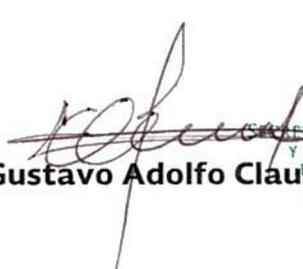


SEMARNAT

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

7 02/02/17
A
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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

HERMOSILLO, SONORA A 21 DE JUNIO DE 2016.

MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V.
BLVD. MORELOS # 307, INT. 101.
COL. ZONA MILITAR, CUARTEL XV, C. P. 83145.
HERMOSILLO, SONORA.
PRESENTE.

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.6186 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe en el estado de Sonora.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la empresa denominada MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. representada por el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.6186 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe en el estado de Sonora.

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito simple fechado el 21 de diciembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de enero de 2016, el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA en representación de la empresa denominada MINERA MERIDIAN MINERALES 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 1.6186 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe 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 FFBC71A5C7 de fecha 16 de diciembre de 2015, bueno por la cantidad de \$ 1,414.00 (Un mil cuatrocientos catorce pesos 00/100 M.N.) expedido por Scotiabank Inverlat, S. A., por concepto de pago de derechos por recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en más de UNA hasta 10 hectáreas.





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- b. Recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales con llave de pago 7E61E6AA14 de fecha 13 de enero de 2016, bueno por la cantidad de \$ 31.00 (Treinta y uno pesos 00/100 M.N.) expedido por BBVA Bancomer como PAGO COMPLEMENTARIO al de pago de derechos por recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en más de UNA hasta 10 hectáreas.
 - c. Original impreso del estudio técnico justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales correspondiente al proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora, formulado por el Ing. Horacio Robles López.
 - d. Copia certificada de la credencial No. [REDACTED] expedida por el Instituto Nacional de Migración de la Secretaría de Gobernación en favor del C. CARLOS ARMANDO VALENCIA.
 - e. Copia certificada de la escritura número 22,420 volumen 496 de fecha 12 de abril del año 1999, en la que se hace constar el contrato de sociedad mercantil por el que se constituye MINERA MERIDIAN MINERALES, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE.
 - f. Copia certificada de la escritura número 63,227 libro 1,176 de fecha seis de mayo del año 2014, en la cual se hace constar la formalización de los poderes otorgados por MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. en favor de los señores CARLOS ARMANDO VALENCIA y HIMBLER DE LA ROSA COLIN.
 - g. Copia certificada de la escritura número 35,246 volumen 556 de fecha 28 de septiembre del año 2013, en la cual se hace constar la celebración de un contrato de compraventa entre los señores José Vicente Contreras Araiza y Luis Fernando Contreras Araiza por conducto de su apoderado legal el señor José Vicente Contreras Pavlovich como parte vendedora y como parte compradora la sociedad MINERA MERIDIAN MINERALES, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la FRACCION SEGUNDA con superficie de 213-46-78.030 has. del terreno rustico EL ALISAL ubicado en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora.
- 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-011/2016 de fecha veinte de enero 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- II. Que mediante oficio No. DFS/SGPA/UARRN/ 045 /2016 de fecha 04 de febrero de 2016, esta Delegación envió un tanto del expediente del proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe, 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 1.6186 hectáreas para llevar a cabo el proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora.
- III. Que a través del oficio No. DGFF/12/09-2-000019/16 de fecha 17 de marzo 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 **Cuarta Reunión Ordinaria 2016, celebrada el 16 de marzo 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 MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. y/o CARLOS ARMANDO VALENCIA para desarrollar el proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora.
- IV. Que mediante oficio No. DFS/SGPA/UARRN/ 116 /2016 de fecha 28 de marzo 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 MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. la realización de la visita técnica al área donde se pretende desarrollar el proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora, destacando que el objeto de la visita es conocer las características ambientales del sitio y tener la certeza de que la información exhibida en el estudio técnico justificativo 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,*





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- 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.
- 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.

V. Que en cumplimiento a lo señalado en el resultando V, el día 12 de abril 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 un camino de terracería, para acceder a un proyecto minero en el municipio de Cucurpe, Sonora.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Destacando que el área que se pretende intervenir se ubica sobre y a los costados de un camino de acceso a rancherías de la zona.

- VI. 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**.
- VII. 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
0.8034	Templado frío	4.4	\$ 26,508.95	3.53496 has.	\$ 93,708.07
0.8152	Árido y semiárido	3.9	\$ 14,002.49	3.17928 has.	\$ 44,517.83
1.6186				6.71424 has.	\$ 138,225.90

- VIII. Que mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/ 0137 /2016 de fecha 12 de abril de 2016, despachado el 29 de abril 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





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Delegación informó a MINERA MERIDIAN MINERALES 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 "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de \$ 138,225.90 (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.53496 has. en un ecosistema templado frío, así como 3.17928 has. en un ecosistema Árido y semiárido.

- IX. Que el 27 de mayo de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, en representación de la empresa MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C.V. informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 138,225.90 (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 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 "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora,, anexando a su escrito copia simple del comprobante universal de sucursales folio electrónico 66336141025473036873 de fecha 20 de mayo de 2016 expedido por BANORTE sucursal 6633 Santa Ana, en Santa Ana, Sonora.
- X. Que el 09 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, en representación de la empresa MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C.V. exhibe copia simple del Recibo de Dinero FFM folio RBODINFFM03617 bueno por \$ 138,225.90 (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 M.N.) por el concepto de trámite CUSTF para la apertura y ampliación de un camino de terracería tipo D con amplia visibilidad y una pendiente suave con máximos de 9% para acceder al portal del proyecto Diluvio; expedido por la Comisión Nacional Forestal en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 08 de junio de 2016.
- XI. Que a la fecha no se han recibido peticiones o solicitudes que puedan limitar la realización de las obras relativas al proyecto.
- XII. Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO



Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, 2do Nivel, Centro de Gobierno, Edificio Hemosillo, Hilo. Sonora.
C.P. 83270, Tel. (662) 2592702. www.semarnat.gob.mx



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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- 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).
- 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, el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA acreditó su personalidad, mediante copia certificada de la escritura número 63,227 libro 1,176 de fecha seis de mayo del año 2014, en la cual se hace constar la formalización del poder para Actos de Administración otorgado por MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. en favor del C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, quien adicionalmente exhibe copia certificada de la credencial No. [REDACTED] expedida por el Instituto Nacional de Migración de la Secretaría de Gobernación.
- 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 quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones, así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se imprimirá su huella digital.

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



Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, 2do Nivel, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, Hilo. Sonora.
C.P. 83270, Tel. (662) 2592702, www.semarnat.gob.mx

7



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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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 certificada de la credencial No. [REDACTED] expedida por el Instituto Nacional de Migración de la Secretaría de Gobernación en favor del C. CARLOS ARMANDO VALENCIA.
- b. Copia certificada de la escritura número 22,420 volumen 496 de fecha 12 de abril del año 1999, en la que se hace constar el contrato de sociedad mercantil por el que se constituye MINERA MERIDIAN MINERALES, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE.
- c. Copia certificada de la escritura número 63,227 libro 1,176 de fecha seis de mayo del año 2014, en la cual se hace constar la formalización de los poderes otorgados por MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. en favor de los señores CARLOS ARMANDO VALENCIA y HIMBLER DE LA ROSA COLIN.

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:

- 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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA en representación de la empresa denominada MINERA MERIDIAN MINERALES 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 el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA en representación de la empresa denominada MINERA MERIDIAN MINERALES 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:

- ↓ Copia certificada de la escritura número 22,420 volumen 496 de fecha 12 de abril del año 1999, en la que se hace constar el contrato de sociedad mercantil por el que se constituye MINERA MERIDIAN MINERALES, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE.
- ↓ Copia certificada de la escritura número 35,246 volumen 556 de fecha 28 de septiembre del año 2013, en la cual se hace constar la celebración de un contrato de compraventa entre los señores José Vicente Contreras Araiza y Luis Fernando Contreras Araiza por conducto de su apoderado legal el señor José Vicente Contreras Pavlovich como parte vendedora y como parte compradora la sociedad MINERA MERIDIAN MINERALES, S. DE R. L. DE C. V. respecto a la FRACCION SEGUNDA con superficie de 213-46-78.030 has. del terreno rustico EL ALISAL ubicado en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora.





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Haciendo notar que la documentación legal ya descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que quedó asentada en dictamen contenido en el oficio No. DFS-UJ-011/2016 de fecha veinte de enero 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;
- 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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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.

- 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:





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.

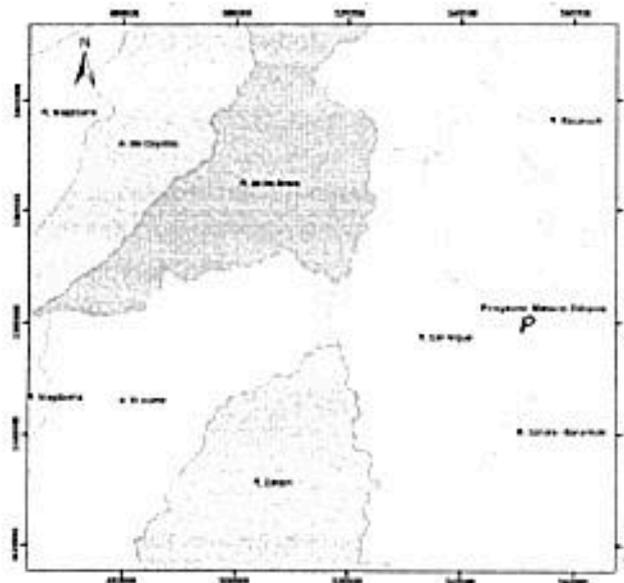
BITÁCORA: 26/DS-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

El área del proyecto corresponde a la Región Hidrológica Sonora Sur (RH-9), la cual es la que abarca mayor superficie en Sonora 117,363 Km², lo que representa el 64.47% de la superficie estatal.

La cuenca de la que forma parte la zona de influencia del proyecto es la denominada "Río Sonora"; abarca una extensión de 26,010Km² y ocupa el 14.29% de la superficie estatal. En específico, el proyecto se ubica en la subcuenca Río San Miguel que cuenta con 4,044.82 km².



Handwritten signature and initials





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

La subcuenca Río San Miguel Es paralela a la subcuenca del Río Sonora – Banámichi con la que limita al este y a la subcuenca del Río Zanjón, con la que limita al oeste. Hacia el norte limita con las subcuencas de los Ríos Bacanuchi, Los Alisos y Arroyo Cocospera; al sur nuevamente con el Río Sonora – Banámichi, y en menor proporción con al subcuenca Río Sonora – Hermosillo.

A nivel municipal (Cucurpe) conforme a autores, Rzedowski (1988), INEGI (2000) COTECOCA y Brown y Lowe (1994), se tiene que Rzedowski (1988), señala en el mapa esquemático de la vegetación de México que Cucurpe está comprendido por 3 tipos de vegetación: pastizal, matorral xerófilo y bosque de pino – encino, mientras que Brown y Lowe (1994), en su mapa "Biotic Communities of the Southwest" establece dos tipos de vegetación para el municipio de Cucurpe: Pastizal semidesértico y Matorral espinoso sinaloense; destacando que INEGI, 2000 y SPP, 1985, por su parte definen al municipio de Cucurpe en los tipos de vegetación: pastizal natural, matorral desértico micrófilo espinoso, mezquital y bosque de encino, contemplando las siguientes especies:

Pastizal

Prosopis glandulosa, *Fouquieria splendens*, *Acacia* spp., *Dodonaea viscosa*, *Bouteloua gracilis*, *Bouteloua curtipendula*, *Bouteloua hirsuta*, *Calliandra eriophylla*, *Aristida* spp., *Bouteloua filiformis*, *Heteropogon contortus*, *Opuntia* spp., *Mimosa* spp., *Muhlenbergia* spp., *Dalea* spp., *Agave* spp.

Matorral desértico micrófilo espinoso

Prosopis glandulosa, *Fouquieria splendens*, *Celtis pallida* Granjeno, *Eysenhardtia orthocarpa*, *Acacia* spp., *Condalia Lycioides*, *Mimosa dysocarpa*, *Opuntia* spp., *Dodonaea viscosa*, *Jatropha cardiophylla*, *Bouteloua* spp., *Bouteloua curtipendula*, *Cathastecum erectum*, *Jatropha cordata*, *Agave* spp., *Ambrosia chenopodifolia*, *Calliandra* spp.

Mezquital

Prosopis glandulosa, *Olneya tesota*, *Cercidium microphyllum*, *Mimosa laxiflora*, *Ambrosia chenopodifolia*, *Zizyphus lycioides*, *Larrea tridentata*, *Jatropha cordata*, *Zinnia acerosa*, *Encelia farinosa*, *Opuntia* spp.

Bosque de Encino





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Quercus emoryi, Q. spp., Q. arizonica, Q. Oblongifolia, Q. depressipes, Juniperus monosperma, Q. engelmanni, Q. chihuahuensis, Juniperus californica, Yucca spp., Nolina spp., Dasylirion spp., Rhus aromatica, Boluteoua spp., Bouteloua curtipendula, B. filiformis, B. hirsuta, Eragrostis intermedia, Andropogon cirratus, Aristida spp., Muhlenbergia spp. y Heteropogon contortus.

De lo anterior se hizo una compilación de las especies presentadas por las diferentes clasificaciones, obteniéndose un listado florístico total para el municipio de Cucurpe que se detalla a continuación:

Listado florístico, propuesto por INEGI (2000), Marshall et al. (2000a,b), Rzedowski (1988), Brown y Lowe (1994), COTECOCA (1986) y SPP (1985) para el municipio de Cucurpe, Sonora.

Nombre científico	Nombre científico	Nombre científico
<i>Encelia farinosa</i>	<i>Avena spp.</i>	<i>Setaria macrostachya</i>
<i>Ericameria laricifolia</i>	<i>Bouteloua spp</i>	<i>Setaria spp.</i>
<i>Flourensia cernua</i>	<i>Bouteloua breviseta</i>	<i>Sporobolus trichodes</i>
<i>Gutierrezia sarothrae</i>	<i>Bouteloua chondrosioides</i>	<i>Sporobolus wrightii</i>
<i>Isocoma heterophylla</i>	<i>Bouteloua curtipendula</i>	<i>Stipa eminens</i>
<i>Isocoma tenuisecta</i>	<i>Bouteloua eriopoda</i>	<i>Tidens muticus</i>
<i>Parthenium incanum</i>	<i>Bouteloua filiformis</i>	<i>Trichachne californica</i>
<i>Senecio spp.</i>	<i>Bouteloua gracilis</i>	<i>Trichachne californica</i>
<i>Senecio longilobus</i>	<i>Bouteloua hirsuta</i>	<i>Tidens muticus</i>
<i>Zinnia acerosa</i>	<i>Bouteloua radicata</i>	<i>Tidens pilosus</i>
<i>Ambrosia ambrosoides</i>	<i>Bouteloua repens</i>	<i>Tidens pulchellus</i>
<i>Ambrosia chenopodiifolia</i>	<i>Bouteloua rothrockii</i>	<i>Erigeron spp.</i>
<i>Ambrosia confertifolia</i>	<i>Bouteloua scirpioides</i>	<i>Ephedra antisiphilitica</i>
<i>Artemisia ludoviciana</i>	<i>Bromus rubens</i>	<i>Ephedra lehmanniana</i>
<i>Baccharis salicifolia</i>	<i>Buchloe dactyloides</i>	<i>Ephedra trifurca</i>
<i>Baccharis sarothroides</i>	<i>Cathastecum erectum</i>	<i>Acacia sp.</i>
<i>Sageretia wrightii</i>	<i>Elyonurus barbiculmis</i>	<i>Acacia constricta</i>
<i>Juniperus californica</i>	<i>Erneapogon desvauxii</i>	<i>Acacia greggii</i>
<i>Juniperus monosperma</i>	<i>Erneapogon mexicana</i>	<i>Acacia neovernicosa</i>
<i>Jatropha spp.</i>	<i>Eragrostis intermedia</i>	<i>Astragalus spp</i>
<i>Jatropha cardiophylla</i>	<i>Eragrostis lugens</i>	<i>Caesalpinia pumila</i>
<i>Jatropha cordata</i>	<i>Erioneuron grandiflorum</i>	<i>Calliandra sp.</i>
<i>Koeberlinia spinosa</i>	<i>Erioneuron muticum</i>	<i>Calliandra eriophylla</i>
<i>Amaranthus palmeri</i>	<i>Erioneuron pilosum</i>	<i>Cercidium floridum</i>
<i>Amaranthus spp.</i>	<i>Erioneuron pulchellum</i>	<i>Cercidium microphyllum</i>
<i>Tidestromia spp.</i>	<i>Heteropogon contortus</i>	<i>Coursetia glandulosa</i>
<i>Canotia holacantha</i>	<i>Hilaria belangeri</i>	<i>Dalea sp.</i>
<i>Andropogon cirratus</i>	<i>Hilaria cenchroides</i>	<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>
<i>Andropogon hirtiflorus</i>	<i>Hilaria mutica</i>	<i>Haematoxylon brasiletto</i>
<i>Andropogon saccharoides</i>	<i>Leptochloa dubia</i>	<i>Lupinus spp.</i>





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPAJUARRN/ 345 /2016.

<i>Aristida sp.</i>	<i>Lycurus microphylla</i>	<i>Lysiloma candida</i>
<i>Aristida adsensionis</i>	<i>Lycurus phleoides</i>	<i>Lysiloma watsoni</i>
<i>Aristida divaricata</i>	<i>Muhlenbergia porteri</i>	<i>Mimosa sp.</i>
<i>Aristida longiseta</i>	<i>Muhlenbergia sp.</i>	<i>Mimosa biuncifera</i>
<i>Aristida purpurea</i>	<i>Panicum obtusum</i>	<i>Mimosa dysocarpa</i>
<i>Aristida schiedeana</i>	<i>Pappophorum vaginatum</i>	<i>Mimosa laxiflora</i>
<i>Aristida terripes</i>	<i>Schizachyrium scoparium</i>	<i>Olneya tesota</i>
<i>Aristida wrightii</i>	<i>Scieropogon brevifolius</i>	<i>Prosopis glandulosa</i>

Nombre científico	Nombre científico	Nombre científico
<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Bumelia lanuginosa</i>	<i>Berberis trifoliata</i>
<i>Prosopis palmeri</i>	<i>Agave sp.</i>	<i>Chilopsis linearis</i>
<i>Prosopis velutina</i>	<i>Agave arizonica</i>	<i>Bursera spp.</i>
<i>Quercus sp.</i>	<i>Agave pari</i>	<i>Bursera odorata</i>
<i>Quercus chihuahuensis</i>	<i>Agave parviflora</i>	<i>Bursera fagaroides</i>
<i>Quercus depressipes</i>	<i>Agave scabra</i>	<i>Carnegia gigantea</i>
<i>Quercus emoryi</i>	<i>Agave schottii</i>	<i>Echinocactus horizontalis</i>
<i>Quercus engelmanni</i>	<i>Agave lechuguilla</i>	<i>Echinocereus spp.</i>
<i>Quercus grisea</i>	<i>Dasylium spp.</i>	<i>Echinocereus pectinatus var. Rigidissimus</i>
<i>Quercus oblongifolia</i>	<i>Dasylium wheeleri</i>	<i>Ferocactus wislizenii</i>
<i>Quercus toumeyii</i>	<i>Dasylium leiophyllum</i>	<i>Mammillaria gummifera</i>
<i>Quercus turbinella</i>	<i>Nolina spp.</i>	<i>Mammillaria mainiae</i>
<i>Fouquieria macdougalii</i>	<i>Nolina microcarpa</i>	<i>Mammillaria wrightii</i>
<i>Fouquieria splendens</i>	<i>Nolina texana</i>	<i>Mammillaria grahami</i>
<i>Erodium spp.</i>	<i>Nolina erumpens</i>	<i>Neolloydia erectocentra</i>
<i>Gossypium thurberi</i>	<i>Yucca sp.</i>	<i>Neolloydia intertexta</i>
<i>Sphaeralcea spp.</i>	<i>Yucca carnerosana</i>	<i>Opuntia sp.</i>
<i>Martynia spp.</i>	<i>Yucca elata</i>	<i>Opuntia clortica</i>
<i>Martynia dysocarpa</i>	<i>Yucca macrocarpa</i>	<i>Opuntia comonduensis</i>
<i>Boerhaavia spp.</i>	<i>Yucca rostrata</i>	<i>Opuntia imbricata</i>
<i>Fraxinus gregii</i>	<i>Yucca torreyi</i>	<i>Opuntia kleiniae</i>
<i>Argemone platycoras</i>	<i>Yucca baccata</i>	<i>Opuntia leptocaulis</i>
<i>Platanus wrightii</i>	<i>Rhus microphylla</i>	<i>Opuntia phaeacantha</i>
<i>Aloysia wrightii</i>	<i>Rhus aromatica</i>	<i>Opuntia spinosior</i>
<i>Lippia palmeri</i>	<i>Populus fremontii</i>	<i>Opuntia violacea</i>
<i>Larrea tridentata</i>	<i>Salix gonplandiana</i>	<i>Opuntia violacea var. Macrocentra</i>
<i>Condalia ericoides</i>	<i>Salix gooddingii</i>	<i>Pachycereus pringlei</i>
<i>Condalia lycioides</i>	<i>Sapindus saponaria</i>	<i>Stenocereus thurberi</i>
<i>Condalia spathulata</i>	<i>Dodonoea viscosa</i>	<i>Celtis reticulata</i>
<i>Zizyphus lycioides</i>	<i>Capsicum annuum</i>	<i>Celtis pallida</i>
<i>Zizyphus obtusifolia</i>	<i>Aniscanthus thurberi</i>	

Sin embargo, para el área del proyecto, con base a INEGI en la carta de Uso de Suelo y Vegetación escala 1:250 000 el tipo de vegetación que presenta el área corresponde en su mayoría a Bosque de Encino y una pequeña parte de Pastizal Natural, por lo que a continuación se describen los tipos de vegetación según INEGI:





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 255.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Bosque de Encino.

Se caracteriza por ser una comunidad leñosa constituida fundamentalmente por formas arbóreas muy ramificadas de corteza gruesa y hojas coriáceas que se distribuye sobre suelos arenosos o férricos, se le encuentra en pequeños manchones y en ocasiones mezclado con bosque de pino. No constituye una comunidad económicamente importante ya que se le explota solo para la extracción de leña. Las especies predominantes son: *Quercus castanea*, *Q. urbanii*, *Q. chihuahuensis*, *Q. arizonica*, *Q. oblongifolia* y *Q. hypoleucoides*.

Pastizal Natural

Comunidad dominada por especie de gramíneas, en ocasiones acompañadas por herbáceas y arbustos de diferentes familias como son: Asteraceae, Fabaceae, etc. Se encuentra en la zona de transición entre los matorrales xerófilos y la zona de bosque, en el noroeste del estado principalmente dentro de climas semisecos templados y semicalidos los cuales presentan temperaturas medias anuales entre 16 y 20 grados centígrados, y precipitaciones totales anuales de 400 a 500 mm. Rzedowski, 1986 menciona que al noreste de Sonora *Bouteloua rothrockii* es la especie más común, mientras que Koslowski y Ahlgren, 1974 señalan que *B. gracilis* es más común, aunque, también reportan especies de *B. filiformis*, *B. chondrosioides*, *B. hirsuta*, *Aristida spp.*, *Andropogon spp.*, *Muhlenbergia sp.* y *Sporobolus sp.* Los componentes arbustivos que se encuentran entre las gramíneas de manera natural o por disturbio y que forman parte de las comunidades adyacentes son: *Acacia spp.*, *Calliandra eriophylla*, *Croton sp.*, *Fouquieria splendens*, *Ipomoea sp.*, *Krameria sp.*, *Lycium sp.* y *Opuntia sp.*

Para conocer algunos parámetros estructurales de la vegetación presente en el área del proyecto se realizaron muestreos, obteniendo los siguientes parámetros poblacionales:

Nombre Común	Nombre Científico	Número de Individuos	Dominancia Relativa	Densidad Relativa	Frecuencia Relativa
Mezquite	<i>Prosopis velutina</i>	4	32.989	12.121	12.121
Tarachico	<i>Dodonaea viscosa</i>	2	0	6.060	6.060
Gatufo	<i>Acacia greggii</i>	3	0	9.090	9.090
Tascate	<i>Juniperus deppeana</i>	2	10.3096	6.060	6.060
Estafiate	<i>Ambrosia psilostachya</i>	2	0	6.060	6.060
Mala mujer	<i>Solanum rostratum</i>	1	0	3.030	3.030
Zacate rosado	<i>Melinis repens</i>	3	0	9.090	9.090
Bledo	<i>Amaranthus retroflexus</i>	2	0	6.060	6.060
Asclepia	<i>Asclepias albicans</i>	1	0	3.030	3.030





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-0073/01/16.

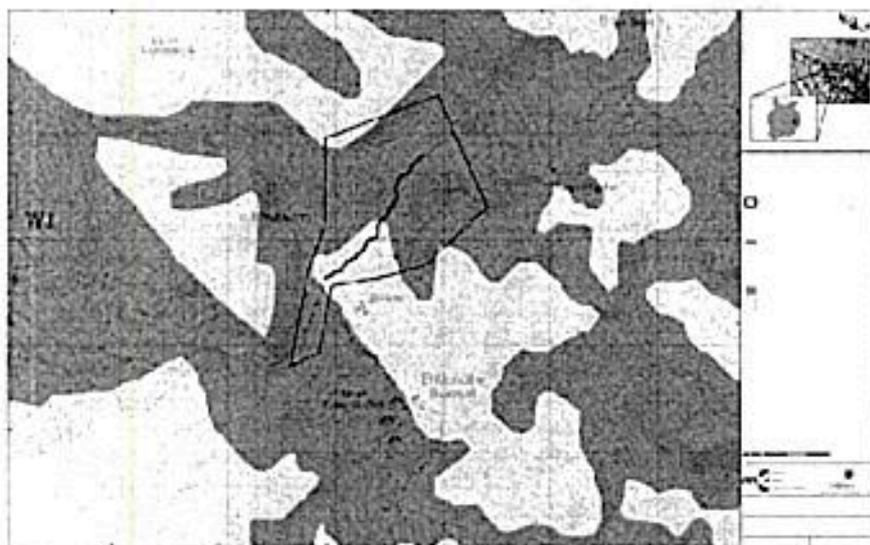
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Cosahui	<i>Calliandra eriophylla</i>	1	0	3.030	3.030
Ocotillo	<i>Fouquieria splendens</i>	2	0	6.060	6.060
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	2	0	6.060	6.060
Bellota	<i>Quercus emoryi</i>	1	0	3.030	3.030
Tepeguaje	<i>Lysiloma watsonii</i>	1	0	3.030	3.030
Sibiri	<i>cylindropuntia arbuscula</i>	1	0	3.030	3.030
Baco	<i>Lycium macrodon</i>	1	10.309	3.030	3.030
Palmilla	<i>Nolina microcarpa</i>	1	0	3.030	3.030
Roble	<i>Quercus oblongifolia</i>	2	46.391	6.060	6.060
Yuca	<i>Yucca baccata</i>	1	0	3.030	3.030
		33	100	100	100

Se trata de 19 especies, mayormente del estrato arbustivo. Sin embargo, cabe recordar que aproximadamente el 50% del área del proyecto está comprendida por Bosque de encino el cual está representado por especies como *Quercus emoryi*, *Q. oblongifolia*, *Juniperus deppeana*, *Fouquieria splendens* y *Prosopis velutina*, siendo los más representativos. En cambio en el área de pastizal (50% restante) se encontraron especies como *Prosopis velutina*, *Dodonaea viscosa*, *Acacia greggii* y *Juniperus deppeana*.

Las especies con mayor valor de importancia dentro del área del proyecto fueron especies principalmente arbustivas como, *Prosopis velutina*, *Juniperus deppeana*, *Lycium macrodon* y *Quercus oblongifolia*.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Como se puede observar las especies con mayor valor de importancia fueron especies principalmente arbustivas como, *Prosopis velutina*, *Juniperus deppeana*, *Lycium macrodon* y *Quercus oblongifolia*, las cuales se encuentran ampliamente representadas en el entorno.

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 regiones naturales de México.

A nivel regional, en el estado de Sonora se tienen registradas 37 especies de anfibios, que representan el 13% de las especies presentes en México; 135 de reptiles, que corresponden al 19% de las especies nacionales; 484 de aves, que representan el 47%, y 149 de mamíferos, que corresponden al 33%. (Ramamoorthy, 1993).

Con base a fuentes bibliográficas confiables, se caracterizaron las especies que se localizan en la Subcuenca del Río San Miguel, de las cuales algunas se citan a continuación:

Mamíferos de la Subcuenca del Río San Miguel.

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago de cola libre
<i>Choeronycteris mexicana</i>	Murciélago lengua larga Mexicano
<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago sureño de nariz larga
<i>Antrozous pallidus</i>	Murciélago pálido
<i>Corynorhinus townsendii</i>	Murciélago de orejas grande de Townsend
<i>Eptesicus fuscus</i>	Murciélago grande café
<i>Myotis auriculus</i>	Murciélago del suroeste
<i>Myotis thysanodes</i>	Murciélago franjado
<i>Myotis velifer</i>	Murciélago de caverna
<i>Pipistrellus hesperus</i>	Pipistrello del Oeste
<i>Perognathus flavus</i>	Ratón de campo
<i>Neotoma albigula</i>	Rata garganta blanca
<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro
<i>Dipodomys merriami</i>	Rata canguro
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	-
<i>Reithrodontomys montanus</i>	-
<i>Peromyscus eremicus</i>	-
<i>Sigmodon fulviventer</i>	-
<i>Sigmodon arizonae</i>	-
<i>Neotoma albigula</i>	-
<i>Microtus mexicanus</i>	-

Handwritten signature and arrow pointing to the table.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

<i>Rattus norvegicus</i>	-
<i>Rattus rattus</i>	Rata
<i>Mus musculus</i>	-
<i>Mustela frenata</i>	-
<i>Chaetodipus penicillatus</i>	Ratón de abazones desértico
<i>Chaetodipus baileyi</i>	Ratón de abazones sonorenses
<i>Ammospermophilus harrisi</i>	Ardilla antilope de Sonora
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón de las rocas
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra
<i>Lepus alleni</i>	Liebre antilope
<i>Erethizon dorsatum</i>	Puerco espín del norte
<i>Didelphis virginiana</i>	Tiacuache
<i>Procyon lotor</i>	Mapache
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle
<i>Nasua narica</i>	Chulo o solitario
<i>Mephitis mephitis</i>	Zorrillo o mofeta rayada
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo o mofeta manchada
<i>Spilogale gracilis</i>	Zorrillo o mofeta manchada
<i>Taxidea taxus</i>	Tejón
<i>Felis concolor</i>	Puma
<i>Lynx rufus</i>	Gato montés mexicano
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
<i>Tayassu tajacu</i>	Jabalí de collar
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca
<i>Odocoileus hemionus</i>	Venado bura
<i>Antilocapra americana</i>	Berrendo
<i>Ovis canadensis</i>	Cimarrón

Aves de la Subcuenca del Río San Miguel.

Nombre Científico	Nombre Científico
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Phalacrocorax auritus</i>	<i>Botaurus lentiginosus</i>
<i>Fregata magnificens</i>	<i>Ardea herodias</i>
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	<i>Ardea alba</i>
<i>Anser albifrons</i>	<i>Egretta thula</i>
<i>Chen caerulescens</i>	<i>Egretta caerulea</i>
<i>Branta canadensis</i>	<i>Bubulcus ibis</i>
<i>Anas strepera</i>	<i>Butorides virescens</i>
<i>Anas crecca</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Anas americana</i>	<i>Mycteria americana</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Coragyps atratus</i>
<i>Anas discors</i>	<i>Cathartes aura</i>
<i>Anas cyanoptera</i>	<i>Elanus leucurus</i>
<i>Anas clypeata</i>	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>
<i>Anas acuta</i>	<i>Circus cyaneus</i>





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 255.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

<i>Aythya valisineria</i>	<i>Accipiter striatus</i>
<i>Aythya Americana</i>	<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Aythya collaris</i>	<i>Accipiter cooperii</i>
<i>Melanitta perspicillata</i>	<i>Accipiter gentilis</i>
<i>Aix sponsa</i>	<i>Asturinanitida</i>
<i>Lophodytes cucullatus</i>	<i>Buteogallus anthracinus</i>
<i>Bucephala albeola</i>	<i>Parabuteo unicinctus</i>
<i>Bucephala clangula</i>	<i>Buteo brachyurus</i>
<i>Mergus merganser</i>	<i>Buteo swainsoni</i>
<i>Mergus serrator</i>	<i>Buteo jamaicensis</i>
<i>Oxyura jamaicensis</i>	<i>Buteo regalis</i>
<i>Ortalis wagleri</i>	<i>Buteo lagopus</i>
<i>Meleagris gallopavo</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Callipepla squamata</i>	<i>Caracara cheriway</i>
<i>Callipepla douglasii</i>	<i>Falco sparverius</i>
<i>Callipepla gambelii</i>	<i>Falco columbarius</i>
<i>Colinus virginianus</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	<i>Falco mexicanus</i>
<i>Podilymbus podiceps</i>	<i>Porzana carolina</i>
<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Columbina passerina</i>
<i>Fulica americana</i>	<i>Columbina talpacoti</i>
<i>Charadrius semipalmatus</i>	<i>Leptotila verreauxi</i>
<i>Charadrius montanus</i>	<i>Coccyzus americanus</i>
<i>Actitis macularia</i>	<i>Geococcyx californianus</i>
<i>Numenius phaeopus</i>	<i>Tyto alba</i>
<i>Numenius americanus</i>	<i>Otus flammeolus</i>
<i>Limosa fedoa</i>	<i>Megascops kennicottii</i>
<i>Arenaria interpres</i>	<i>Megascops trichopsis</i>
<i>Calidris canutus</i>	<i>Bubo virginianus</i>
<i>Calidris alba</i>	<i>Glaucidium gnoma</i>
<i>Calidris mauri</i>	<i>Glaucidium palmarum</i>
<i>Calidris minutilla</i>	<i>Glaucidium brasilianum</i>
<i>Calidris bairdii</i>	<i>Micratheneus hithneyi</i>
<i>Calidris melanotos</i>	<i>Athene cucularia</i>
<i>Calidris alpina</i>	<i>Ciccaba virgata</i>
<i>Calidris himantopus</i>	<i>Strix occidentalis</i>
<i>Limnodromus griseus</i>	<i>Aeronautes saxatalis</i>
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	<i>Cyananthus latirostris</i>
<i>Gallinago delicata</i>	<i>Hylocharis leucotis</i>
<i>Phalaropus tricolor</i>	<i>Amazilia beryllina</i>
<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Amazilia arifolia</i>
<i>Phalaropus fulicarius</i>	<i>Amazilia violiceps</i>
<i>Columba livia</i>	<i>Lampornis clemenciae</i>
<i>Patagioenas flavirostris</i>	<i>Eugenes fulgens</i>
<i>Patagioenas fasciata</i>	<i>Heliomaster constantii</i>
<i>Streptopelia decora</i>	<i>Calothorax lucifer</i>
<i>Zenaidura macroura</i>	<i>Archilochus alexandri</i>





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Zenaida macroura	Calypte anna
Columbina inca	Calypte costae
Asio otus	Stellula calliope
Asio stygius	Selasphorus platycercus
Asio flammeus	Selasphorus rufus
Aegolius acadicus	Selasphorus sasin
Chordeiles acutipennis	Trogon elegans
Chordeiles minor	Ceryle alcyon
Nyctidromus albigollis	Chloroceryle americana
Phalaenoptilus nuttallii	Melanerpes lewis
Nyctiphrynus meadoides	Melanerpes formicivorus
Caprimulgus ridgwayi	Streptoprocne rutila
Caprimulgus vociferus	Streptoprocne semicollaris
Cypseloides niger	Chaetura vauxi
Chaetura pelagica	

Reptiles de la Subcuenca del Rio San Miguel.

Nombre Científico	Nombre Común
Salvadora deserticola	Culebrita
Thamnophis cyrtopsis	Culebra rayada
Holbrookiamaculata	Cachora
Urosaurus ornatus	Lagartija de árbol
Aspidoscelis burti	Huico
Aspidoscelis tigris	Huico
Crotalus molossus	Cascabel
Crotalus atrox	Cascabel
Phrynosoma ssp.	Camaleón cornudo
Gopherus agassizii	Tortuga del desierto
Masticophis flagellum	Víbora chicotera o chirrionera
Heloderma suspectum	Moustro de gila
Terrapene carolina	Tortuga de carolina
Sceloporus clarkii	Lagartija escamosa de Clark

Durante los recorridos en campo en el área propuesta a CUSTF se lograron capturar, confirmar y avistar algunas especies de fauna las cuales se mencionan a continuación por clase taxonómica.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NUMERO DE INDIVIDUOS
AVES		
Columbina inca	Tórtola	2
Geococcyx californianus	Correcaminos	1
Buteo jamaicensis	Halcón cola roja	1
Megascops kennicottii	Tecolote	1
Falco sparverius	Cernicalo americano	1
Myioborus pictus	Chipe Rey	1





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345/2016.

Sphyrapicus nuchalis	Chupasavia nuquirojo	1
Spinus psaltria	Jilguero aliblanco	1
Regulus calendula	Reyezuelo rubi	1
Thryomanes bewickii	Trapatroncos	1
Melospiza fuscus	Rascador castaño	1
Lanius ludovicianus	Alcaudón verdugo	3
Mimus polyglottos	Chonte	3
MAMIFEROS		
Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	1
Peromyscus merriami	Ratón	1
REPTILES		
Spermophilus variegatus	Ardilla de las rocas	2
Trimorphodon biscutatus	Culebra	1
Holbrookia maculata	Lagartija	1
TOTAL		24

El grupo que presentó mayor número de organismos avistados fue el de las aves, con 13 especies confirmadas, por el contrario el grupo que menos presencia tuvo fue el de los reptiles con dos especies.

Como resultado de lo anterior y su contraste con el ecosistema natural, se puede inferir que el área de afectación no tendrá consecuencias para la fauna silvestre, salvo la pérdida de actividades de tránsito de la misma dentro de la superficie propia del proyecto.

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 dará seguimiento al Programa General de Manejo de Flora.
- Se respetará la vegetación que no represente un obstáculo para la construcción y operación de las obras propuestas.
- 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 al Programa General de Manejo de Fauna Silvestre, que lleva a cabo la empresa.
- 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).
- Se implementará un Programa de Protección de Especies vegetales, el cual contemplará la selección de las especies previo al desmonte del terreno, así como las acciones de marcaje, rescate, resguardo, trasplante, mantenimiento y monitoreo.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- 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.
- El desmonte será selectivo y se llevarán a cabo los trabajos de selección de especies aprovechables minimizando la alteración de áreas que no serán afectadas por los trabajos de construcción.
- El desmonte se llevará a cabo en forma unidireccional exclusivamente en el espacio necesario para la construcción, disminuyendo con ello, la afectación a la fauna.
- Quedará estipulado que todos los empleados y contratistas de la empresa minera tienen prohibida la recolección, captura y caza de especies de fauna silvestres, tanto en el área del proyecto como en los alrededores.
- En particular, para la protección de las aves, se instalarán dispositivos para ahuyentar las aves.

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:

Para estimar la erosión de los suelos se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), la cual es un Modelo que permite estimar la erosión actual en campo y la potencial.

Esta ecuación constituye un instrumento de planeación para establecer las prácticas y obras de conservación para que hagan que la erosión actual sea menor que la tasa máxima permisible de erosión. La tasa máxima permisible de pérdidas de suelo es de 10 ton/ha año (toneladas por hectárea por año); siendo que mayores pérdidas significan degradación.

Teniendo en consideración lo anterior, se estimó que la erosión potencial para el área del proyecto corresponde a: 0.676 ton/ha año.

A partir de lo anterior, ya que la obra ocupará una superficie de 1.6186 ha. al hacer el cálculo de la pérdida de suelo donde se realizará el CUS en conjunto, tenemos:

$$E = 0.676 \text{ ton/ha año} \times 1.6186 \text{ ha} = 1.09 \text{ ton/año}$$





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Por lo que se estima que la erosión no es un problema fuerte en el área de estudio, sobre todo en aquellos lugares donde se planea desplantar las obras propuestas, ya que la pérdida de suelo se conservará por debajo de 10 ton/ha/año, que es menor a lo que se considera aceptable para el sitio.

Destacando que con la operación del proyecto se implementarán medidas para conducir las aguas dentro del área del proyecto, así como obras de retención de suelos.

Considerando que el área que estará sujeta a CUSTF es muy reducida y que se ubicará sobre un camino ya existente, el impacto será muy reducido sobre este servicio ambiental. Sin embargo, se llevarán a cabo medidas de prevención, mitigación y compensación, con el objeto de reducir aún más la afectación.

Haciendo notar que las medidas de prevención y mitigación propuestas reducirán las pérdidas por erosión hasta un 100 % de la misma, destacando lo siguiente:

1. Se implementará un Programa de Conservación de Suelos, el cual contemplará en sus alcances medidas de mitigación respecto a la pérdida de cubierta edáfica.
2. Durante las etapas del proyecto de preparación del sitio, solo se removerá el suelo de las áreas de los sitios previamente identificados para las obras.
3. Si la condición del material removido es útil para rellenar y compactar otros sitios se deberá de aprovechar la tierra removida nuevamente.
4. Todo el material restante de la remoción de suelo, se almacenará en los sitios destinados para el resguardo temporal de la tierra vegetal.
5. Se construirán cunetas y contra cunetas así como obras en los cruces de arroyos para evitar obstaculizar el flujo de las corrientes de agua superficial.
6. En primera instancia se tienen contemplado la restauración y conservación de suelos, mediante dos técnicas: Presas de ramas y el acomodo de material vegetal.

De esta manera, se estima que con la implementación de obras se mitigará una erosión total, 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.

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:





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Del Estudio Técnico Justificativo se desprende lo siguiente:

El área del proyecto corresponde a la Región Hidrológica Sonora Sur (RH-9).

Esta región es la que abarca mayor superficie en Sonora 117,363 Km², lo que representa el 64.47% de la superficie estatal, se extiende en la porción oriental desde Agua Prieta hasta Yávaros, prolongándose hasta Chihuahua.

Tiene un relieve con fuertes contrastes altimétricos, la mayoría de sus corrientes nacen en la Sierra Madre Occidental (INEGI, 2000). Está formada por las Cuencas de los Ríos: Mayo, Yaqui, Mátape, Sonora y Bacoachi (INEGI, 1993).

La cuenca de la que forma parte la zona de influencia del proyecto es la denominada "Río Sonora"; abarca una extensión de 26,010Km² y ocupa el 14.29% de la superficie estatal. La cuenca registra una precipitación media anual de 376 mm con un coeficiente de escurrimiento de 2.8%. El uso principal es agrícola, seguido por doméstico, industrial, pecuario y recreativo, para Región Hidrológica 9, con coeficiente de escurrimiento de 0 a 5%, en una isoterma media anual de 18°C y en isoyeta media anual de 500 mm.

El rasgo hidrográfico más notable es el Río Sonora, originado en la sierra de Cananea, el cual recorre 294 Km hasta verter sus aguas en la presa Abelardo L. Rodríguez, lugar donde se le une por margen derecha el Río San Miguel de Horcasitas. El Río Sonora conserva una pendiente media de 0.38% y dirección preferencial norte-sur hasta Mazocahui donde cambia al suroeste hasta la Ciudad de Hermosillo. Los aprovechamientos hidráulicos más destacados del área son las presas Abelardo L. Rodríguez, en el Río Sonora y Teopari en el arroyo La Junta (INEGI, 1993).

La subcuenca Río San Miguel, cuenta con un área de 4,044.82 km², y su forma es alargada con rumbo general aproximado de NW 10°SE, en su parte superior que es el lugar donde se ubicaran las instalaciones del Proyecto y NE 30°SW en la parte inferior. Es paralela a la subcuenca del Río Sonora - Banamichi con la que limita al este y a la subcuenca del Río Zanjón, con la que limita al oeste. Hacia el norte limita con las subcuencas de los Ríos Bacanuchi, Los Alisos y Arroyo Cocospera; al sur nuevamente con el Río Sonora - Banamichi, y en menor proporción con al subcuenca Río Sonora - Hermosillo.

El Río San Miguel de Horcasitas es el que drena esa zona, el cual mantiene caudal constante en algunos lugares. Este Río tiene su origen en los escurrimientos generados en el flanco oriental de la sierra Los Pinitos y el flanco occidental de la Sierra Magallanes a 32 km al oriente de Cananea. Su dirección es ligeramente rumbo al sur, recibe en su trayectoria las aportaciones de los escurrimientos de las sierras que rodean el cauce principal entre las que se citan: La Madera al poniente, y la sierra Papigochic, sierra San Antonio y sierra Aconchi al oriente.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPAUARRN/ 345 /2016.

El Río San Miguel cruza por los poblados de Cucurpe, Opodepe y Rayón, con dirección norte – sur, la cual cambia hacia el suroeste a la altura del poblado de Rayón.

Después la corriente atraviesa el pequeño valle de San Miguel de Horcasitas, siguiendo su curso hasta estación Zamora, en donde se incorpora por margen izquierdo el Río Zanjón, para después descargar sus aguas en la presa Abelardo Rodríguez, donde confluye con el Río Sonora, el aportador más importante a la presa, haciendo un recorrido total desde sus inicios hasta la unión con el Río Zanjón de 174.9 km.

En las márgenes del Río existen pequeñas obras de riego, especialmente en la zona de San Miguel de Horcasitas y desde Zamora hasta la presa Abelardo Rodríguez.

La subcuenca a la que pertenece el área es la del Río San Miguel. Esta presenta cadenas montañosas longitudinales, que están separadas por valles paralelos intermontanos menos extremosos. Las cadenas montañosas están compuestas por rocas metamórficas y sedimentarias, coronadas de lavas e intrusionadas por granito y otras plutónicas.

Los Valles están cubiertos por conglomerados del Terciario Superior y rellenos fluviales y aluviales del Cuaternario.

La precipitación media anual de la subcuenca en el período 1970-1976 fue muy próxima a la del Río Sonora, alcanzando una precipitación de 421.0 mm, siendo la estación de Cucurpe la más representativa.

La cuantificación de los escurrimientos superficiales se realiza en la estación hidrométrica El Cajón, que se encuentra sobre el Río San Miguel la cual reporta un escurrimiento medio anual de 37.5 millones de m³.

El balance de agua para tres puntos del arroyo Klondike y sobre un punto del arroyo Saracachi muestran que en diciembre del 2008 se obtuvo un gasto total de 0.8040 m³/s y en marzo se registró un gasto total de 0.3834 m³/s, lo que representa una disminución del gasto de aproximadamente de 52.0 %, esto se encuentra muy relacionado con las fechas de medición, ya que una se realizó en el periodo de lluvias de invierno y otra en sequía.

El acuífero Río San Miguel se encuentra dentro de la zona de veda establecida en el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 2 de julio de 1967, para la apertura de nuevos aprovechamientos de aguas subterráneas. Esta disposición fue ratificada en el Decreto de fecha 19 de septiembre de 1978 (CNA, 2002).

Para la subcuenca del Río San Miguel, la lámina de precipitación media anual es de 500.08





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Mm anuales. La subcuenca tiene un área de 4,215 km², y corresponde a la zona donde se ubica el acuífero Río San Miguel, lo que se traduce en un volumen de agua de lluvia de 2,101.1 hm³.

Para la subcuenca del Río San Miguel, se cuenta con información hidrométrica de la estación El Cajón, que registra un volumen total anual de escurrimiento de 37.49 hm³ para el periodo de 1974 a 2004.

Por lo tanto, se tiene un volumen medio anual escurrido de 42.84 hm³. Con este valor se obtiene un coeficiente de escurrimiento medio en la subcuenca del orden de 2 %.

La evaporación es el proceso mediante el cual el agua cambia del estado líquido al gaseoso debido a la radiación solar. Se denomina evapotranspiración a la evaporación procedente de la superficie del agua, el suelo, la nieve, el hielo, la vegetación y de otras superficies, más la transpiración (OMM, Guía de Prácticas Hidrológicas, 1994).

Se estima que en este proceso del ciclo hidrológico, en promedio entre el 75 y 90 % de la precipitación total anual que ocurre sobre los continentes retorna a la atmósfera en forma de vapor.

La evapotranspiración real (ETR) calculada con el método de Turc para el área de estudio, arroja un valor medio de 482.89 mm; y con el método de Coutagne, es de 430.6 mm anuales.

De este modo, se considera una lámina de evapotranspiración real para el acuífero Río San Miguel de 456.75 mm anuales, obtenido a partir del promedio de los valores obtenidos en ambos métodos.

Por lo anterior se estima que el volumen de ETR medio anual, es igual a 1,925.47 hm³/año.

Considerando los valores estimados de precipitación, escurrimiento y evapotranspiración real, a continuación se muestran los resultados del balance para la subcuenca del Río San Miguel.

Subcuenca	Área (km ²)	Volumen Llovido (hm ³ /año)	Volumen Evapotransporado (hm ³ /año)	Volumen escurrido (hm ³ /año)	Volumen Infiltración (hm ³ /año)
Río San Miguel	4,215.60	2,108.13	1,925.48	42.84	138.81





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

De los análisis realizados, para la subcuenca del Río San Miguel se obtiene una infiltración potencial anual del orden de 138.81 hm³.

Para estimar el agua que se dejaría de infiltrar al realizar el cambio de uso de suelo, se hizo el cálculo con la superficie por afectar, 1.6186 has, suponiendo que el 100% del agua de lluvia, no infiltraría en todo el área solicitada para cambio de Uso de Suelo, por la compactación que sufrirá el suelo.

De la relación, se obtiene:

Infiltración = Precipitación – Evapotranspiración - Escorrentía Superficial.

Infiltración = 8,047.84 m³- 7,225.43 m³ - 163.80 m³

Infiltración = 658.61 m³

Al quitar la cobertura vegetal a las 1.6186 has se afectan directamente la evapotranspiración y la escorrentía superficial provocando que la infiltración se disminuya en 658.61 m³ anuales, esto representa el 0.63% de lo que se filtra por año en los dos predios donde se localiza el proyecto.

Por otro lado, esta agua que no será infiltrada se sumará al escurrimiento, o sea, sólo se está modificando su lugar dentro del balance de aguas.

Además, realizando las medidas de mitigación que consisten en retenidas propuestas, así como la construcción de cunetas y contracunetas y alcantarillas en los lugares donde las escorrentías crucen el trazo, para manejar el escurrimiento de agua sobre el camino, harán que se contrarreste este impacto.

Haciendo notar que las obras de control de erosión también promueve la infiltración a nivel local.

Entonces haciendo el cálculo en las obras de conservación de suelos propuestas, se tiene un potencial por obra de que si se multiplica por las obras propuestas a construir en el proyecto se tiene un potencial de infiltración con valor que resulta positivo.

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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- Una vez terminados los trabajos de desmonte y despalme, se efectuarán actividades de compactación del suelo y de remoción de montones de tierra y residuos del monte para dar paso inmediato a las construcciones contempladas e impedir la erosión eólica o hídrica, ya que el drenaje local podría ser afectado.
- Se construirán obras adecuadas como cunetas y bordos en caminos para evitar erosión y migración excesiva de finos a los arroyos y el terreno natural, previniendo la formación de cárcavas en las zonas desmontadas.
- No se presentarán descargas de agua o líquidos en ninguna fase del proceso industrial ya que las soluciones de proceso se mantendrán en recirculación en el sistema de proceso.
- Se deberá implementar un programa de monitoreo ambiental durante la vida útil del proyecto, el cual contemple muestreos periódicos al agua superficial y sedimentos de arroyos, con el fin de detectar y corregir cualquier alteración que pudiera atribuirse al proyecto.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar fugas o problemas mecánicos en la maquinaria.
- Los hidrocarburos de desecho se almacenarán temporalmente en contenedores adecuados para su posterior reuso, retorno a los proveedores de aceite nuevo, venta como subproducto o confinamiento de acuerdo a la legislación vigente.
- Se elaborarán procedimientos adecuados acerca del manejo seguro y eficiente de sustancias como combustibles y lubricantes utilizados en la maquinaria y equipo de mina.

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 Estado de Sonora es un estado con amplia tradición minera, siendo el oro y la plata componentes importantes de dicha industria. Estos metales se encuentran presentes en la unidad minera Mercedes, lo que le brinda solidez y viabilidad económica al 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Para apoyar el desarrollo de la unidad minera Mercedes la cual ha iniciado operaciones de producción el 01 de abril del 2012, es necesario proveer de obras de infraestructura que a su vez incluya el respeto a las poblaciones locales y cuidado al medio ambiente.

La ejecución de este proyecto pretende dar continuidad al desarrollo de la Mina Mercedes, la cual durante sus fases exploratorias ha detectado vetas con potencial de explotación que le han permitido definir recursos mineralizados en el área de Diluvio, para desarrollar la explotación de 1'204,567 toneladas de mineral con una ley promedio de 3.70 g/t de oro equivalente, lo que incrementa sus planes de desarrollo en su actual ubicación y aprovechando que ya se cuenta con una planta de producción en operación y con capacidad para procesar el mineral a producir en el Proyecto Minero Diluvio.

La valoración económica de los recursos biológicos forestales del sitio 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.

El proyecto acarreará aspectos benéficos no cuantificados como son: una derrama económica en el comercio y la industria, se incrementará el número de empleos permanentes e indirectos, así como, una mayor captación de impuestos y el desarrollo industrial y de servicios en la región.

La ejecución del proyecto promueve la diversificación de actividades productivas en el predio, acorde con la vocación natural y compatible con el desarrollo minero al tratarse de un proyecto asociado, con lo que se amplía el espectro de capitalización hacia las zonas rurales tradicionalmente agropecuarias. Así, el valor y uso de la tierra vendrá a ser mayor con la realización del proyecto, favoreciendo el desarrollo ordenado de actividades económicas lícitas 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.

La superficie que será ocupada por el proyecto es equivalente a 1.6187 hectáreas, resaltando que sobre el área no se pone en riesgo de afectación de ningún patrimonio histórico Mexicano (sitios arqueológicos), así como alguna Área Natural Protegida (ANP), Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) o Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).

Se aplicarán todas las medidas necesarias para aminorar los efectos o repercusiones del proyecto.

Una buena parte de los impactos que se generarán en el sitio serán temporales, localizados y con cierto grado de reversibilidad y la mayor parte de las obras serán restauradas en las etapas de abandono.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Desde la puesta en marcha del proyecto Mercedes, se ha tomado en cuenta tanto a las autoridades locales del Municipio de Cucurpe, como a los pobladores del lugar, contemplando el empleo de mano de obra local.

El importe del capital total requerido para el Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio asciende a 4, 000,000 de pesos mexicanos.

El monto total para llevar a cabo las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales provocados por el proyecto, asciende a 60,000 pesos.

Ante el gran desafío que representa el déficit de empleos en México y la necesidad imperiosa de buscar fuentes de ingresos de las personas que habitan en zonas rurales, los proyectos de desarrollo minero son una alternativa viable y confiable, ya que las actividades mineras están altamente reguladas por la autoridad ambiental y este tipo de empresas tienen como característica el apoyo a las comunidades donde se ubican los proyectos.

Por lo anterior, se concluye que la ejecución de este proyecto contribuye a la Ampliación del Proyecto Mercedes, lo que significaría asegurar de manera adicional la creación y sostenimiento de fuentes de empleos, ya que se estará dando continuidad a la operación de la mina Mercedes y creando 168 nuevos empleos directos. Además de lo anterior, se trata de una actividad que no dañará el medio ambiente de manera significativa ya que estará plenamente regulada por las autoridades y desde su concepción misma cuenta con programas ambientales y medidas de mitigación encaminados a reducir los efectos de los impactos causados por el desarrollo del proyecto.

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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 255.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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. DGFF/12/09-2-000019/16 de fecha 17 de marzo 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 **Cuarta Reunión Ordinaria 2016, celebrada el 16 de marzo 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 MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. y/o CARLOS ARMANDO VALENCIA para desarrollar el proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, en el estado de 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.**

- 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 establece:*

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial.

Existe vigente el Decreto de ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) (Diario Oficial de la Federación del 7 de Septiembre de 2012) de jurisdicción federal.

La zona donde se pretende llevar a cabo el Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio, pertenece a la Unidad Ambiental Biofísica (AUB 9) nombrada Sierras y Valles del Norte que pertenece a la Región Ecológica 12.30, la cual presenta las características siguientes:

- Se localiza al Este de Sonora, cuenta con una superficie de 42,685.87 km².
- Se conforma por una población total de 78,700 habitantes, de los cuales existe población indígena de las culturas Mayo-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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- El estado actual del medio ambiente es estable a medianamente estable, con conflicto sectorial bajo.
- Existe una baja degradación en los suelos y en la vegetación.
- Hay media degradación por desertificación, mientras que la modificación antropogénica es muy baja, la longitud de carreteras en kilómetros es media.
- Hay muy bajo porcentaje de zonas urbanas y de cuerpos de agua.
- La densidad de población (hab/km²) es muy bajo.
- Existe disponibilidad de agua superficial y agua subterránea.
- El porcentaje funcional de la zona es alto con 58.8%.
- Hay muy baja marginación social, además de medio índice medio de educación, bajo índice medio de salud, bajo hacinamiento de vivienda, y muy bajo indicador de consolidación de la vivienda.
- Hay un indicador de capitalización industrial medio.
- Existe un bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal.
- Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por los municipios de la región.
- Presencia de actividades agrícolas con fines comerciales.
- Hay una medida importante en la actividad minera y una alta importancia en la ganadería.
- El escenario previsto para el 2033 se define como mediante estable a inestable.
- La política ambiental es de aprovechamiento sustentable con muy baja prioridad de atención.
- Los principales rectores del desarrollo de esta región son la minería y la preservación de flora y fauna.
- El sector forestal está comprometido como coadyuvante del desarrollo, mientras que la ganadería se define como asociados del desarrollo, el sector industrial también ofrece un aspecto de interés (DOF, 2012).

Por lo anterior se estima que el presente proyecto cumplirá con los objetivos del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, ya que este, dentro de sus estrategias dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, establece consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable; manifestando la empresa Minera Meridian Minerales, S. de R.L. de C.V. que se ha venido sujetando en los Proyectos Minero Mercedes y Barrancas al cumplir cabalmente con la normatividad ambiental vigente y que será también la estrategia a seguir en el Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio.

Áreas Naturales Protegidas.

Las ANP que se encuentran decretadas oficialmente por la Federación en el Estado de Sonora no incluyen el municipio de Cucurpe, así como tampoco los municipios aledaños.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

El Área Natural Protegida más cercana al proyecto, se encuentra en el municipio de Cananea denominado como "Reserva Forestal Nacional y Refugio de Fauna Silvestre Ajos-Bavispe, la cual se encuentra al noreste del estado de Sonora, a 27 kilómetros de la línea fronteriza con los Estados Unidos de América.

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
0.8034	Templado frío	4.4	\$ 26,508.95	3.53496 has.	\$ 93,708.07
0.8152	Árido y semiárido	3.9	\$ 14,002.49	3.17928 has.	\$ 44,517.83
1.6186				6.71424 has.	\$ 138,225.90

Que mediante oficio N° DFS/SGPA/UARRN/ 0137 /2016 de fecha 12 de abril de 2016, despachado el 29 de abril 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





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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 MINERA MERIDIAN MINERALES 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 "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de **1.6186 hectáreas** en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$ 138,225.90** (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **3.53496 has.** en un ecosistema templado frío, así como **3.17928 has.** en un ecosistema Árido y semiárido.

Que el 27 de mayo de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, en representación de la empresa MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C.V. informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 138,225.90 (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 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 "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" en una superficie de 1.6186 hectáreas en terrenos del municipio de Cucurpe, Sonora., anexando a su escrito copia simple del comprobante universal de sucursales folio electrónico 66336141025473036873 de fecha 20 de mayo de 2016 expedido por BANORTE sucursal 6633 Santa Ana, en Santa Ana, Sonora.

Que el 09 de junio de 2016, se recibió en esta Delegación un escrito simple, a través del cual el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, en representación de la empresa MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C.V. exhibe copia simple del Recibo de Dinero FFM folio RBODINFFM03617 bueno por **\$ 138,225.90 (Ciento treinta y ocho mil doscientos veinticinco pesos 90/100 M.N.)** por el concepto de trámite CUSTF para la apertura y ampliación de un camino de terracería tipo D con amplia visibilidad y una pendiente suave con máximos de 9% para acceder al portal del proyecto Diluvio; expedido por la Comisión Nacional Forestal en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 08 de junio de 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





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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 1.6186 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO"** con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe en el estado de Sonora, promovido por la empresa denominada MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. representada por el C. CARLOS ARMANDO VALENCIA, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Se autoriza a MINERA MERIDIAN MINERALES S. DE R. L. DE C. V. el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.6186 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO"** con pretendida ubicación en una porción de la FRACCION SEGUNDA del terreno rustico EL ALISAL ubicado en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora.





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345/2016.

- I. El tipo de vegetación por afectar será una asociación bosque de encino y pastizal natural.
- II. El proyecto y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se autoriza, se desarrollará en una superficie de 1.6186 hectáreas que se encuentran al interior de un polígono delimitado por las coordenadas UTM Z12 DATUM NAD 27 contenidas en el cuadro de construcción siguiente:

COORDENADAS UTM Z12 DATUM WGS84					
CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO					
Vértice	X (ESTE)	Y (NORTE)	Vértice	X (ESTE)	Y (NORTE)
1	550993.6810	3359420.8013	38	551544.2764	3359998.6188
2	551021.4095	3359443.4646	39	551566.7771	3360024.2765
3	551042.5239	3359458.4493	40	551574.0845	3360050.3130
4	551057.4804	3359472.3741	41	551578.9541	3360064.1410
5	551070.4310	3359482.4642	42	551594.2885	3360084.6514
6	551087.1199	3359485.4320	43	551603.2646	3360098.5596
7	551105.6895	3359490.7018	44	551620.0477	3360129.4463
8	551123.7100	3359497.9329	45	551628.2009	3360138.8263
9	551139.7125	3359509.3936	46	551632.0601	3360146.8619
10	551154.1765	3359523.3257	47	551650.4510	3360183.1865
11	551165.8679	3359535.1565	48	551659.3431	3360202.4709
12	551184.0659	3359556.9702	49	551656.1491	3360221.5023
13	551186.6554	3359566.4714	50	551646.8254	3360253.8743
14	551191.5240	3359583.2848	51	551641.4498	3360263.2910
15	551203.9414	3359590.1010	52	551639.3676	3360275.0547
16	551222.3227	3359595.1408	53	551646.1587	3360288.4836
17	551242.1286	3359606.6231	54	551655.3456	3360309.8471
18	551274.5252	3359630.2168	55	551662.3874	3360333.5978
19	551299.7357	3359657.2604	56	551668.1072	3360342.3133
20	551330.7893	3359677.3580	57	551691.3136	3360371.6484
21	551339.1687	3359681.0844	58	551704.6370	3360386.3937
22	551352.3641	3359696.5068	59	551714.9346	3360399.4539
23	551356.2370	3359706.4367	60	551729.6134	3360403.6000
24	551357.7740	3359723.2554	61	551740.6677	3360406.0297
25	551365.5209	3359737.6574	62	551750.6747	3360414.3723
26	551375.4493	3359755.0827	63	551761.1907	3360430.2778
27	551382.7746	3359773.0997	64	551767.7470	3360437.3007
28	551410.0877	3359788.0671	65	551777.3904	3360443.7219
29	551444.7089	3359800.6257	66	551787.6310	3360463.9388
30	551472.8522	3359819.8192	67	551786.8948	3360484.5587
31	551480.5375	3359840.0895	68	551797.7940	3360499.3131
32	551483.1777	3359864.3183	69	551815.3155	3360511.8127
33	551481.8252	3359886.5383	70	551826.5676	3360520.2667
34	551481.1417	3359908.7002	71	551838.9991	3360534.4691
35	551483.3509	3359928.3165	72	551854.4756	3360545.1270
36	551489.7215	3359948.0287	73	551868.0255	3360559.8177
37	551515.6256	3359973.2094	74	551894.9900	3360584.2252





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Vértice	X (ESTE)	Y (NORTE)	Vértice	X (ESTE)	Y (NORTE)
75	551911.7647	3360597.4006	117	551471.1435	3359908.3195
76	551910.2818	3360607.8643	118	551471.8194	3359886.1623
77	551893.8489	3360597.4102	119	551473.1862	3359864.7430
78	551866.5144	3360572.5957	120	551470.6656	3359841.7326
79	551854.6142	3360559.4427	121	551464.6703	3359825.6035
80	551840.4277	3360548.0242	122	551455.0805	3359817.3513
81	551832.0377	3360541.7502	123	551440.1330	3359809.5176
82	551815.3970	3360524.2928	124	551422.9367	3359801.7693
83	551808.4696	3360519.1900	125	551407.7937	3359797.8366
84	551781.9807	3360498.0389	126	551398.3634	3359794.7699
85	551777.0224	3360486.9829	127	551380.9953	3359786.5972
86	551775.7859	3360458.4878	128	551374.3461	3359778.6045
87	551770.3636	3360451.0571	129	551357.3386	3359743.4079
88	551747.1291	3360427.8748	130	551347.7650	3359725.1305
89	551736.1382	3360415.2728	131	551346.5615	3359709.1498
90	551718.1520	3360411.6113	132	551343.4141	3359701.0800
91	551709.0901	3360407.8568	133	551339.1821	3359694.5194
92	551690.9118	3360385.6475	134	551333.6690	3359689.5828
93	551666.3382	3360356.1433	135	551325.9482	3359686.1493
94	551656.6065	3360343.0150	136	551309.5450	3359676.5335
95	551648.3951	3360320.3810	137	551293.5811	3359665.1675
96	551643.0331	3360306.1516	138	551280.3238	3359653.3475
97	551637.3004	3360293.2012	139	551267.3505	3359637.2120
98	551629.0544	3360275.9732	140	551237.1062	3359615.3065
99	551631.9084	3360259.8343	141	551218.5918	3359604.4491
100	551637.3843	3360250.2418	142	551210.5939	3359601.9206
101	551646.4252	3360219.0916	143	551201.4528	3359599.7890
102	551649.1628	3360202.9113	144	551191.3085	3359596.9399
103	551642.0704	3360188.6531	145	551183.2099	3359589.1655
104	551622.9519	3360150.9956	146	551178.9411	3359579.7439
105	551619.7698	3360144.3699	147	551176.8979	3359568.6995
106	551594.5472	3360103.4937	148	551171.6663	3359555.5908
107	551586.1629	3360090.5024	149	551158.7644	3359542.1954
108	551569.9765	3360068.7535	150	551133.4589	3359517.1991
109	551584.6056	3360053.5020	151	551118.6210	3359506.5602
110	551557.5522	3360028.7194	152	551103.0612	3359500.3515
111	551537.6205	3360006.0831	153	551084.9705	3359495.2414
112	551509.2400	3359980.9118	154	551066.7193	3359491.8492
113	551496.9877	3359970.0741	155	551057.3444	3359486.5810
114	551480.6251	3359952.1896	156	551037.0054	3359466.8249
115	551473.7350	3359931.0625	157	551007.9914	3359446.4245
116	551471.7903	3359919.8122	158	550987.8070	3359428.8942

IV. El Proyecto consiste en la ampliación de un camino de acceso de terracería, el cual se habilitará con una pendiente suave con máximos de 9%, con las características de un camino de terracería tipo D con amplia visibilidad para los operadores de camiones.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 26S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /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:

FRACCION SEGUNDA del terreno rustico EL ALISAL ubicado en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora

CODIGO:

C-26-022- ALI -011/2016.

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

Nombre común	Nombre científico	Volumen P/poste	Volumen P/leña	Volumen total en 1.6187 has.
Mezquite	<i>Prosopis velutina</i>	0.1108	0.025	0.1358
Tascate	<i>Juniperus deppeana</i>	0.0375	-	0.0375
Baco	<i>Lycium macrodon</i>	0.0625	-	0.0625
Roble	<i>Quercus oblongifolia</i>	0.1410	0.040	0.1810
TOTAL				0.4168

El volumen total en m³ rollo total árbol será de 0.4168 m³ como producto del desmonte de las 1.6187 hectáreas que serán sometidas al Cambio de Uso de Suelo para el Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio.

Lo anterior viene a confirmar la baja posibilidad del terreno para un aprovechamiento forestal en forma comercial.

- VI. Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutive 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 termino de dichas actividades, (Termino XXI de este resolutive) 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





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- 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 el trazo lineal que está expresamente autorizado en el Término 1 de este Resolutivo (1.6187 hectáreas) donde se realizarán las obras relativas al proyecto denominado **CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO** a ubicarse en el municipio de Cucurpe, en el estado de Sonora; debiendo llevar a cabo la delimitación del área a intervenir. 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. 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.
- 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 a fin de garantizar que el área circundante NO se verá afectada con 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- 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 resolutive.

- 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 a la vegetación aledaña 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 resolutive.

- 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 resolutive, 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 resolutive 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.





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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 resolutive

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, destacando que conforme a lo asentado en el estudio exhibido, la reforestación de zonas será de 1:5 (por cada organismo deforestado se replantarán 5 individuos de la misma o de diferente especie).

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.

- 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 despaldo, 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 resolutive.

- 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:





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 255.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- Un programa de trabajo en el que se especifiquen las acciones a realizar para el establecimiento de las cunetas y/o bermas que delimitarán el camino, así como las zanjas bordo a través de las cuales se infiltrará un volumen de agua similar al que se filtra 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 fomentará la biodiversidad.
- ↑ Los residuos vegetales que se generen como resultado del desmonte serán acopiados, triturados y mezclados con el suelo de despalle rescatao 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.

Destacando que las acciones que en su caso contengan 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 resolutive.

- 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.





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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.
Destacando 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 Cucurpe, 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 mensuales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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 5 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.

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 **tres (3) 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 resolución 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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

- XXV. MINERA MERIDIAN MINERALES 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:

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. MINERA MERIDIAN MINERALES 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 MINERA MERIDIAN MINERALES, S. DE R. L. DE C. V. será responsable de la calidad y la veracidad de la información presentada.
3. MINERA MERIDIAN MINERALES, 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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

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.

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 MINERA MERIDIAN MINERALES, 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.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

TERCERO.- Notifíquese a MINERA MERIDIAN MINERALES, 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.



Handwritten marks on the right margin, including a vertical line and checkmarks.



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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

ANEXO

Programa de rescate de especies de flora correspondiente al proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO AL PORTAL DILUVIO" con pretendida ubicación en el municipio de Cucurpe en el estado de Sonora.

Nombre del Proyecto.

El Proyecto ha sido denominado "Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio", el cual se pretende construir para cumplir con los requerimientos necesarios de una pendiente suave con un máximo de 9%, características de un camino de terracerías tipo D con amplia visibilidad para servir como obra auxiliar del complejo minero Mercedes.

Ubicación del proyecto.

El Proyecto "Camino de Acceso al Portal Diluvio" está localizado en el municipio de Cucurpe, Sonora, se encuentra a 60 km al sureste de la ciudad de Magdalena de Kino y 150 km al norte de la ciudad de Hermosillo, capital del estado de Sonora.

El Camino de acceso al Portal Diluvio, se ubica aproximadamente a 22.5 km al este de la población de Cucurpe y a unos 5 km al noreste del Proyecto Mercedes. El nuevo Camino de acceso al Portal Diluvio se ubica sobre el camino de terracería de acceso al rancho "El Alisal", propiedad de Minera Meridian Minerales S de RL de CV

Tiempo de vida útil del proyecto.

El tiempo estimado de vida útil del Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio estará en función de la reserva del Portal Diluvio misma que pudiera verse incrementado al probarse la existencia de reservas adicionales que pudieran ser factiblemente explotables.

Nombre o razón social del promovente

Minera Meridian Minerales S. de R.L. de C.V. / MMM 990412 HB4

Nombre del representante legal

Ing. Carlos Armando Valencia.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Localización del Proyecto.



ANTECEDENTES.

El programa de reubicación y manejo de especies de flora, se ejecutará de conformidad a los ordenamientos legales establecidos en la Legislación Mexicana en materia de ecología, preservación, restauración y mejoramiento del ambiente, sus reglamentos y normas, así como en apego a los lineamientos y condicionantes ordenadas en la autorización de cambio de uso de suelo y al programa de rescate previamente formulado por Minera Meridian Minerale S. de R.L. de C.V.

La superficie donde conforme lo asentado en el Estudio Técnico Justificativo, se realizará el cambio de uso del suelo y por ende la remoción y manejo de especies de flora, comprende 1.6186 hectáreas.

ALCANCES.

El objetivo principal del programa, es presentar una guía de procedimientos a seguir para la extracción y reubicación de individuos que se localizan dentro de las áreas a deforestar previo a la fase de construcción, y con el fin de compensar y reducir el impacto sobre estas comunidades.

Los criterios de selección de los sitios de reubicación de especies se basarán principalmente en la similitud de hábitat, la presencia de cobertura vegetal y espacio de desplazamiento suficiente.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

OBJETIVO.

Rescatar y reubicar especies de flora y fauna silvestre existente en los sitio a realizar el Cambio de uso de suelo, mediante la extracción de plantas y animales susceptibles a rescate, desde su lugar de origen a zonas que presentan condiciones similares, con el fin de mitigar los daños a la biodiversidad.

METODOLOGÍA.

Primeramente se inicia con recorridos por el polígono autorizado para el cambio de uso de suelo para la identificación de ejemplares a rescatar. Estos serán los potencialmente rescatables y para ser reubicados, principalmente de las especies que se encuentren enlistadas en alguna categoría en la **NOM-059-SEMARNAT-2001**, así como las cactáceas.

Para la selección de los ejemplares se considerará lo siguiente:

- Estado fitosanitario de la planta (podas mal realizadas, ramas secas, mal implantadas, etc.).
- Ejemplares capaces de soportar el trabajo de extracción, así como especies de fácil manejo tales como: individuos de mayor vigor, libres de enfermedades y/o débiles.
- Altura y DAP de cada individuo por especie, ya que se seleccionarán en base a la proporción que guardan con la raíz. (Arboles no muy pequeños ni grandes).
- Plantas de fácil rescate como: las cactáceas en sus diferentes formas: globosas (vejitos, biznagas, etc) de las cuales se puede extraer la planta completa; cilíndricas (sahuaro, pitahayas, etc) y de forma de cladiolos como los nopales (*Opuntia* spp.) que se pueden reproducir de forma vegetativa completos o por partes.

Las acciones de trasplante de ejemplares vegetales, se realizarán dentro de las siguientes 24 horas posteriores a la extracción, por lo cual, el área que recibirá a los organismos deberá ser seleccionada y preparada previamente.

Selección del Sitio.

El aspecto más importante a considerar para el trasplante, es que las mismas plantas que sean removidas, se usen después para re vegetar la terraza o el perímetro de los caminos aprovechando la capacidad de las cactáceas a permanecer por semanas fuera del suelo sin perder viabilidad.

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 el, o los sitios más adecuados para el trasplante y reforestación de especies nativas, como medidas de mitigación y compensación a los impactos ambientales que el proyecto ocasionará a la zona son 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Criterios ecológicos.

Similitud fisicoquímica del suelo.

El material vegetativo (esquejes, brotes, ramas, yemas) que se vayan a trasplantar deberán colocarse en sustratos edáficos con las mismas características físico-químicas de suelo de donde sean colectadas.

Esto es importante para evita shocks fisiológicos que pudieran evitar, detener o comprometer el desarrollo biológico de las plantas por la falta de algún nutriente o bien, por el cambio en las condiciones granulométricas del suelo, que impliquen cambios de humedad.

Topografía similar.

Existe una gran relación entre la topografía y la distribución espacial horizontal de las especies, por lo que 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.

Es por ello que se recomienda que el sitio sea plano y sin cambios abruptos de pendiente (esto es, en terrenos aluviales).

Estado de deterioro de las áreas aledañas.

Debe privilegiarse los sitios que se encuentren con alta perturbación antropogénica, con el fin de aprovechar el trasplante para regenerar estas áreas con vegetación nativa. Cercano a los sitios de exploración se encuentran predios agrícolas (algunos en abandono) y áreas de pastoreo. Estos sitios, reúnen las características más adecuadas para realizar el trasplante y reforestación, específicamente las áreas con vegetación denominadas "pastizal inducido" y "agricultura de temporal".

Disponibilidad de agua.

El recurso hídrico es muy escaso en la zona. Se contempla dar mantenimiento mediante riego de las plantas reubicadas, solo inicialmente, ya que las especies son adaptables a las condiciones naturales del sitio.

Criterios biológicos.

Viabilidad biológica de las especies.

No todas las especies nativas descritas en el documento sirven para el trasplante y la reforestación, sin embargo, en lo que respecta al rescate y su respectivo trasplante, éste se desarrollará sobre organismos con probabilidades de supervivencia alta, independientemente de sus características particulares de extracción, que obviamente, deberán cuidarse en cada caso particular.

Para el caso de la reforestación, se recomiendan los siguientes grupos de plantas:

Las cactáceas (nopales, tasajillos y biznagas) y las agaváceas (magueyes, sotoles y lechuguillas).





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Ausencia de pastoreo

Ningún programa de trasplante y reforestación tendrá éxito si no se excluye de las áreas el ganado, ya que el mismo puede consumir los brotes tiernos de las plantas o pisotearlas, dañando o eliminando completamente los ejemplares.

Las áreas denominadas pastizal inducido y de agricultura de temporal reúnen estas condiciones ya que se observó ausencia de ganado en las mismas.

Criterios económicos.

Distancia del proyecto.

Los sitios seleccionados deberán estar lo más cercano posible a las zonas donde se desarrolla el proyecto, para minimizar los costos de fletes de plantas y el traslado de personal para las labores de mantenimiento y vigilancia.

Estos sitios cercanos son los denominados "pastizal inducido" y "agricultura de temporal".

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 el personal de la empresa. Estos deberán ser los más cortos posibles para minimizar distancias, consumo de combustible y superficies de compactación por tránsito vehicular.

Deberá contemplarse la posibilidad de usarse solo un camino y mantenerlo en condiciones transitables todo el año para que, 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 el almacén temporal de material vegetativo.

Los sitios seleccionados deberán estar a corta distancia para optimizar el recurso humano de vigilancia, de manera tal que las naves o techos enmallados donde se almacene temporalmente el material susceptible de trasplante puedan estar vigilados constantemente por el personal de seguridad de la empresa o por la contratista, según sea el caso.

Uso 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 intereses a corto y mediano plazo.

Debe considerarse predios cuyo uso actual sea agropecuario, por el grado de deterioro que puedan tener, para incrementar así la superficie con vocación preferentemente forestal, y mejorar el estado de conservación de la vegetación nativa.

Remoción de Cactáceas.



Paseo del Río Sonora y Galeana S/N, 2do Nivel, Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, Hilo, Sonora.
C.P. 83270, Tel. (662) 2592702, www.semamat.gob.mx



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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Cactáceas pequeñas.

Para el caso de las cactáceas pequeñas, se seguirá la siguiente metodología:

Remover manualmente con cuchara de jardinero, pico o pala todo el ejemplar con todo y raíces, cuidando de no dañarla.

Recortar las raíces largas hasta 1/3 de su longitud original para promover el crecimiento de raíces nuevas.

Lavar con agua corriente y remover el sustrato natural con objeto de descubrir daños o heridas producidas al momento de realizar la extracción o detectar la presencia de alguna plaga o parásitos.

Cortar con una navaja afilada y desinfectada primero con alcohol y luego con flama, las partes dañadas por plagas.

Esparcir un poco de polvo de azufre sobre las heridas de la planta (raíces y cortes en el tallo) para ayudar a cicatrizar, evitar la proliferación de hongos y bacterias y promover el crecimiento de raíces nuevas.

Dejar secar y cicatrizar por 15 días en un lugar fresco, sombreado y ventilado.

Cactáceas grandes.

Para trasplantar cactáceas muy grandes o difíciles de operar manualmente a la zona de trasplante:

a) Fragmentar la planta en trozos con una navaja afilada y esterilizada con alcohol y flama.

Esparcir polvo de azufre en los cortes para ayudar en la cicatrización, facilitar el enraizamiento y evitar la proliferación de hongos y bacterias.

Dejar cicatrizar en lugar fresco y ventilado.

Registrar para cada planta removida, la planta más cercana, pendiente, localización con coordenadas y si se localizó bajo una planta o un hueco y de qué tipo.

Trasplante.

Realizar el trasplante al inicio del periodo vegetativo, esto es, en primavera (nunca en invierno).

En biznagas pequeñas, trasplantar en sustrato seco y al abrigo de una planta nodriza (pinos, colorines, barretas, gobernadora, etc.) similares a donde se desarrollaba la planta originalmente.

Evitar que las raíces sobresalgan del sustrato, por lo que hay que cavar un hoyo lo suficientemente hondo para que cubran las mismas, pero no al tallo. Cuidar de no doblar las raíces.

Si la planta es grande, no enterrar demasiado profundo el corte para evitar que se pudra.

Colocar fragmentos de roca caliza sobre el sustrato una vez plantado el ejemplar, para evitar la pérdida de humedad por evaporación y no manchar el tallo con el riego posterior.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Mantenimiento.

Riego.

Idealmente, el trasplante coincidirá con la temporada de lluvias en la región, y se realizará cuando se haya presentado, al menos, un tercio de las lluvias esperadas en la temporada, y con suelo húmedo. Si esto es así, los riegos se omiten. De no cumplirse ésta 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.

Fertilización.

Dado que el trasplante se hará en condiciones de sustrato similar o igual a donde se desarrollaba originalmente el ejemplar, no se aplicarán abonos artificiales.

Luz.

La mayoría de las especies pequeñas del lugar, crecen bajo la protección de plantas arbóreas, arbustivas y herbáceas, por lo que están acostumbradas a condiciones de luz menores al 90 %.

Para evitar la foto-inhibición (marchitamiento por exceso de luz) de las especies más pequeñas, cada una se trasplantará al abrigo de una planta nodriza (palmas, huizaches, gobernadora, magueyes, etc.) tal y como se encontró en el lugar original.

Plagas y Enfermedades.

Durante el primer año, a partir de la fecha del trasplante, se realizarán revisiones periódicas para vigilar la aparición de:

- Manchas
- Secreciones algodonosas y cerosas
- Masas algodonosas en raíces
- Inspeccionar posibles causas. En base al siguiente cuadro:





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-0073/01/16.

EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.

OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345/2016.

Acciones que garantizan un 80% de sobrevivencia.

Causa	Efecto	Tratamiento
Falta de agua	Marchitamiento y ablandamiento	Aumentar riego
Exceso de agua	Podredumbre por hongos / manchas negras / Reducción del sistema radicular (raíces)	Disminuir el riego para evitar la destrucción de la planta
Exceso de luz	Quemaduras (manchas amarillas o blancas)	Filtrar la luz con sombra artificial Trasplantar al abrigo de una planta nodriza
Exceso de sombra	Decoloración por baja en la fotosíntesis	Aumentar la luz podando algunas ramas de la planta nodriza
Exceso de minerales	Raíces quemadas Deshidratación Crecimiento anormal Coloración verde intenso	Cambiar de sustrato Preparar sustrato artificial Aumentar arenas o disminuir arcillas
Carencia de minerales	Decoloración Deformación Raquitismo	Suministrar abono orgánico natural. Aumentar materia orgánica o arcillas
Bacterias o Virus	Degeneración rápida de tejidos y muerte	Destrucción de la planta
Pulgones	Marchitamiento	Tratamiento con Diazinon, Disulfoton, Cypermethrin Dimetoato pulverizado sobre el suelo
Cochinillas	Secreciones algodonosas y cerosas sobre el tallo Marchitamiento	Parathión para cochinillas del tallo Disulfoton para cochinillas de las raíces
Acaros	Decoloración gris-plomizo del tallo Telas minúsculas sobre el mismo	Regar con atomizador el tallo Usar Plictrán pulverizado

Evaluación del Trasplante.

En una hoja de captura, se asentarán los siguientes datos para cada ejemplar:

- Número de ejemplar
- Nombre común y científico
- Localización original UTM
- Nombre de planta nodriza o indicar si se localizó bajo rocas
- Apariencia del ejemplar (normal o anormal)
- Daños visibles (manchas, deshidratación, parásitos, cortes, etc.)
- Fecha de remoción
- Fecha de trasplante
- Fecha de riegos
- Fecha de floración
- Fecha de aparición de brotes
- Tratamientos





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

El material deberá ser preferentemente juvenil (ejemplares mayores de 2 metros no son susceptibles al trasplante) y con sistema radicular bien desarrollado. También se le deberá dar el tiempo necesario para que puedan suavizar sus raíces.

Con la ayuda de los formatos de evaluación del trasplante, se puede estimar el éxito de la supervivencia de los organismos trasplantados. Si el resultado de supervivencia es menor al 60% de organismos vivos vs reubicados, se podría considerar un volumen adicional de organismos (criados 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.

Cabe destacar que tras la captura o extracción y tan pronto como sea posible, se trasladarán los individuos al sitio predeterminado para su reubicación.

Por último, es importante considerar que el éxito de la reubicación de las comunidades animales, dependerá en gran medida del éxito con que se reintroduzcan las comunidades vegetales en las nuevas áreas.

Ejemplares de Flora Representados en el Proyecto.

Los recorridos que se realizaron para el Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio arrojaron información que servirá para determinar los ejemplares que serán sujetos a este programa de rescate ambiental, así como, el número de individuos por especie que serán considerados para ser reubicados. Adicionalmente a esta actividad se determinarán las condiciones en la que se encuentre cada uno de los individuos potenciales, en relación a su talla y su condición de salud y vigorosidad. Es importante mencionar que se excluirá cualquier ejemplar que no cumpla con las condiciones descritas con anterioridad en este programa, dado que representa una baja en los valores contemplados de sobrevivencia y por lo tanto un incumplimiento en materia ambiental.

Tal y como se muestra existe un número muy reducido de especies y ejemplares susceptibles para ser rescatados, recordemos también que la superficie en la que se aplicara este programa es muy reducida 1.6186 has, por lo tanto, es notorio que este aspecto es determinante en función de la cantidad de ejemplares a ser rescatados.

De los ejemplares registrados en los muestreos de vegetación se está considerando priorizar en un total de 5 ejemplares o individuos susceptibles para ser rescatados de los cuales 2 son Tascates *Juniperus deppeana*, 1 Sibiri *Cylindropuntia arbuscula*, 1 Palmilla *Nolina microcarpa*, y 1 Yucca *Yucca baccata*.

Nombre de las especies prioritarias a rescatar.	
Nombre Común	Nombre Científico
Tascate	<i>Juniperus deppeana</i>
Sibiri	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>
Palmilla	<i>Nolina microcarpa</i>
Yucca	<i>Yucca baccata</i>





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Cabe señalar que si bien no se logró representar algunas especies que pudiesen estar presentes dentro de los límites del Proyecto Camino de Acceso al Portal Diluvio y/o que se esté pasando por alto, este programa aplicara para todas las especies y organismos de Cactaceae tales como, Mamillarias, Opuntias y Echinocereus, además de Agavaceae. Serán considerados y registrados si se presenta el caso de encontrar ejemplares que cumplan con las especificaciones antes mencionadas durante las actividades de rescate ambiental del Proyecto.

Densidad de Plantación.

Los ejemplares que sean rescatados serán dispuestos en una zona previamente establecida y condicionada para recibir a los organismos rescatados sin embargo considerando que únicamente 5 organismos serán rescatados para este proyecto manejaremos una densidad de plantación de 165 considerando la función de 5 a 1 organismos plantados y serán ubicados de la siguiente manera.



Sitio de reubicación de 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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 25S.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Sin embargo se tiene contemplado realizar los esfuerzos necesarios para rescatar:

Nombre Común	Nombre Científico	Número de Individuos
Mezquite	<i>Prosopis velutina</i>	4
Tarachico	<i>Dodonaea viscosa</i>	2
Gatuño	<i>Acacia greggii</i>	3
Tascate	<i>Juniperus deppeana</i>	2
Estafiate	<i>Ambrosia psilostachya</i>	2
Mala mujer	<i>Solanum rostratum</i>	1
Zacate rosado	<i>Melinis repens</i>	3
Bledo	<i>Amaranthus retroflexus</i>	2
Asclepia	<i>Asclepias albicans</i>	1
Cosahui	<i>Colliandra eriophylla</i>	1
Ocotillo	<i>Fouquieria splendens</i>	2
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	2
Bellota	<i>Quercus emoryi</i>	1
Tepeguaje	<i>Lysiloma watsonii</i>	1
Sibiri	<i>cylindropuntia arbuscula</i>	1
Baco	<i>Lycium macrodon</i>	1
Palmilla	<i>Nolina microcarpa</i>	1
Roble	<i>Quercus oblongifolia</i>	2
Yuca	<i>Yucca baccata</i>	1
TOTAL		33

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación se presenta el Cronograma de Actividades del Programa de reubicación y manejo de especies de flora y fauna.





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-0073/01/16.
EXPEDIENTE. 255.712.19.1/01/2016.
OFICIO NO. DFS/SGPA/UARRN/ 345 /2016.

Cronograma de actividades.

	PROGRAMACION	PRIMERA SEMANA	SEGUNDA SEMANA
FLORA	Identificación de ejemplares a rescatar	■	
	Mazcaje de especies	■	
	Rescate de individuos	■	
	Trasplante		■
	Mantenimiento		■
	Seguimiento y evaluación de trasplante		■
	Informe de Avance		■
FAUNA	Recorridos de prospección		■
	Rescate de ejemplares		■
	Difusión de reglamento de protección		■
	Informe de Avance		■

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Finalmente, el éxito del programa habrá de evaluarse en base al índice de supervivencia de las plantas trasplantadas, lo que en su determinación reconoce dos factores:

Que el nivel de cobertura vegetal en las áreas a las que las especies fueron reubicadas, sea similar al escenario natural.

Que el índice de diversidad de las áreas que fueron repobladas sea similar que el 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 el desarrollo de las operaciones del proyecto:

Al cabo de 6 meses, posteriores al despalme; para evaluar el porcentaje de organismos que sobrevivieron al trasplante.

Al cabo de un año, para evaluar los índices de diversidad y para considerar la cobertura inicial.

Y al cierre del proyecto, para corroborar que el programa ha cumplido con las metas de cobertura y diversidad.

Es importante establecer que durante el período de trabajo se emitirán informes de seguimiento, que describirán las actividades realizadas, en cada una de las etapas contempladas en éste rescate de especies de flora y fauna.

