya que en todo momento se evitara el dañar la raíz, además de las condiciones del tiempo demasiado secas con humedad relativa muy bajas aceleran el proceso de cicatrización.

La técnica a utilizar para la extracción de los organismos completos, consiste en extraer las plantas con la mayor cantidad posible de suelo adherido a su sistema radicular, esto a fin de proteger las raíces de lesiones y evitar la deshidratación, además de conservar hongos y bacterias beneficiosas para la planta, que facilitarán un correcto establecimiento en el nuevo suelo. Los organismos serán extraídos mediante el cavado acorde al tamaño de las especies previa remoción del sustrato adyacente.

Los individuos serán identificados con un marcaje que oriente la posición actual del individuo con respecto al norte. Esto es importante ya que una sobreexposición de los tejidos a una condición diferente a la luz podría provocar quemaduras y detrimento en el estado sanitario de los individuos, provocando incluso el fracaso del establecimiento.

En todo momento se procurara extraer la planta sin arrancar raíces, evitando así el daño, o en su caso se extraerá la planta con cepellón con sus raíces integra. Todo esto para evitar utilizar tiempo extra en el reposo de las raíces y su posible infección. Se tomara en cuenta que la época de la extracción de las plantas será en la de estiaje o secas, con la humedad relativa muy baja, condición ambiental que ayudara a cicatrizar el posible daño causado por la extracción de los individuos vegetales.

Reciben particular interés las especies de mayor valor en el sitio, toda vez que son especies frágiles y su permanencia en el sitio es de alta relevancia en términos de biodiversidad.

En el caso de las especies arbustivas aún no abordadas en las descripciones previas, su manipulación es más fácil mediante la extracción de la planta. Durante el rescate, se sugiere la extracción completa de cada individuo con herramienta manual, con un volumen considerable de tierra para dañar lo menos posible el sistema radical y así garantizar su desarrollo y supervivencia en su lugar definitivo. Se rescatarán aquellos individuos con características deseables capaces de soportar el trabajo de extracción



Handwritten marks on the right margin, including a large downward-pointing arrow and several smaller symbols.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

y de fácil manejo, es decir, se considerarán aquellos individuos que presenten buen vigor, estén libres de enfermedades y altura máxima de 1.20 a 1.50 metros. Aunque, se considera que de acuerdo a la especie, el porcentaje de sobrevivencia es inversamente proporcional al tamaño del individuo a ser trasplantado. La raíz debe ser cubierta con bolsas de hule oscuras que impidan la resequeidad, aireación y separación de la raíz.

En el caso de las especies anuales, o pastos perennes de encontrarse en sitio al momento de la ejecución del programa, por el momento no se contempla su rescate, trasplante o siembra dado su ciclo de vida y estrato, además que se deduce que la semilla debe estar contenida en el suelo orgánico que se rescatará, resguardará y que se dispersará en los sitios degradados.

De esta manera, estacionalmente pueden aparecer estos especímenes, donde la brigada de campo estará al pendiente de remover manualmente las malezas que aparezcan. Cuando suceda la etapa de restauración por el cierre del proyecto, el listado citado de anuales será de gran valor para la obtención dirigida de semillas en la retención de suelo para estabilizarlo y promover la reforestación de áreas que ya no serán ocupadas.

Especies arbóreas, difícilmente tienen éxito de rescate cuando las especies son adultas, por esto se promoverá el rescate cuando estas especies sean menores a un metro, consideradas juveniles; y se buscará su disponibilidad en viveros locales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en donde ejemplares serán adquiridos a manera de compra o bien mediante un convenio de producción para el proyecto. Continuando con las especies arbóreas, en el rescate se deben tomar en cuenta varios factores, como estar bien seguros de la especie, que el individuo esté libre de plagas y enfermedades, y finalmente que se encuentre en el estado fisiológico adecuado, que minimice el estrés de extracción del individuo (menor a un metro como ya se mencionó), o el corte de estacas.

Resguardo temporal de plantas

No se descarta la construcción de un vivero para atender las superficies de protección del proyecto encaminado a la conservación, resguardo y supervisión de plantas nativas rescatadas que se utilizarán en actividades de trasplante y.

La empresa considerará a futuro llevar a cabo la producción en el vivero por externos en entidades autorizadas por la Comisión Nacional Forestal, si existe alta mortandad en la sobrevivencia de especies rescatadas, que compense mediante reposición de individuos, el trasplante de especies.

El proyecto contemplará la instalación de un vivero temporal hasta ahora solo considerado como resguardo (de tipo techumbre), toda vez que la promovente cuenta con capacidad de gestionar la obtención de viveros locales autorizados, o en su defecto, cuenta con infraestructura disponible que pueda producir ejemplares para el sitio.

Desmonte y separación de material orgánico

Cuando el rescate de especies de interés haya concluido en la superficie destinada a una obra determinada del proyecto, el responsable ambiental de campo deberá liberar el sitio, indicándole al responsable contratista, el permiso para el desmonte del lugar.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Durante las actividades de desmonte, despalme y remoción de especies realizadas con maquinaria o de tipo manual deberá ir un supervisor de campo acompañando al operario de la maquinaria y/o a la brigada de desmonte manual para identificar especies de interés que deban ser rescatadas y resguardadas previo a su trasplante en sitios dentro del proyecto pero fuera de las áreas de operación para conservar el área de distribución de esos individuos.

Durante las labores de desmonte y con el apoyo de la misma maquinaria encargada de la actividad, se separará la madera del resto del material orgánico desmontado (follaje y ramas), para promover las actividades futuras como son:

1 Tener disponible y bajo resguardo el material maderable para entrega a la localidad como una medida de mitigación prevista.

1 Tener material orgánico para realizar la mezcla del suelo superficial con material vegetativo blando, que pueda ser macerado y mezclado para resguardo como suelo fértil y listo para usarse como suelo de trasplante que contenga a su vez material orgánico (como abono) y semillas.

El proyecto contempla el rescate de suelo en el programa de conservación de suelos.

Especies susceptibles de ser rescatadas:

Cactáceas

Las plantas cactáceas por sus características fisiológicas son las de más factibles de manejo, ya que se pueden rescatar por semilla, esquejes aéreos o la planta completa, dependiendo del tamaño de la misma, logrando buen porcentaje de éxito en su establecimiento.

En el caso de algunas cactáceas mayores a 1 metro de altura que ramifican desde la base, se buscará el rescate del 30 al 50% de los esquejes aéreos de cada planta. Antes del rescate, es importante tomar el registro del individuo en las bitácoras y marcar la exposición de la planta.

Se elegirán los cladios o pencas de mejor calidad (menos viejos, sin quemaduras, cicatrices u hongos) de cada individuo, estos serán marcados según su ubicación respecto al sol y serán cortados desde su base. Después se recomienda hacer una curación con "Caldo Bordelex", el cual consiste en un kilogramo de cal por un kilogramo de sulfato de cobre. Esta mezcla se diluye en 100 litros de agua. Una vez aplicado la solución en la herida, se dejará que cicatrice.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Las cactáceas menores de 1 metro serán rescatadas, empleando una pala de mano y pico, o bien con la ayuda de retroexcavadora. Se procede a extraer la planta haciendo un corte sobre el suelo. Esto se realizará haciendo presión sobre la pala, hasta penetrarla en el sustrato y seguidamente balancearla para aflojar la planta, tratando de extraerla con la mayor parte del sistema radicular. Después, al igual que con los cortes, se recomienda hacer una curación en las raíces lastimadas con "Caldó Bordeflex". Una vez aplicado la solución en la herida se deja bajo la sombra para que cicatrice, se recomienda dejar cicatrizar la raíz al menos por un día, en base a los criterios y términos ya expuestos para las otras especies, se depositará en la cepa, se cubrirá con tierra y se compacta un poco para sacar el aire, se construirá la microcuenca o cajete y por último se aplicará un riego.



Ejemplo de rescate de individuos completos.

Dado que las cantidades totales de individuos están dadas con base a un muestreo, estas pueden variar en base a los recorridos de marcaje y rescate previos al desmonte.

Las especies a rescatar son las siguientes:

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estrato	Estimación de organismos a rescatar
Fabaceae	<i>Acacia cochiliacantha</i>	Chirahui	Arbóreo	10
Burseraceae	<i>Bursera confusa</i>	Papelillo	Arbóreo	10
Fabaceae	<i>Prosopis velutina</i>	Mezquite	Arbóreo	20
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Arbustivo	3
Fabaceae	<i>Acacia greggii</i>	Gatuño	Arbustivo	32
Fabaceae	<i>Cercidium torreyanum</i>	Palo verde	Arbustivo	6
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macdougalii</i>	Ocotillon	Arbustivo	140
Cactaceae	<i>Lophocereus schottii</i>	Muso	Cactácea	19
Cactaceae	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya	Cactácea	45

Adicionalmente a las plantas citadas; respecto a plantas con raíz pivotante se considera un manejo muy cuidadoso ya que son muy delicadas y muy poco resilientes al manejo que implica su extracción, traslado y trasplante.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

En el área del proyecto se ubican especies tales como: *Prosopis juliflora* (mezquite), *Cercidium sp* (palo verde) y *Olneya tesota* (palo fierro), etc. Sin embargo, por sus características fisiológicas y morfológicas, estas especies muy difíciles de rescatar y su éxito de establecimiento es muy reducido. De las especies leñosas que se encuentran en el sitio, solo *Olneya tesota* está enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En este sentido, para esta especie en particular se hará la restitución por planta de vivero, a razón de dos individuos por cada uno que se desmonte, inventario que se irá llevando conforme estos trabajos avancen. En las siguientes tablas se presenta el estimado de individuos de *Olneya tesota* a reforestar, con base a los muestreos realizados en el sitio sujeto al CUSTF.

Aproximado del número de individuos de raíz pivotante a ser repuestos con planta de vivero, con base a los parámetros de densidad (ind/ha) del muestreo de vegetación.

Nombre científico	Nombre común	Individuos/ ha
<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	28.67
<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate bandenta	11.67
<i>Bouteloua rothrockii</i>	Zacate lebrero	18.33
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Bolsa de coyote	1.67
<i>Cenchrus ciliaris</i>	Zacate buffel	41.00
<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado	20.67
<i>Lycium andersonii</i>	Saliciso	3.67
<i>Lycium macrodon</i>	Baco	7.67

Actividades para el cuidado y conservación de los individuos rescatados

Cada especie posee características fisiológicas particulares que marcan los cuidados que requieren para su sobrevivencia.

Monitoreo del rescate de especies

Todas las instalaciones de apoyo se construirán al inicio del proyecto, pero el desarrollo de las principales obras se hará conforme al plan de trabajo presentado en los plazos y formas de ejecución del cambio de uso del suelo, de tal forma que las mismas se irán expandiendo según el plan de desarrollo indicado en los estudios de cambio de uso del suelo.

Con este plan, los desmontes serán graduales y controlados, exponiendo menos área a los efectos erosivos y favoreciendo a la fauna local al irse desplazando gradualmente. Los trabajos de desmonte, despalle y remoción de especies serán del tipo mecánico con el uso de maquinaria destinada a tal actividad de acuerdo a la programación de actividades. Sólo en los sitios donde no sea posible el ingreso de la maquinaria, la actividad podrá ser de tipo manual.



7

V



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Traslado de plantas

Una vez extraída la planta del suelo, se procederá a reunirla en un sitio conocido e identificado en sitio, para facilitar el acarreo hacia los vehículos de transporte de organismos a rescatar. El proyecto no tiene definido aún un área exclusiva para resguardo de plantas, pero éste deberá ubicarse cercano a los sitios de trasplante, con fácil acceso y deberá manifestarse en el primer informe semestral de la ejecución del programa.

Las plantas que se van a trasplantar, serán trasladadas en vehículos desde su lugar de origen o de resguardo (del vivero) hacia los sitios de trasplante lo cual ocasionará gastos de vehículo o, en su defecto, de combustible, así como mano de obra para la carga de materiales por lo que esta variable debe ser actualizada en los costos del programa de protección de flora. Los lugares donde serán replantadas las especies corresponderán a la misma unidad vegetativa a la cual pertenecen de acuerdo a los muestreos sistemáticos que sustentan la descripción del apartado de flora. En búsqueda de los sitios que serán destinados a replantación, se buscará que sean lugares que cumplan con las siguientes características:

1) Condiciones micro climáticas como viento y humedad y geográficamente como exposición, pendiente, orientación de la pendiente, y cercanía a los lugares donde se realizaran las extracciones y acorde a los requerimientos ambientales de cada especie.

2) Que se trate de lugares seguros en términos de movimiento de personal y materiales de obras para garantizar el correcto establecimiento de los organismos, es decir, se buscará en todo momento sitios dentro del área de influencia directa de las actividades propias del desarrollo del proyecto.

3) Accesible para facilitar las labores posteriores de monitoreo de los organismos.

En todo momento se cuidará que las plantas no se dañen al acomodarse muy juntas, evitando así que se pinchen entre ellas al ponerse en movimiento el vehículo, en los casos que lo requiera se pondrán barreras entre las plantas como cartón, pedacera de alfombra, y unicef.

Se utilizarán vehículos tipo "Pick up" o camioneta con cajuela para su traslado. Por lo tanto la cantidad de individuos por viaje será reducida, evitando así daños en las diferentes partes de la planta el peso o demasiada densidad.

Para cargar la caja de los vehículos primeramente se seleccionaran los individuos de mayor tamaño, acomodándolos sobre cartón o alfombra, para después seguir estibando más individuos de menor tamaño. Y cuando los ejemplares sean demasiado pequeños o renuevos, estos se pondrán en jabs de plástico y madera lo que facilitara su traslado con un mínimo de daño.

El traslado de las plantas al lugar de la reforestación es una medida de especial cuidado para evitar el maltrato de las plantas con las que se va a reforestar.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Se acomodan las plantas en la caja posterior de un camión procurando ordenar los envases de similar dimensión para conseguir un acomodo homogéneo. Una vez en movimiento el vehículo, procurar que las plantas no se muevan, por ello es necesario ajustar las plantas sin apretar los envases.

No se recomienda estibar plantas porque el traslado a los sitios de reforestación puede resultar largo. No se recomienda el traslado a raíz desnuda de las plantas debido a la longitud de la trayectoria al sitio del proyecto y a las condiciones meteorológicas del lugar, con excepción de especies de cactáceas que pueden ser más resistentes a estas condiciones.

En lo que se refiere a protección de la plantación reforestada, ésta se define como un conjunto de prácticas para proteger la reforestación de daños ocasionados por: incendios, pastoreo y vandalismo, principalmente. Los trabajos más comunes son cercado y brechas cortafuegos.

Ubicación de sitios para trasplante

Selección de las áreas susceptibles al trasplante de especies

En la plantación por trasplante se prioriza llevar las especies hacia las áreas identificadas como superficies de restauración, con el propósito de convertirlas en terrenos con una estructura ecosistémica similar a la que prevalecía antes de las actividades de perturbación que les dieron origen, se deberán reforestar esas áreas con plantas nativas de la región, siempre bajo la dirección y supervisión constante del responsable ambiental del campo.

El aspecto más importante a considerar para el trasplante, es que las plantas a emplear sean las mismas rescatadas.

El sitio se prepara revisando que no tenga presencia de insectos, ácaros o gusanos, que puedan plagar las plantas. Si este es el caso, con abrir la tierra y dejar airear e iluminar con el sol por 3 días será suficiente para eliminar a estas plagas.

Los criterios para seleccionar los sitios más adecuados para el trasplante y reforestación con especies nativas, como medidas de mitigación y compensación a los impactos ambientales que el proyecto ocasionará a la zona son los siguientes:

a) Condiciones ambientales

Similitud físico-química de suelo. El material vegetativo que se vaya a trasplantar deberá colocarse en sustratos con las mismas características físico-químicas de suelo de donde sean colectados.

Topografía similar. Existe una gran relación entre la topografía y la distribución espacial horizontal de las especies (orientación). Por tanto, se debe procurar que el o los sitios de re-ubicación de plantas, tengan condiciones similares de pendiente y tipo de suelo, de los sitios originales donde se encontraban las plantas.

Estado de deterioro de áreas colindantes. Debe darse preferencia a los sitios que se encuentren con alta perturbación antropogénica, con el fin de aprovechar el trasplante para regenerar estas áreas con vegetación nativa.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Disponibilidad de agua. Existirá disponibilidad para las obras de restauración del proyecto. Este sistema contemplará dar mantenimiento mediante el riego de las plantas reubicadas, sólo inicialmente, ya que las especies son adaptables a las condiciones naturales del sitio.

b) Aspectos biológicos

Viabilidad biológica de las especies. No todas las especies identificadas para el proyecto son útiles para el trasplante y la reforestación.

Ausencia de pastoreo. Ningún programa de trasplante y reforestación tendrá éxito si no se excluye de las áreas el ganado.

c) Viabilidad económica

Distancia al proyecto. Los sitios seleccionados deberá estar lo más cerca posible a las zonas donde se desarrolla el proyecto, para minimizar los costos de traslado de plantas y de las brigadas involucradas en las labores de mantenimiento y vigilancia.

Distancia a caminos de acceso. Con el objeto de no incrementar la superficie de impacto, los sitios seleccionados deben tener ya caminos de acceso para ser utilizados por las brigadas de campo. El responsable ambiental contemplará la posibilidad de usar sólo un camino y mantenerlo en condiciones transitables todo el año, y en caso de existir otro camino de acceso más largo, el mismo se contemple como superficie potencial para la revegetación o trasplante.

Seguridad y vigilancia en almacén temporal de material vegetativo. Los sitios seleccionados deberán estar a corta distancia para optimizar el recurso humano de vigilancia de la empresa o el contratista, según sea el caso.

Uso regional de la tierra. Es importante considerar los terrenos o predios que tengan convenio con la empresa ya que, con acuerdo previo de las partes involucradas en el proyecto, se minimizan posibles conflictos de interés a corto y mediano plazo. Además, debe considerarse mejorar el estado de conservación de la vegetación nativa.

Esto es relevante debido a que en muchos casos podrá trasplantarse simultáneamente al rescate de las mismas plantas, reduciendo el tiempo de estrés de los individuos, la demanda de suministros de la planta y la reducción de inventario en resguardo en vivero temporal.

Sitios susceptibles para trasplante

Los sitios susceptibles para trasplantes presentan algún grado de afectación previo, por lo que no están presentes las características ambientales deseables (profundidad y textura de suelo, humedad, entre otras).

Alguna de las características anteriores no estará presente en los terrenos sujetos a restauración propuestos, por lo que deben revertirse de manera favorable para el establecimiento de las plantas, por lo que las condiciones mínimas a promover (al menos en la cepa de trasplante), son:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

- I. Profundidad del suelo de por lo menos 30 cm.
- II. Textura de suelo que permita una infiltración adecuada del agua (suelos no compactados y textura media).
- III. Agregar humedad al suelo, sin llegar a la saturación del mismo.
- IV. Condiciones de erosión que estén dentro de lo permisible o, en caso contrario, que puedan ser controladas con prácticas de conservación de suelos.

Las áreas decididas para el trasplante consisten en lugares donde será necesario realizar prácticas de laboreo debido a que presentan cierto grado de erodabilidad, y se ubican desde pendientes planas a inclinadas.

Preparación de sitios para trasplantes

Gran parte del éxito del trasplante recaerá en esta etapa de preparación del terreno como se menciona a continuación:

Estos sitios tienen la particularidad de presentar escaso suelo y espacio poroso, lo que dificulta el desarrollo de raíces y la penetración de agua. La forma de revertir esta compactación será a través de la escarificación del terreno, por medio de maquinaria en sitios planos y de manera manual cuando la pendiente impida las labores de la maquinaria.

Debido a que la escarificación del suelo en pendiente puede acelerar los procesos erosivos, ésta se debe realizar de manera escalonada (perpendicular a la pendiente).

En ocasiones será necesario realizar un subsoleo, debido a la condición compacta del terreno, previa justificación de la labor, con lo que se logra dar porosidad al terreno. Si lo anterior no resulta suficiente, por la naturaleza compacta del terreno, recordando que el proyecto presenta fase lítica en su tipo de suelo, hace necesario la incorporación de materia orgánica, preferentemente de materiales de la localidad como hojarasca. Esto puede resultar costoso por lo que es recomendable realizar esta práctica sólo en los puntos de trasplante.

La presencia de malezas o especies invasoras es muy común en sitios abandonados. Estas malezas van a presentar una dura competencia al trasplante. Existen varias técnicas para eliminar maleza. Para efectos de este tipo de áreas, se opta por el deshierbe principalmente manual, toda vez que estas superficies no son muy extensas, se cuenta con la mano de obra a través de brigadas para realizar esta práctica y no se desea alterar el sitio por fuego y la aplicación de agroquímicos.

El deshierbe consistirá en eliminar con machete y otras herramientas la plantas que cubren el terreno. Tiene como ventajas que puede ser selectivo al dejar en pie plantas que puedan tener algún beneficio en la recuperación de la vegetación o que representen un uso para los pobladores.

Posteriormente, como práctica común, es recomendable intervenir sólo en los sitios específicos donde se reforestará mediante el desarrollo de cepas, el cual consiste en construir un hoyo de dimensiones variable desde 30x30x30 cm hasta 50x50x50 cm, según la planta a trasplantar y las condiciones del terreno. Esto se recomienda en sitios con buena profundidad, o bien, en terrenos rocosos, con espacios claros también presentes en las áreas del proyecto. Una desventaja es que retiene poca agua y aporta poco al mejoramiento del suelo. La cepa debe realizarse en terreno seco para que el suelo y las paredes de la cepa se expongan y eliminen plagas y enfermedades del suelo.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

La cepa se construirá abriendo un hoyo con la ayuda de pala, ayudado de pico o barreta en suelos duros; la tierra que se extraiga se amontona a un lado de ésta para arear el suelo y como el sitio presenta precipitación escasa la cepa se vuelva a rellenar con la tierra extraída previniendo que la cepa se seque por el aire y sol o se pierda por escurrimiento de lluvia. Para auxiliar a la cepa se ampliará el área de captación de agua por medio de bordos de tierra compactada pendiente abajo de la cepa o la construcción de curvas a nivel que comuniquen entre una cepa y otra.

Si se reconoce que la pendiente limita la retención del agua, las dimensiones de las cepas se pueden modificar para hacer una cepa alargada en el sentido de las curvas a nivel o del contorno del terreno. Las cepas hechas mediante pico y pala, podrán ser aplicables en los terrenos donde tiene mayor grosor el suelo (zonas de cañadas).

El método consiste en abrir en el suelo espacio suficiente para introducir la planta por medio de una pala recta de punta, talacho o pala de hendir; con la pala recta de punta se introduce de golpe en el suelo apoyándose en su pedal y con un movimiento de vaivén rápido se deja un espacio a manera de triángulo para introducir inmediatamente la planta. La ventaja resulta en ser económico porque un solo hombre puede realizar la operación de abrir el hueco, introducir la planta, tapar el hoyo y apisonar la tierra con el pie para conseguir un buen contacto de la raíz de la planta con el sustrato.

El trasplante en saucedas será muy importante en las zonas de pendiente moderada a reforestar en las áreas del proyecto. Se trata de elaborar curvas de nivel y definir los puntos equidistantes donde serán trasplantadas las diferentes especies y se abren las cepas individuales de las dimensiones arriba consideradas.

Posteriormente a 20 cm de ambos lados de una cepa y paralelas a las curvas de nivel se hacen excavaciones formando un talud con pendiente hacia la cepa. Con la tierra sobrante producto de la excavación se forma un bordo pendiente abajo de la planta. Con este método se garantiza el establecimiento de la planta, aunque en periodos de lluvia torrenciales, los taludes pueden azolverse, por lo que será labor de un supervisor dar mantenimiento a estas plantaciones. Como se mencionó anteriormente, lo más conveniente es realizar la reforestación siguiendo las curvas a nivel para un mejor control de los escurrimientos superficiales del agua.

Se sabe que, después del trasplante se presenta un período crítico, durante el cual las plántulas son vulnerables a los factores del ambiente y a los diversos depredadores y patógenos. La supervisión ambiental será determinante en esta actividad.

Se propone realizar el trasplante en forma manual con palas y picos para la excavación de los pozos donde se establecerán las plantas adecuadas. El número de herramientas dependerá del número de integrantes de la brigada contratados para las actividades de plantación en función del avance de los programas de desmonte. De acuerdo al esquema de actividades y especies consideradas en el proyecto, se contemplan 2 brigadas de 4-5 integrantes cada una.

Técnicas de plantación

Previo a la plantación, la metodología para la preparación del suelo para el replante consistirá en hacer cepas de diferentes dimensiones; en el conteo y selección previo que se hará de los individuos rescatables, se tomara en cuenta las dimensiones de las plantas para la elaboración de su cepa de acuerdo a su tamaño. Al igual que en el proceso de extracción, en esta etapa se intervendrá lo mínimo posible el sitio de plantación. Para ello se construirán "cajotes" de plantación en forma manual, cuyas dimensiones serán mayores al volumen ocupado por la planta en su lugar original.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/15/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/521/2016.

Ello con el fin de favorecer un rápido arraigamiento de los individuos a trasplantar. Se tiran cuerdas marcadas a cada cuatro metros y en cada marca se hará una cepa para posteriormente hacer una cepa intermedia mas, quedando a cada 2 metros de distancia entre cepa, todo esto con días de anticipación a la actividad de trasplante.

El criterio de separación y profundidad de la cepa se tomara en cuenta que los organismos a rescatar no pasarían de 1.30 m de altura, por lo tanto su sistema radicular no será de gran dimensión y profundidad, ni en su etapa de crecimiento, razón por la cual se tomara en cuenta esa característica en la selección de las plantas a trasplante.

Durante la elaboración de la cepa no se regara, esto con el fin de que cuando la planta llegue al sitio de trasplante no esté en posibilidad de contaminarse con hongos, dando tiempo a que termine su cicatrización de raíces en suelo seco y no despertar el estado de latencia (dormancia) de la planta, ya que el trasplante será realizado en la época seca.

A reserva de destacarlo más adelante, el establecimiento de las plantas en su lugar de trasplante requiere de los siguientes pasos:

1) Se excavan pozos de 50 cm de diámetro o por 50 cm de profundidad como se describe más adelante.

2) Cuando sea el momento de trasplante en cada cepa se aplicará suelo orgánico, en las dosis señaladas por el técnico responsable, con el fin de compensar la condición de los suelos degradados.

3) Se depositarán las plantas a establecer quitando previamente el plástico que las contiene (en el caso de plantas resguardadas provenientes de viveros). El trabajo de plantación se realizara de forma que cada ejemplar se transporte hasta los lugares de trasplante en donde el suelo ya se encontrara previamente preparado.

4) Una vez puesta la planta en su cepa y acomodada su raíz, se empezara a vaciar con la mano cubierta por guantes de carnaza la tierra más gruesa o pedregosa, para posteriormente terminar con el suelo más fino.

Con el mango de la pala o la pala invertida se le dará golpes al suelo recién vaciado, para que este presione los espacios con aire dejando al suelo lo más compacto posible. Posteriormente se acomodara la circunferencia de piedra a la cepa con las manos o en su caso con la pala.

Utilizando para este proceso y la elaboración de la cepa la siguiente herramienta manual:

1) Barra de acero de 1.60 m de 1 pulgadas de diámetro

2) Pala de acero, mango de madera

3) Pico de acero mango de plástico reforzado

4) Guantes de carnaza

5) Equipo de protección personal como casco con su barbiquejo, Gafas de seguridad, chaleco reflectante, polainas viboreras, zapato con casco de acero





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 521 /2016.

La manipulación de los ejemplares se hará con extremo cuidado a fin de evitar el roce de las raíces con el suelo, instalándolas en su posición definitiva y construyendo un "cajete" de riego alrededor de ésta, para posteriormente aplicar un volumen de agua variable, dependiendo del tamaño de ejemplar. Luego, se tomarán datos de registro para cada organismo, como coordenadas UTM de lugar de la plantación y la fecha de trasplante.

Después de cubrirlas con tierra, deberán regarse las plantas hasta saturar el suelo para que sus raíces inicien su adaptación a su nuevo ambiente.

Aplicar riegos de auxilio hasta lograr su completo establecimiento. El número de riegos de adaptación variará de acuerdo a las temperaturas del lugar (se recomienda un riego semanal) y, por razones obvias, la aplicación de riegos podrá suspenderse en temporada de lluvias.

Incorporación de suelo orgánico

Se trata de acercar el material vegetativo a los sitios de trasplante inmediato y emplear dicho material para cubrir la superficie con una capa de 10-15 cm sobre el terreno susceptible a restaurarse, incluyendo su uso en la cepa.

Se mezcla e incorpora el suelo orgánico con el suelo presente en los sitios de trasplante, fomentando la aireación, drenaje y permitir a futuro la germinación de semillas que lleva dicho suelo y la supervivencia de las especies trasplantadas.

Preferentemente, en cada actividad de trasplante se traerá un volumen de suelo orgánico para incorporar a las cepas.

Trasplante de especies rescatadas

Las especies utilizadas para las labores de trasplante serán las mismas especies rescatadas de los sitios destinados al desmonte o en su defecto, aquellas producidas previamente en el vivero del sitio, o adquiridas de centros de producción autorizados. Cabe la aclaración que queda excluido del trasplante aquellas especies que no estaban distribuidas en sitios vecinos. Es por ello que se basará en el trabajo de campo para definir el sitio donde estaban presentes las especies para trasplantarlas en sitios inmediatos pero fuera de las obras y en densidades similares.

En el primer informe semestral solicitado por la SEMARNAT se presentarán las áreas definitivas para realizar el trasplante, identificadas como zonas susceptibles de restauración por el proyecto, dentro de su área máxima de afectación.

Época de trasplante y labores previas.

El conocimiento de la época adecuada de trasplante es un aspecto de mucha importancia para el establecimiento exitoso de las plantas. El trasplante debe coincidir con el momento de humedad en el suelo, de preferencia una o dos semanas antes del periodo de lluvias o bien, de aplicación de riego de apoyo. El material de trasplante deberá tener una altura de crecimiento máximo en vivero de 1.0 m para ser manejable. Antes de plantar en su lugar definitivo se mantendrá en un tratamiento de endurecimiento ó aclimatación con un periodo mínimo de 15 días antes de la siembra y un óptimo de 30-45 días. El tratamiento de endurecimiento o aclimatación consiste en reducir con bastante anticipación la cantidad de riego, eliminar gradualmente la cantidad de sombra, humedad y la temperatura.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

La estancia temporal de aclimatación de la planta debe ser suficiente para depositar las plantas en su lugar, deberá elegirse un terreno plano sin pendientes fuertes ni encharcamientos de agua y colocarlas en grupos (hileras), divididas o separadas cada grupo por un pasillo de un metro de ancho.

Acciones de trasplante.

Como el trasplante va a ser a raíz desnuda (quitando el envase que cubre a la raíz), lo más importante es cuidar que la planta se introduzca a la cepa de manera que la raíz no sufra estrechez que pueda deformarla. El cuello de la planta (inicio del tallo) debe quedar por lo menos a ras de suelo, o preferentemente por debajo para prevenir un asentamiento del suelo.

La tierra fina que cubre el sistema radicular es presionada con la mano mientras que el relleno total de la cepa es compactado mediante el pisoteo. Por ningún motivo debe dejarse el envase de la raíz puesto, que si bien ahorra tiempo, produce deformaciones irreversibles en la raíz que puede repercutir en la muerte de la planta.

Cuidados posteriores al trasplante.

Consiste básicamente en seguir proporcionando cuidados a la plantación hasta que se encuentre bien establecida y muestre crecimiento en el sitio, mediante labores como *deshierbe* para evitar competencia por nutrientes, humedad y sol; *control de plagas* que merman su crecimiento, procurando realizar prácticas manuales o con la aplicación pertinente de un producto específico al problema a atacar; *aplicación de insumos* como abonos de preferencia orgánicos ya que estos suelos que estuvieron desnudos con frecuencia presentan deficiencias de nitrógeno y fósforo; *riegos auxiliares* para suplir la falta de agua de lluvia y el estrés por insolación; *podá*, en el caso de requerir un crecimiento específico o para equilibrar el desarrollo de la parte aérea con el desarrollo de la raíz, recomendable en las etapas de descanso de la planta, es decir, que no esté floreciendo, ni dando fruto, por ejemplo.

Supervisión de repoblación y seguridad:

Una vez que las actividades de construcción del proyecto vayan avanzando y sea posible la repoblación de plantas mediante el trasplante, se supervisará que la brigada de campo realice esto de la manera más conveniente para el éxito del trasplante.

Para ello, se contempla la generación de una bitácora diaria de reporte, que se acumulará por mes, se analizará la información y se presentará a la autoridad en materia de cambio de uso del suelo.

Protección de áreas donde se realizaron trasplantes

Idealmente, el trasplante se hace posterior a la temporada de lluvias en la región, con suelo húmedo. Si esto es así, los riegos se omiten. De no cumplirse esta condición de humedad durante el trasplante, será necesario aplicar 2 riegos en el primer mes (15 días entre ellos), para apoyar a la planta durante su etapa de adaptación, estrés y enraizamiento.

Los riegos deberán ser sobre el perímetro de la planta, evitando el contacto con el tallo para no promover la podredumbre de la planta. La mejor hora para otorgar el riego es, muy temprano por la mañana o bien, por la tarde casi al ocultarse el sol. Dado que el trasplante se hará en condiciones de sustrato similar o iguales a donde se desarrollaba originalmente el ejemplar, se evitará la aplicación de abonos artificiales.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

MONITOREO Y SEGUIMIENTO

La evaluación consiste en estimar la supervivencia, calificar el estado general de la plantación y obtener un índice de calidad de la reforestación, así como determinar las causas de muerte de las plantas y generar recomendaciones técnicas.

El éxito del programa habrá de evaluarse con base al índice de supervivencia de las especies trasplantadas, lo que en su determinación reconoce dos factores:

- a) Que el nivel de cobertura vegetal en las áreas a las que las especies fueron reubicadas, sea similar al escenario natural.
- b) Que el índice de diversidad de las áreas que fueron repobladas sea similar al que se tenía en el escenario natural, antes del inicio de las obras de construcción.

Se sugiere que los resultados del programa sean evaluados en tres tiempos durante la vida útil del proyecto:

- a) Durante las labores del desmonte hasta al menos 6 meses posteriores al despalme; para evaluar el porcentaje de organismos que sobrevivieron al trasplante.
- b) Una vez al año durante la vida útil del proyecto para evaluar los índices de diversidad y para considerar la cobertura inicial.
- c) Y al cierre del proyecto, para corroborar que el programa ha cumplido con las metas de cobertura y diversidad.

La determinación de supervivencia se hará censando cada área reforestada y comparándolo con el dato inicial de individuos plantados y midiendo características como altura, longitud y cobertura para compararlas con los datos iniciales.

Con la ayuda de los formatos de evaluación del trasplante, y tras un año de que éste se realizó, se puede estimar el éxito de la supervivencia de los organismos trasplantados. Si el resultado de supervivencia es menor al 50% se podría considerar un volumen adicional de organismos producidos en vivero, para garantizar la densidad original, ya que debido a factores de riesgo en la extracción, su mantenimiento y en el trasplante posterior, algunos organismos podrían no sobrevivir.

Se debe contar con el registro de cada una de las plantaciones que permita el seguimiento y evaluación, obteniendo información para retroalimentar el proceso de reforestación y mejorarlo constantemente.

Los registros y evidencia del programa deberán estar disponibles para la elaboración de reportes a la autoridad y sujetas a verificación por las mismas instancias cuando se desee verificar las actividades en cada sitio.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN SONORA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y R. N.
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE R. N.

BITÁCORA: 26/DS-0081/05/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/ 15 /2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 521 /2016.

Programa de actividades.

El programa de actividades de rescate, se realizará en 2 meses y su seguimiento continuará por 16 meses, antes y durante las actividades de desmonte, así como durante el establecimiento del proyecto.

Cronograma de actividades relacionadas con el rescate.

ACTIVIDADES	SEMANA																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Integración de brigadas																												
Preparación de personal, equipo y material																												
Recorrido en el área																												
Identificación y marcaje de individuos a rescatar																												
Registro de características del sitio																												
Rescate de individuos																												
Traslado al área de reubicación																												
Reposo de individuos rescatados																												
Búsqueda y caracterización de sitios para reubicación																												
Trazado de plan de siembra																												
Apertura de cepas																												
Reubicación de individuos																												
Toma de datos para identificación																												
Monitoreo																												

Evaluación del rescate.

Los criterios técnicos y procedimientos descritos en este documento serán la base de la ejecución técnica del proyecto, por lo que quienes encabezen la dirección de la realización de las actividades que se han considerado, deberán seguir lo establecido en el programa de rescate. Sin embargo, es importante mencionar que durante el desarrollo del presente programa probablemente se hagan modificaciones parciales en cuanto a organización y procedimientos técnicos, en estos casos los responsables habrán de llevar un registro de tales cambios para en su caso, informar con la oportunidad debida a la autoridad que corresponda, a través de los informes técnicos periódicos que habrán de remitirse. Después de finalizar la replantación de los ejemplares que hayan sido rescatados se llevará un monitoreo de los individuos, a fin de obtener información en relación a incrementos, muertes, porcentaje de sobrevivencia y observaciones generales (ataque de plagas, enfermedades, producción de flores y frutos, etc.) El monitoreo se sugiere se haga de manera trimestral durante un año, después de la reubicación y reforestación en el sitio; sin embargo, el promovente determinará en base a criterios técnicos vertidos por el personal especializado, si la frecuencia de las revisiones es la adecuada, modificándose de inmediato a ese criterio.

