



- 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, Domicilio, Teléfono y/o Correo electrónico de terceros, Constancia de 2 versiones públicas, cantidad reportada por el periodo del segundo trimestre del 01 de abril del 2020 al 31 de junio del 2020.
- 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**
- VI. **Lic. Dulce María Villarreal Lacarra.**
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN
EL ESTADO DE SONORA
- Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Sonora, previa designación con oficio 01753, firma la Cofe de la Unidad Jurídica.
- En los términos del artículo 12 Bis en relación con los artículos Octavo y Decimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.
- VII. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 072/2020/SIPOT, en la sesión celebrada el 28 de julio de 2020.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Hermosillo, Sonora, a 02 de junio de 2020.

C. ING. RAFAEL ANDRES CURRA LAVA.
COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.
BLVD. CARLOS QUINTERO ARCE S/N.
COLONIA PUERTA GRANDE, C. P. 83247.
HERMOSILLO, SONORA.
PRESENTE.

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 23.8986 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la sociedad denominada **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** representada por el C. **ING. RAFAEL ANDRES CURRA LAVA**, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 23.8986 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora.

RESULTANDO

I.- Que mediante escrito de fecha 13 de septiembre de 2019, recibido en esta Unidad administrativa el día 23 de septiembre de 2019, el **C. ING. RAFAEL ANDRES CURRA LAVA**, en representación de la sociedad denominada **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** presentó el formato FF - SEMARNAT - 030 que contiene la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 23.8986 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- a) Copia de la credencial para votar [REDACTED] expedida por el Instituto Federal Electoral en favor del C. **Rafael Andrés Curra Lava**.
- b) Recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales con llave de pago **FC85307690** fechado el 10 de septiembre de 2019, bueno por **\$3, 519.00** (Tres mil quinientos diecinueve 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 respecto a una solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales de más de **10** hasta **50 hectáreas**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
BASTANTE PAGAR EN LA CALDA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- c) Original impreso del estudio técnico justificativo para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales correspondiente al proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** ubicado en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora, formulado por el **Ing. Aldo Natanael García González (RFN: Libro Chihuahua, Tipo UI, Volumen 3, Número 42).**

d) Documentación legal:

- ✓ Copia certificada de la escritura pública número **10,377** volumen **200** de fecha 13 de agosto de 2002, en la que se hace constar la constitución de una sociedad anónima de capital variable con la denominación **COMPAÑÍA MINERA PITALLA**, seguida de las palabras sociedad anónima de capital variable o de sus abreviaturas **S. A. de C. V.**
- ✓ Copia certificada de la escritura pública número **82,982** libro **1825** de fecha 25 de septiembre del 2018, en la que se hacen constar los siguientes actos:

A).- La Revocación de los Poderes otorgados por Compañía Minera Pitalla", S.A. de C.V., en favor de los señores Alberto de Jesús Orozco Garza, María Asunción Osuna Higuera, Edgar Efraín Castañeda Castañeda, Federico Pablo Rivera Fournier, José Joaquín Cabrera Ochoa, Eduardo Robles Elías, María del Socorro Martínez Ortiz, Iván Moreno Torrescano, José Roberto Medrano Martínez, Carlos Arturo Bustamante Bracamonte, Gustavo Minjarez Valdéz, Dulce Esmeralda Alfaro Grijalva, César Dessens Hernández, Rubén Francisco Beltrán Flores, Ernesto Robles Sandoval y Luis Alberto Martínez Blanco.

B).- Los Poderes otorgados por **COMPAÑÍA MINERA PITALLA", S.A. DE C.V.** en favor de los CC. María Asunción Osuna Higuera, Jesús Gutiérrez Bastida, Manuel Ernesto Encinas Cabrera, Reynaldo Ruíz García, Mónica Valle López, Sergio Antonio Ruíz Ríos, Víctor Gerardo Portales Zazueta, Andrew Joseph Cooper y **Rafael Andrés Curra Lava.**

- ✓ Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN TEMPORAL que celebran por una parte María de los Ángeles López Águila (El Titular) y por la otra parte Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V., (La Compañía), representada por el señor Alberto Jesús Orozco Garza y Felipe Gama Pérez, quién recibe la ocupación temporal sobre La Parcela número **171 Z-1 P-1** con una superficie de 38-14-44.322 ha, amparada con el certificado parcelario número 000001019715 inscrita en el Registro Agrario Nacional bajo folio número 26021004108031945R de fecha 17 de febrero del 2013.
- ✓ Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN TEMPORAL que celebran por una parte Ramón Ángel López Aguilar (El Titular) y por la otra parte Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V., (La Compañía), representada por el señor Alberto Jesús Orozco Garza y Felipe Gama Pérez, quién recibe la ocupación temporal sobre La Parcela número **172 Z-1 P-1** con una superficie de 36-91.82.558 has., amparada con el certificado parcelario número 000001019716 inscrita en el Registro Agrario Nacional bajo folio número 26021004108031945R de fecha 17 de febrero del 2013.

II.- Que la documentación legal ya descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que se hace constar en el oficio **DFS-UJ-322/2019** de fecha 01 de octubre de 2019.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

III.- Que mediante oficio No. **DFS/SGPA/UARRN/278/2019**, de fecha 14 de octubre de 2019, esta Delegación envió al **C. P. Fausto Aarón Martínez Shields** 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; un tanto del expediente del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, estado de Sonora; el cual implica el CUSTF en una superficie de **23.8986 hectáreas**; a efecto de que posterior a su análisis, se emita la opinión correspondiente, suplicándole considerar el plazo de diez días hábiles siguientes a la recepción del expediente, ya que en su defecto; en observancia del artículo 6° del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, transcurrido el plazo sin que el Consejo emita su opinión, se entendería que no tiene objeción alguna respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para llevar a cabo el proyecto en mención.

IV.- Que a través del oficio No. **DGFF/12/09-2-0125/19** de fecha 07 de noviembre de 2019, el **C. Ing. Gustavo Camou Luders** en carácter de Subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura (SAGARHPA) del Gobierno del Estado de Sonora informó que durante la **Décimo Tercera Reunión Ordinaria 2019**, celebrada el 06 de noviembre de 2019; el Comité Técnico para el Cambio de Uso del Suelo y Aprovechamientos Forestales del Estado de Sonora, acordó emitir **opinión positiva con observaciones** para la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales promovido por el **C. Ing. Rafael Andrés Curra Lava y/o Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V.**, para desarrollar el proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, Sonora.

Dichas observaciones rezan lo siguiente:

"....Se recomienda incluir la superficie de obras de mitigación correspondiente a bordos de material vegetativo sobre curvas a nivel, georreferenciando el polígono de su ubicación. Se recomienda incluir cálculo de material a remover y su uso en bordos sobre curvas a nivel en 6.6 kilómetros lineales y sus dimensiones. Se observa que se encuentra dentro de una Unidad de Conservación de Vida Silvestre (UMA) con clave DGFFSON-UMA-EX179-11 por lo que se deberá desincorporar dicha superficie de la UMA...."

V.- Que mediante oficio No. **DFS/SGPA/UARRN/310/2019** de fecha 13 de noviembre de 2019; con fundamento en el artículo 122 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Delegación notificó a **COMPAÑÍA MINERA LA PITALLA S. A. DE C. V.** la realización de la **visita técnica** al área donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, 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 (**ETJ**) corresponde a la realidad, así como para valorar si el uso propuesto es más productivo que el uso actual.

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

VI.- Que en cumplimiento a lo señalado en el resultando anterior el día **25 de noviembre de 2019**, 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, evaluando las características del área y valorando el uso propuesto, observando lo siguiente:

- El proyecto comprende **25 polígonos**, que suman una superficie de **23.838606 hectáreas**, dentro de un ecosistema **árido y semiárido** con vegetación de tipo **Matorral subtropical**.
- Las características de flora y fauna son similares en la región, por lo que no presenta elementos únicos o excepcionales y se evidencio que en el área del proyecto no existen cuerpos de agua (lagos – lagunas), haciendo notar que existen vías de comunicación en las inmediaciones del predio y cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo y operación del proyecto.
- Se tiene la certeza de la tenencia de la tierra.
- En el área donde se pretende desarrollar el proyecto se presentan diversos grados de disturbio atribuibles en menor medida a fenómenos naturales y en grado mayor a causas de origen antropogénico, destacando que se ubica próximo a áreas de ocupación minero – industrial del complejo minero La Colorada.
- Al interior de los 25 polígonos que se pretenden intervenir se proyecta realizar las obras siguientes:

Polígono	Obra	Superficie (ha)
1	Camino de Acarreo	0.025349
2	Camino de Acarreo	0.086505
3	Camino de Acarreo	0.014496
4	Camino de Acarreo	0.184500
5	Camino de Acarreo	0.406010
6	Camino de Acarreo	0.213482
7	Tajo	0.108940
8	Tajo	0.556762
9	Tajo	1.955674
10	Tajo	4.355132
11	Tajo	1.759245
12	Tajo	0.809852
13	Tajo	1.222285
14	Tepetatera y línea eléctrica	0.446035
15	Tepetatera y línea eléctrica	0.856203
16	Tepetatera y línea eléctrica	0.015639
17	Tepetatera y línea eléctrica	2.132127
18	Tepetatera y taller	7.749691
19	Tajo	0.005457
20	Tajo	0.011010
21	Tajo	0.016737
22	Tajo	0.057093
23	Tajo	0.009476
24	Tajo	0.376593
25	Tajo	0.524313
TOTAL		23.898606

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Destacando que la superficie evaluada corresponde a **23.8986** hectáreas distribuidas en 25 polígonos delimitados por diversos polígonos y trazos lineales que no son contemplados en la presente solicitud por lo que en caso de que pretendan ser intervenidos, deberán tramitar las solicitudes que correspondan.

Haciendo notar que durante el desarrollo de la visita el promovente exhibió:

1.- El oficio numero DGFF/12/09-0050/20 de fecha 20 de enero de 2020, en el que el Lic. Fausto Aaron Martinez Shields, en carácter de Director General Forestal y de Fauna Silvestre de la SAGARHPA del Gobierno del estado de Sonora, informa al M.C. Rafael Andres Curra Lava, representante legal de Compañía Minera Pitalla, S. A. de C. V. que se resuelve en sentido afirmativo la solicitud de segregar una superficie de 75.062688 hectáreas que corresponden a las parcelas 171 y 172 ubicadas en el Ejido La Colorada, mismas que se encuentran dentro de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre denominada EJIDO LA COLORADA con clave de registro DGFFSON-UMA-EX0179/07.

2.- El oficio numero DGFF/12/09-0051/20 de fecha 20 de enero de 2020, en el que el Lic. Fausto Aaron Martinez Shields, en carácter de Director General Forestal y de Fauna Silvestre de la SAGARHPA del Gobierno del estado de Sonora, informa al Ejido La Colorada y/o C. Armando Enrique Rodriguez Valencia, que queda aprobada la dismunicion de 75-06-27 ha de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre denominada EJIDO LA COLORADA con clave de registro DGFFSON-UMA-EX0179/07, quedando una superficie total de 8,324-93-73 hectareas.

VII.- Que los artículos **98 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.

VIII.- Que el artículo 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece que el monto económico de la compensación ambiental relativa al cambio de uso de suelo en terrenos forestales será determinado por la Secretaría considerando:

- ✓ Los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento que para tal efecto establezca la Comisión y que serán publicados en el Diario Oficial de la Federación.
- ✓ El nivel de equivalencia para la compensación ambiental por unidad de superficie de acuerdo con los criterios técnicos que establezca la Secretaría y que deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

MEDIO AMBIENTE


2020
 LEONA VICARIO

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
 OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/32/2020.

IX.- Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 124 fracción I del Reglamento de la LGDFS, el **31 de Julio de 2014** fue publicado en el Diario Oficial de la Federación 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.

X.- 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**; a partir de las diferentes obras que comprende el proyecto se determinó un nivel de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, acorde a lo siguiente:

1.- TAJO VETA MADRE FASE 1, CAMINO DE ACARREO (0.930342 HAS)

CRITERIOS TECNICOS APLICABLES EN LA DETERMINACION DEL NIVEL DE EQUIVALENCIA PARA LA COMPENSACION AMBIENTAL		PUNTOS
I.	TIPO DE ECOSISTEMA	
a.	Semiárido, trópico seco	1
II.	ESTADO DE CONSERVACION DE LA VEGETACION	
d.	Vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación	4
III.	PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA O FAUNA SILVESTRE LISTADAS EN ALGUNA CATEGORIA DE RIESGO DE ACUERDO CON LA NOM-59-SEMARNAT-2010	
b.	Amenazada (endémica)	2 + 1 = 3
IV.	SERVICIOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA LGDFS QUE SE AFECTAN	
b.	Cuando se dejen de prestar más de cuatro servicios ambientales	2
V.	PRESENCIA DEL PROYECTO EN AREAS DE CONSERVACION	
	No aplica.	0
VI.	CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD U OBRA	
d.	Trazo lineal que implique el confinamiento del área	4
VII.	AFECTACION A LOS RECURSOS SUELO/VEGETACION	
c.	Afectación de la vegetación con sellamiento del suelo	3
VIII.	BENEFICIO	
c.	Particular	2
TOTAL		19

Los puntos obtenidos después de la valoración de los ocho criterios establecidos en el Acuerdo citado suman la cantidad de **DIECINUEVE** puntos, mismos que corresponden a una equivalencia de **1: 4.1** por unidad de superficie forestal a cambiar de uso, tal como lo señala en la tabla anexa del Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005.

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Por lo que, al realizar la operación aritmética, multiplicando la superficie que se pretende intervenir (**0.930342 hectáreas**) con vegetación forestal propia de un ecosistema Arido y semiárido (**Matorral Subtropical**), por la equivalencia resultante (4.1) resulta una superficie a compensar de **3.8144 hectáreas**.

Resultando que el costo por compensación ambiental, para aportar al Fondo Forestal Mexicano por concepto de compensación ambiental que permitiría autorizar esa porción del proyecto que nos ocupa; conforme a lo anterior, se calcula de la siguiente forma:

$$\begin{array}{rclcl}
 3.8144 & \times & \$14,002.49 & = & \$53,411.12 \\
 \text{Superficie a compensar en hectáreas} & & \text{Costo de referencia por hectárea} & & \text{Cantidad en pesos a aportar} \\
 & & & & \text{al Fondo Forestal Mexicano}
 \end{array}$$

2.- TAJO VETA MADRE FASE I, TAJO, TEPETATERA Y TALLERES (22.968264 HAS)

CRITERIOS TECNICOS APLICABLES EN LA DETERMINACION DEL NIVEL DE EQUIVALENCIA PARA LA COMPENSACION AMBIENTAL		PUNTOS
I. TIPO DE ECOSISTEMA		
a. Semiárido, trópico seco		1
II. ESTADO DE CONSERVACION DE LA VEGETACION		
d. Vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación		4
III. PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA O FAUNA SILVESTRE LISTADAS EN ALGUNA CATEGORIA DE RIESGO DE ACUERDO CON LA NOM-59-SEMARNAT-2010		
b. Amenazada (endémica)		2 + 1 = 3
IV. SERVICIOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA LGDFS QUE SE AFECTAN		
b. Cuando se dejen de prestar más de cuatro servicios ambientales		2
V. PRESENCIA DEL PROYECTO EN AREAS DE CONSERVACION		
No aplica.		0
VI. CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD U OBRA		
d. Trazo poligonal que implique el confinamiento del área		3
VII. AFECTACION A LOS RECURSOS SUELO/VEGETACION		
c. Afectación de la vegetación con sellamiento del suelo		3
VIII. BENEFICIO		
c. Particular		2
TOTAL		18

Los puntos obtenidos después de la valoración de los ocho criterios establecidos en el Acuerdo citado suman la cantidad de **DIECIOCHO** puntos, mismos que corresponden a una equivalencia de **1: 3.9** por unidad de superficie forestal a cambiar de uso, tal como lo señala en la tabla anexa del Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005.

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Al realizar la operación aritmética, multiplicando la superficie que se pretende intervenir (**22.968264 hectáreas**) con vegetación forestal propia de un ecosistema Árido y semiárido (**Matorral Subtropical**), por la equivalencia resultante (4.1) resulta una superficie a compensar de **89.5762** hectáreas.

Por lo que el costo por compensación ambiental, para aportar al Fondo Forestal Mexicano por concepto de compensación ambiental que permitiría autorizar el proyecto que nos ocupa; conforme a lo anterior, se calcula de la siguiente forma:

$$\begin{array}{rclclcl} 89.5762 & \times & \$14,002.49 & = & \$1,254,290.25 \\ \text{Superficie a compensar en hectáreas} & & \text{Costo de referencia por hectárea} & & \text{Cantidad en pesos a aportar} \\ & & & & \text{al Fondo Forestal Mexicano} \end{array}$$

Situación que se resume en la tabla siguiente:

Superficie (Has.)	Ecosistema	Nivel de equivalencia	Superficie por compensar (has.)	Costo de referencia por hectárea.	Monto por aportar al FFM
0.930342	Árido y semiárido	4.1	3.8144	\$14,002.49	\$53,411.12
22.968264	Árido y semiárido	3.9	88.5762	\$14,002.49	\$1,254,290.25
Total					\$1,307,701.37

XI.- Que mediante oficio N° **DFS/SGPA/UARRN/330/2019** de fecha 02 de diciembre de 2019, despachado el **04 de diciembre de 2019**; con fundamento en los artículos 2, 3, 10 fracción XXX, 68 fracción I, 69 fracción I, 93 y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) 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 LGDFS, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **31 de Julio de 2014**; esta Delegación informó a **COMPAÑÍA MINERA LA PITALLA, S. A. 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 **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$1,307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **93.3906 hectáreas** en un ecosistema **árido y semiárido**.

XII.- Que el **20 de diciembre de 2019**, se recibió en esta Delegación un escrito, a través del cual la sociedad denominada **COMPAÑÍA MINERA LA PITALLA, S. A. DE C. V.** informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$1,307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 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 **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, estado de Sonora, anexando:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
GOBERNADORA DE SONORA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- ❖ Copia del **comprobante universal de sucursales concentración empresarial de pagos**, expedido el **09 de diciembre de 2019**, por **BANORTE**, sucursal 2512 Hermosillo, Solidaridad, con **folio electrónico N° 25129343052116036873**; a través del que **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** realizó un depósito a la cuenta **36873** de CONAFOR/ Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$1, 307,701.37** (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.).
- ❖ Copia del recibo folio **DINFFM-1206**, expedido por la **CONAFOR** en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 10 de diciembre de 2019, en el que se asienta que se recibió de **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** un cheque nominativo por la cantidad de **\$1, 307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.)**, por la intervención de una serie de polígonos donde se habilitará una porción de tajo para la extracción de mineral, la habilitación de un sitio para el depósito de material resultante de la excavación en la zona de tajo que por sus características no presenta valores minerales recuperables (tepetatera), la instalación de una línea de distribución eléctrica, la habilitación de un camino de acceso y la construcción de un taller.

XIII.- Que a la fecha no se han recibido peticiones o solicitudes que puedan limitar la realización de las obras relativas al proyecto.

XIV.- Que, con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO.

- I).** Que La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 32 BIS establece que para atender asuntos de orden administrativo como el que nos ocupa, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la competente.
- II).** Que esta Delegación Federal es competente para dictar la presente resolución, conforme a las facultades conferidas en los artículos 38, 39 y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- III).** Que el 05 de junio de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se abroga la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003, se expida la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; y se reforma el primer párrafo al artículo 105 y se adiciona un segundo párrafo al mismo artículo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- IV).** Que el artículo TRANSITORIO SEGUNDO del referido Decreto, establece que el Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, con excepción de las disposiciones previstas en el Título Cuarto, Capítulo I, Secciones Segunda, Tercera, Cuarta y Sexta, las cuales entrarán en vigor dentro de los ciento ochenta días hábiles siguientes a la publicación del Decreto en el Diario Oficial de la Federación. En tanto entran en vigor las disposiciones normativas de la Ley que se expide, los trámites respectivos se seguirán realizando conforme a lo dispuesto en la Ley abrogada.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

V). Que el artículo TRANSITORIO PRIMERO de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018, señala que los procedimientos y solicitudes que se encuentran en trámite se registrarán en los términos de la Ley que se abroga.

VI). 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 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 69 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, así como 120 al 127 de su Reglamento.

VII). Que, en el presente procedimiento, el **Ing. Rafael Andres Curra Lava**, acreditó su personalidad, como representante de **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** mediante copia certificada de la escritura pública número **82,982** libro **1825** de fecha 25 de septiembre del 2018, en la que se hacen constar los siguientes actos:

A).- La Revocación de los Poderes otorgados por Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V., en favor de los señores Alberto de Jesús Orozco Garza, María Asunción Osuna Higuera, Edgar Efraín Castañeda Castañeda, Federico Pablo Rivera Fournier, José Joaquín Cabrera Ochoa, Eduardo Robles Elías, María del Socorro Martínez Ortiz, Iván Moreno Torrescano, José Roberto Medrano Martínez, Carlos Arturo Bustamante Bracamonte, Gustavo Minjarez Valdéz, Dulce Esmeralda Alfaro Grijalva, César Dessens Hernández, Rubén Francisco Beltrán Flores, Ernesto Robles Sandoval y Luis Alberto Martínez Blanco.

B).- Los Poderes otorgados por **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S.A. DE C.V.** en favor de los CC. María Asunción Osuna Higuera, Jesús Gutiérrez Bastida, Manuel Ernesto Encinas Cabrera, Reynaldo Ruíz García, Mónica Valle López, Sergio Antonio Ruíz Ríos, Víctor Gerardo Portales Zazueta, Andrew Joseph Cooper y **Rafael Andrés Curra Lava**.

Exhibiendo también, copia de la credencial para votar [REDACTED], expedida por el Instituto Federal Electoral en favor del C. **Rafael Andrés Curra Lava**.

VIII). 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.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se imprimirá su huella digital. El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero fueron satisfechos mediante la presentación de:

- ✓ Copia de la credencial para votar [REDACTED], expedida por el Instituto Federal Electoral en favor de la **Ing. Rafael Andres Curra Lava**.
- ✓ Copia certificada de la escritura pública número **82,982** libro **1825** de fecha 25 de septiembre del 2018, en la que se hacen constar **los Poderes** otorgados por **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S.A. DE C.V.** en favor de los CC. María Asunción Osuna Higuera, Jesús Gutiérrez Bastida, Manuel Ernesto Encinas Cabrera, Reynaldo Ruíz García, Mónica Valle López, Sergio Antonio Ruíz Ríos, Víctor Gerardo Portales Zazueta, Andrew Joseph Cooper y **Rafael Andrés Curra Lava**.
- ❖ Haciendo notar que la documentación descrita fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; conforme al dictamen contenido en el oficio No. **DFS-UJ-322/2019** de fecha 01 de octubre de 2019.

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.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales **FF - SEMARNAT-030**, debidamente requisitado y firmado por el **C. Rafael Andrés Curra Lava**, en representación de **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.**



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

2.1- 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 para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con pretendida ubicación en el municipio de La Colorada, Sonora; en una superficie de **23.838606 hectáreas**, que fue exhibido por el **Ing. Rafael Andres Curra Lava**, en representación de la sociedad **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** adjunto a la solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **Ing. Aldo Natanael García González (RFN: Libro Chihuahua, Tipo UI, Volumen 3, Número 42)**.

2.2- 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 Federal ya referidos en el Resultando I de esta resolución y que para mejor proveer se citan a continuación:

- ✓ Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN TEMPORAL que celebran por una parte María de los Ángeles López Águila (El Titular) y por la otra parte Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V., (La Compañía), representada por el señor Alberto Jesús Orozco Garza y Felipe Gama Pérez, quién recibe la ocupación temporal sobre La Parcela número **171 Z-1 P-1** con una superficie de 38-14-44.322 ha, amparada con el certificado parcelario número 000001019715 inscrita en el Registro Agrario Nacional bajo folio número 26021004108031945R de fecha 17 de febrero del 2013.
- ✓ Copia certificada del CONTRATO DE OCUPACIÓN TEMPORAL que celebran por una parte Ramón Ángel López Aguilar (El Titular) y por la otra parte Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V., (La Compañía), representada por el señor Alberto Jesús Orozco Garza y Felipe Gama Pérez, quién recibe la ocupación temporal sobre La Parcela número **172 Z-1 P-1** con una superficie de 36-91.82.558 has., amparada con el certificado parcelario número 000001019716 inscrita en el Registro Agrario Nacional bajo folio número 26021004108031945R de fecha 17 de febrero del 2013.

Reiterando que dicha documentación legal fue valorada por la Unidad Jurídica de esta Delegación Federal; situación que se hace constar en el oficio **DFS-UJ-322/2019** de fecha 01 de octubre de 2019.

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 93 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

- I. Usos que se pretendan dar al terreno;
- II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

- 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 (CUS);
- 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 CUS;
- XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y
- XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información técnica vertida en el estudio técnico justificativo e información entregada en esta Delegación Federal, los cuales fueron suscritos por el promovente.

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

IX). Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, 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 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 93. La Secretaría autorizará 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación que se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

MEDIO AMBIENTE

2020
LEONA VICARIOUnidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

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 la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
- *Que la erosión de los suelos, se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*
- *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

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

Referente a la obligación de demostrar que la **biodiversidad** de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, se observó lo siguiente:

El proyecto se ubica en la **Región Hidrológica Sonora Sur (RH9)** que cubre el 63.24% de la superficie estatal. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: **Río Bacoachi (6.67%), Río Sonora (14.85%), Río Mátape (5.06%), Río Yaqui (29.73%) y Río Mayo (6.93%).**

Las cuencas hidrográficas, así como sus subdivisiones (subcuenca y microcuenca) en los últimos años se han convertido en unidades físico-naturales más utilizadas en el estudio y gestión de los recursos naturales en México y el mundo, donde el elemento integrador es el agua, lo que permite comprender el comportamiento y dinámica del espacio geográfico a través de los flujos hídricos, como los flujos de nutrientes, materia y energía que se establecen en los ecosistemas terrestres y acuáticos (Garrido, et al., 2010).

Las cuencas o subcuencas hidrológicas tienen una superficie muy extensa, lo que no permite ser objetivo en la descripción de los elementos biológicos (flora y fauna); por lo anterior, se decidió generar una unidad de análisis más pequeña (cuenca hidrológico – forestal) para así ser más precisos en la descripción de los elementos bióticos y abióticos presentes dentro de la zona de estudio.

Por lo anterior, para la descripción de los elementos físicos y biológicos, se determinó primeramente realizar la delimitación de la microcuenca, del área donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo. La microcuenca se determinó en función de la influencia del predio con respecto al área drenada cuyo sistema de corrientes confluyen a partir del límite físico (parteaguas) que define la dirección de los escurrimientos hacia un punto de salida o boquilla.

La microcuenca que se delimitó es una porción de la subcuenca "Río Mátape-Empalme" que a su vez es parte del Río Mátape, con una superficie de 4,226.3908 hectáreas, es decir 42.263908 km², la cual se clasifica como una microcuenca pequeña.

**Del recurso flora silvestre.**

Los tipos de vegetación que se encuentran dentro de la Microcuenca hidrológica forestal (CHF) son:

Uso de suelo y vegetación	Área (ha)
Desprovisto de vegetación	144.9834
Matorral subtropical	3,369.7650
Mezquital xerófilo	43.3842
Pastizal cultivado	534.8813
Vegetación secundaria arbustiva de matorral subtropical	109.4783
Matorral subtropical CUSTF	23.898606
SUPERFICIE TOTAL	4,226.3908

Las **23.898606 hectáreas** donde se pretende desarrollar el proyecto, se ubican en un ecosistema Árido y semiárido con vegetación de tipo **Matorral Subtropical**, el cual está representado por una comunidad de arbustos o árboles bajos, inermes o espinosos, caducifolios que permanecen sin hojas durante una gran parte del año, que crecen en una zona de transición entre bosques templados, selvas bajas y matorrales. Cubren el 29.7% del país (576,747 km²), desde el nivel del mar hasta 3,000 msnm (generalmente por debajo de esta altitud). Habitan principalmente en el norte del país, desde Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Durango, Zacatecas, y en parte en los estados de San Luis Potosí, Durango y Guanajuato, hacia el Norte también en Chihuahua, Sonora y Baja California. Parte de los estados de Puebla y Oaxaca en el Valle de Tehuacán Cuicatlán también albergan matorrales.

Con la finalidad de conocer las especies vegetales que habitan en la microcuenca hidrológico-forestal y dentro del área donde se pretende desarrollar el proyecto, se hizo un recorrido general por el terreno, registrando taxonómicamente cada una de las especies vegetales encontradas, así mismo, para obtener parámetros cuantitativos de las especies de flora existentes tanto en la MHF como en el área CUSTF se realizó un muestreo.

La metodología utilizada para la obtención del valor de importancia fue en base a los siguientes parámetros:

Densidad: Número de individuos expresado por unidad de área.

Densidad relativa: Se refiere al número de individuos de una especie expresado como una proporción de la densidad total de todas las especies. Dado que en algunas veces se presentan problemas en la determinación de los individuos, sobre todo en el estrato herbáceo, en donde algunos individuos crecen en agrupaciones (clon) o se reproducen vegetativamente en forma de rizomas o estolones, y el concepto de individuo causa dudas, entonces, se procedió a contar los retoños (ápices) o los tallos individuales; si los vegetales crecen en forma de clones (caso particular de las gramíneas), se contó todo el clon (macollo) como una unidad y fue tratado como un individuo.

Frecuencia: Número de veces que una especie ocurre en las distintas muestras.

Frecuencia relativa: Se refiere a la aparición de una especie, expresada como una proporción de la frecuencia total de todas las especies.

MEDIO AMBIENTE


2020
 LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Dominancia: Proporción de terreno ocupado por una proyección vertical del contorno de las partes aéreas del vegetal hacia el suelo (*dominancia en estructura vertical*), otra forma de expresarla es también por el área cubierta por la extensión foliar del vegetal (*Cobertura, dominancia en estructura horizontal*).

Dominancia relativa: Es la proporción de la dominancia de una especie comparada con la dominancia total de todas las especies.

Valor de Importancia: Parámetro que estima el aporte o significación ecológica de cada especie en la comunidad, el valor máximo es 300%, mientras más se acerque una especie a este valor, mayor será su importancia ecológica y dominio florístico sobre las demás especies presentes y es igual a la suma de la dominancia la abundancia y la frecuencia (House P., et al 2006).

Con la información obtenida en los los sitios de muestreo que se recabaron tanto en la MHF como dentro del área CUSTF se generaron los listados de las especies de flora por estratos, para posteriormente realizar un análisis comparativo.

A continuación, se presenta un comparativo de los índices de valor de importancia para MHF y área de CUSTF.

Comparativo del IVI para el estrato arbóreo.

Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	71.6014382	108.305693
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	20.9548145	26.6769521
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	59.8433099	47.5573862
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	14.0711464	11.5393707
<i>Jatropha cordata</i>	28.1274728	33.0026489
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	8.51392696	5.92291669
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	28.4168311	27.0837561
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	8.52808732	3.5758034
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	4.60729393	2.84529181
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	7.09510599	9.34391434
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	32.8159331	23.5191267
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	2.72618119	0.62713984
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	12.6984586	

Como se observa, la distribución de las especies es muy parecida en ambas áreas, estando representadas en igual proporción las especies presentes en la microcuenca y en el área de CUSTF.

Si bien resultó que en el área de CUSTF, 4 especies presentan un valor de importancia mayor que en la microcuenca, hay que considerar que la microcuenca es más diversa, dividiéndose el valor de importancia en una especie más para la microcuenca.

Asimismo, es importante resaltar que las especies ocupan el mismo orden de importancia en microcuenca y área de cambio de uso de suelo, por lo que los ecosistemas son muy similares, demostrando que la microcuenca no se verá afectada al remover la vegetación



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Comparativo del IVI para el estrato arbustivo

Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	16.337332	14.8550677
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	44.8520809	37.7260057
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	46.4939915	60.6231665
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	16.6404187	22.9111383
<i>Celtis pallida</i> Torr.	3.03142407	3.28097212
<i>Phaulothamnus spinescens</i> A.Gray	9.5676485	7.07344942
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Watson) Greene	1.88152041	3.38719469
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	5.31719343	2.78108698
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	0.59924234	1.14918208
<i>Randia thurberi</i> S. Watson	15.0745282	13.4024183
<i>Cottisia californica</i>	5.11419173	1.69824434
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	42.2832352	58.8803896
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	7.1816009	2.98296967
<i>Croton sonora</i> Torr.	41.1119772	32.9492498
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	4.81753648	3.2479388
<i>Mimosa dysocarpa</i>	22.2681527	23.7280795
<i>Cassia occidentalis</i>	17.4279257	9.32344651

Para el caso del estrato arbustivo se observaron el mismo número de especies para ambos niveles de estudio, encontrando que el valor de importancia resulto mayor en 7 de las especies para el área de CUSTF. Sin embargo, la distribución de las especies en porcentaje es muy similar en ambos estratos, por lo que la vegetación de la microcuenca no se verá afectada al remover la vegetación, debido a que en proporción a presencia de especies es igual para ambos niveles.

Comparativo del IVI para el estrato herbáceo

Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
<i>Sphaeralcea coulteri</i>	39.8017036	84.6245551
<i>Desmodium neomexicanum</i>	27.1736523	54.7128958
<i>Bouteloua repens</i>	52.9478739	89.3649453
<i>Euragrostis intermedia</i>	59.4892682	18.594035
<i>Sida abutifolia</i>	69.2641508	23.8228841
<i>Heliotropium curassavicum</i>	3.04824053	
<i>Bouteloua hirsuta</i>	20.203364	4.53004871
<i>Bouteloua diversispicula</i>	4.59743091	
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	1.92523734	11.8634952
<i>Senna covesii</i> (A. Gray)	4.90088389	4.86953934
<i>Ludwigia octovalvis</i>	10.1180009	4.66419758
<i>Cardiospermum corindum</i>	3.2485323	
<i>Evolvulus alsinoides</i>	1.69047652	
<i>Mandevilla foliosa</i>	1.59118475	2.95340393

Para el caso del estrato herbáceo se encontraron 4 especies más en la microcuenca que en el área de CUSTF.

Para el área de CUSTF, 5 de las especies tienen un valor mayor que en la microcuenca, esto se debe a que la microcuenca presenta más especies, por tanto, el valor de importancia se divide entre más especies, sin embargo, si observamos la densidad de las especies por hectárea, es mayor en el área de la microcuenca para todas las especies, en el caso de la dominancia algunas especies de CUSTF presentan mayor dominancia.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Las especies observadas en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y si bien para el área de CUSTF la especie de mayor importancia es *Bouteloua repens* y para la microcuenca *Sida abutifolia*, sin embargo, ambas especies se encuentran dentro de las especies de mayor importancia para ambos niveles y al estar todas las especies que pretenden removerse representadas en la microcuenca, se concluye que no se verá afectada la diversidad de la microcuenca al remover la vegetación.

IVI comparativo estrato cactáceo

Nombre Científico	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	9.43622685	18.6197441
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	23.6113939	58.4368756
<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	156.432216	38.8285693
<i>Opuntia pubescens</i>	78.427874	128.893567
<i>Lophocereus schottii</i> (Engelm.)	3.03705014	
<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb.	9.91332539	22.5064468
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	6.47467318	22.9563848
<i>Opuntia engelmannii</i>	7.80930518	9.75841207
<i>Agave vivipara</i> L.	3.51831326	
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i> (Engelm. ex S. Watson)	1.33962193	

Como se observa, la mayoría de las especies presentan un valor de importancia mayor en el área de CUSTF, y si la especie *Cylindropuntia bigelovii* es la de mayor valor de importancia, es decir que las especies de mayor presencia en el área de CUSTF son también las de mayor presencia en el área de la microcuenca, por lo que se considera que las especies tendrán continuidad en su reproducción, destacando que se rescatarán aquellos individuos que presenten las condiciones ideales, por lo que se considera que no existirá afectación en la microcuenca para este estrato.

Una vez recabada la información anterior, se procedió a calcular los índices de riqueza específica correspondientes; siendo estos, el Índice de Shannon y la equitatividad de Pielou, por lo que, a continuación, se presenta un comparativo de los índices por estrato, entre las dos áreas estudiadas (microcuenca y CUSTF).

Índices para el estrato arbóreo

Índice	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	2.19817662	1.98631972
H MÁXIMA	2.56494936	2.48490665
EQUITATIVIDAD	0.85700585	0.79935386

La similaridad de las especies no tiene una distribución similar de acuerdo con Shannon ya que H.M. es mayor que H.C., indicándonos que existe dominancia de alguna especie sobre otra, siendo en este caso la especie dominante *Parkinsonia microphylla* Torr. para ambos niveles, al ser esta especie la dominante en ambos niveles y tener un comportamiento similar en cuanto a distribución y equitatividad de las especies y al estar representadas todas las especies encontradas en el área de CUSTF en la microcuenca, se concluye que no se verá afectada la diversidad de la misma al remover la vegetación del estrato arbustivo, asimismo es importante mencionar que la microcuenca resulta más diversa que el área de CUSTF.



Índices para el estrato arbustivo.

Índice	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	2.30056115	2.14241832
H MÁXIMA	2.83321334	2.83321334
EQUITATIVIDAD	0.81199715	0.75617966

Para el caso del estrato arbustivo se obtiene un valor de H.C. que en ambos niveles se encuentra alejada del H.M., lo que nos indica dominancia de alguna de las especies en ambos niveles, asimismo a pesar de que la microcuenca, es más diversa que el área de CUSTF, cuentan ambos con una equitatividad parecida, lo que ratifica una disimilaridad entre especies. Sin embargo, al encontrarse todas las especies representadas en la microcuenca, se considera que no habrá afectación para la microcuenca al remover las especies del área de CUSTF con motivo del cambio de uso del suelo

Índices para el estrato herbáceo.

Índice	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	1.7282761	1.50949164
H MÁXIMA	2.63905733	2.30258509
EQUITATIVIDAD	0.65488388	0.65556389

El estrato herbáceo se comporta muy parecido al estrato arbóreo, es un estrato diverso, con dominancia de algunas especies sobre otras debido a que H.C. se encuentra alejada de H.M., y una equitatividad con valores de 0.65 para ambos niveles, es decir que cuando el valor de la equitatividad se acerca a 1, las especies tienen una representación similar, no siendo el caso para este estrato. Sin embargo, la microcuenca es más diversa que el área de CUSTF y todas las especies se encuentran representadas en la microcuenca, por lo que al remover la vegetación del estrato arbustivo no se verá afectada la diversidad de la microcuenca.

Índices para el estrato cactáceo.

Índice	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	0.51105529	1.62048093
H MÁXIMA	2.30258509	1.94591015
EQUITATIVIDAD	0.22194849	0.83276247

En la microcuenca se observaron 10 especies y en el área de CUSTF se observaron 7 especies, en ambos casos los estratos se consideran diversos, con un H.C. que se encuentra alejada de H.M., lo que indica que existe dominancia de alguna de las especies en ambos niveles, en este caso para ambos niveles la especie dominante es *Cylindropuntia bigelovii* con una densidad muy superior al resto de las especies.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Como se observa, el comportamiento de la vegetación es muy similar en ambos niveles, todos los estratos son diversos y existe dominancia de unas especies sobre las otras, sin embargo, todas las especies que se encontraron en el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y no se verá afectada la diversidad de la misma y la afectación representa solo el 0.70% de la superficie de la microcuenca que presenta este tipo de vegetación.

Al realizar el cambio de uso del suelo propuesto, se considera que no se compromete la diversidad y abundancia de las diferentes especies de los estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y cactáceo, presentes en la microcuenca tomada como referencia; debido a que si bien, en algunos casos el índice de valor de importancia resulta menor en la microcuenca con relación al área de afectación, al analizar las diferentes variables de dicho índice, se observa que los individuos florísticos se encuentran ampliamente representados en dicha microcuenca y que existe un número suficiente de individuos maduros que aseguran la proliferación de dichas especies, dando cumplimiento de esta manera al supuesto de factibilidad ambiental relacionado con la diversidad florística que establece el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Maxime que se implementará un programa general de rescate y reubicación de los individuos (que sean factibles de reubicación) de las especies que obtuvieron un índice de valor de importancia menor en la microcuenca con relación al CUSTF.

Del recurso fauna silvestre.

Dentro de la microcuenca de 4,226.3908 ha, de las cuales 4,081.407459 ha son de Tierras Silvestres en condiciones adecuadas para el refugio de fauna, el cambio de uso de suelo sería de 23.898606 hectáreas (0.58%) de la superficie de las tierras silvestres, lo cual deja espacio suficiente para mantener el ecosistema en estado saludable. Aunado al desmonte vienen las obras de mitigación, que a su vez permite que se establezca la vegetación predominante en un ecosistema saludable, que proporcionará refugio a la fauna.

En este sentido y considerando que la vegetación del predio corresponde a matorral, se asume que no compromete la biodiversidad presente en la microcuenca hidrológica - forestal, de acuerdo con los siguientes argumentos:

1. El tipo de vegetación que se pretende intervenir es de amplia distribución en la microcuenca hidrológico - forestal, por lo que la afectación al refugio de fauna en este tipo de vegetación no será significativa puesto que las zonas que presentan más alta calidad de acuerdo con el diagnóstico ambiental para el establecimiento de fauna corresponden a este tipo de vegetación, con lo que existe superficie suficiente para reubicar los individuos que sean rescatados del área de CUSTF.
2. La integridad ecológica de un área se relaciona con la intensidad de la degradación producida por actividades humanas y que tienen como consecuencia la pérdida o transformación de sus características funcionales; para el caso del área de CUSTF, la integridad ecológica se considera baja debido a que la presencia de herbívoros silvestres medianos es escasa, debido a que cercano a la zona se desarrollan actividades mineras que generan ruido, ahuyentando a la fauna del área.



Sin embargo, para tener una idea más aproximada de la presencia de las especies de fauna silvestre se llevaron a cabo muestreos en la microcuenca donde se inserta el proyecto, así como en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.

Una vez identificadas las especies de fauna presentes a nivel microcuenca y área CUSTF, se estimó el número de individuos de cada especie, tanto de las observadas tanto como de las reportadas. Dicha estimación se realizó por resultados del muestreo y comparándolas con bibliografía correspondiente a las especies de fauna presentes en la zona; así como a partir de transectos de identificación de fauna realizados de manera estratégica.

Al estimar el número de individuos por especie, se procedió a realizar los cálculos correspondientes al índice de Shannon, el índice de Margalef y la equitatividad de Pielou, por grupo taxonómico, obteniendo los resultados siguientes:

Índices de diversidad de diversidad para **mamíferos**.

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	1.281142548	1.1980678
H MÁXIMA	2.197224577	2.1972246
EQUITATIVIDAD	0.583073101	0.5452641

Para el caso del área de CUSTF la diversidad es menor que en el área de la microcuenca, para ambos grupos de fauna el H.C. no se encuentra cercana al H.M., más, sin embargo, no es del todo alejada por lo que la distribución presenta una ligera dominancia de alguna de las especies, asimismo la equitatividad de las mismas con valores de 0.58 para microcuenca y 0.54 para el área de CUSTF nos indica que la distribución no es equitativa en ninguno de los niveles. De igual manera es importante mencionar que todas las especies identificadas para el área de CUSTF se encuentran representadas en la microcuenca y debido a que se realizará ahuyentamiento, rescate y reubicación, no se prevé afectar la densidad y diversidad de la fauna.

Índices de diversidad de diversidad para **aves**.

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	2.361841975	2.1449438
H MÁXIMA	2.48490665	2.3978953
EQUITATIVIDAD	0.950475131	0.894511

La microcuenca es más diversa que el área de CUSTF, aunque ambos son de poca diversidad, los valores de H.C. son más cercanos que alejados a H.M. en ambos niveles, lo que nos indica que las especies presentan similaridad con ligera dominancia en el número de individuos, sin embargo, la equitatividad es mayor en la microcuenca que en el área de CUSTF. Las especies se encuentran representadas en su totalidad en la microcuenca, por lo que no se afectará la diversidad de la misma y debido a que se realizarán ahuyentamientos, rescates y reubicaciones se espera no afectar a la fauna.

MEDIO AMBIENTE


2020
LEONA VICARIO

 Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/ 32 /2020.
Índices de diversidad de diversidad para **reptiles**.

Índices	Microcuenca	CUSTF
H CALCULADA	2.205388005	1.3145405
H MÁXIMA	2.302585093	1.9459101
EQUITATIVIDAD	0.957787841	0.6755402

Se observan valores que indican que son de poca diversidad, sin embargo, su distribución es muy similar, con valores de H.C. cercanos a H.M. para el caso de la microcuenca mientras que para el área de CUSTF H.C. se encuentra más alejada de H.M. es decir que en el área de CUSTF existe una dominancia más marcada entre las especies, e igualmente la equitatividad indica que no están bien distribuidas las especies en el área de CUSTF y al contrario en la microcuenca, en donde las especies están distribuidas más equitativamente. Sin embargo, no se pretende afectar a ningún individuo puesto que se ejecutarán programas de ahuyentamiento, rescate y reubicación por lo que no se verá afectada la diversidad y densidad de la microcuenca.

Adicionalmente se estimó el **índice de Sorensen**, el cual nos indica la similaridad de los dos niveles de estudio, microcuenca y área de CUSTF.

Índice Sorensen grupo taxonómico mamíferos

Especies CUSTF	Especies MICRO	Abundancia CUSTF	Abundancia MICRO	Especies común	Is
<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Odocoileus virginianus</i>	1	10	1	100.000
<i>Pecari tajacu</i>	<i>Pecari tajacu</i>	2	6	1	
<i>Canis latrans</i>	<i>Lynx rufus</i>	1	3	1	
<i>Lynx rufus</i>	<i>Canis latrans</i>	1	6	1	
<i>Mephitis mephitis</i>	<i>Mephitis mephitis</i>	2	2	1	
<i>Lepus alleni</i>	<i>Lepus alleni</i>	40	150	1	
<i>Sylvilagus audubonii</i>	<i>Sylvilagus audubonii</i>	1	15	1	
<i>Neotoma sp.</i>	<i>Neotoma sp.</i>	5	25	1	
<i>Ammospermophilus harris</i>	<i>Ammospermophilus harris</i>	50	200	1	
Totales		9	9	9	

Como se observa en la tabla anterior el valor obtenido para el índice de Sorensen es de 100, indicándonos que los dos grupos taxonómicos son idénticos, ratificando que implementando los programas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna no se verá afectada esta al remover la vegetación puesto que en la microcuenca existe superficie suficiente para el desarrollo de las especies, como evidencia la presencia de las mismas especies observadas en el área de CUSTF en la microcuenca.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Índice Sorensen para grupo taxonómico aves

Nombre Común	Nombre Científico	Abundancia CUSTF	Abundancia MICRO	Especies común	Is
<i>Buteo jamaicensis</i>	<i>Buteo jamaicensis</i>	4	12	1	95.652
<i>Cathartes aura</i>	<i>Cathartes aura</i>	6	22	1	
<i>Coragyps atratus</i>	<i>Coragyps atratus</i>	2	15	1	
<i>Zenaida asiática</i>	<i>Zenaida asiática</i>	20	42	1	
<i>Caracara cheriway</i>	<i>Caracara cheriway</i>	2	8	1	
<i>Cardinalis sinuatus</i>	<i>Cardinalis sinuatus</i>	5	12	1	
<i>Corvus corax</i>	<i>Cardinalis cardinalis</i>	4	8	1	
<i>Toxostoma curvirostre</i>	<i>Corvus corax</i>	6	16	1	
<i>Cynanthus latirostris</i>	<i>Toxostoma curvirostre</i>	4	10	1	
<i>Chordeiles acutipennis</i>	<i>Cynanthus latirostris</i>	10	26	1	
<i>Tyrannus verticalis</i>	<i>Chordeiles acutipennis</i>	15	17	1	
	<i>Tyrannus verticalis</i>			23	
Totales		11	12	11	

Para el área de la microcuenca se observaron 12 especies y para el área de CUSTF 11 especies, se comparten 11 especies en ambos estratos, por lo que se obtiene una similaridad de 95.65, de acuerdo con Sorensen, similaridades mayores o iguales al 75% nos indican los dos niveles comparados son iguales, resultando que al obtener 95.65% para el índice de Sorensen la afectación por el establecimiento del proyecto, no se concentrará en alguna especie en particular.

Índice de Sorensen para grupo taxonómico reptiles

Nombre Común	Nombre Científico	Abundancia CUSTF	Abundancia MICRO	Especies común	Is
<i>Urosaurus ornatus</i>	<i>Urosaurus ornatus</i>	4	24	1	82.353
<i>Gopherus morafkai</i>	<i>Gopherus morafkai</i>	5	16	1	
<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	40	22	1	
<i>Sceloporus magister</i>	<i>Phrynosoma solare</i>	2	11	1	
<i>Crotalus tigris</i>	<i>Sceloporus magister</i>	2	15	1	
<i>Cnemidophorus tigris</i>	<i>Crotalus tigris</i>	20	12	1	
<i>Masticophis flagellum</i>	<i>Cnemidophorus tigris</i>	2	18	1	
	<i>Pituophis melanoleucus</i>		6		
	<i>Crotalus atrox</i>		8		
	<i>Masticophis flagellum</i>		6		
Totales		7	10	7	

Para este grupo taxonómico se obtiene un valor para el índice de Sorensen de 82.35, lo que nos indica que los estratos son iguales, es decir que todas las especies observadas en el área de CUSTF, se encuentran representadas en la microcuenca y que la diversidad de fauna no se verá afectada por el desarrollo del proyecto.

Por la información anterior presentada es posible considerar que las especies de fauna existentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto (CUSTF) están ampliamente representadas en el entorno.



Sin embargo, con el objeto de salvaguardar y contrarrestar los efectos que ocasionará el proyecto sobre la biodiversidad presente en el área CUSTF, se llevarán a cabo diversas acciones que han sido descritas tanto en el estudio técnico justificativo exhibido; destacando las siguientes:

- 1.- Se implementará un programa de ahuyentamiento y rescate para aquellas especies de **fauna** que se encuentren dentro del área de afectación propiciando que se trasladen por sí mismas, para aquellas especies de lento desplazamiento se reubicarán en zonas aledañas a la zona de afectación, que presenten las mismas características de aquellas zonas en que fueron encontradas, propiciando así que las mismas sigan con sus ciclos naturales.
- 2.- Previo a las actividades de desmonte, se llevará a cabo el **rescate** de al menos **1,219 individuos** del área de cambio de uso de suelo y reubicarlos en una superficie de 13.165375 hectáreas con una densidad próxima a 600 individuos por hectáreas.

Reiterando que las actividades de rescate (flora y fauna) se ejecutarán de manera previa al desmonte y despalde del área que se pretende intervenir.

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 93**, párrafo primero de la LGDFS, en cuanto a que con el desarrollo del proyecto y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, *la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.*

Por lo que corresponde al segundo de los supuestos referidos, consistente en la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos, se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal**; se observó lo siguiente:

Una de las variables importantes para el cambio de uso del suelo es precisamente el cálculo de la pérdida de suelo que hay en la zona donde se pretende establecer el proyecto, pero aún mas es la estimación de la pérdida que se supone puede causar la implementación del mismo, de tal manera que es necesario determinar la magnitud del impacto a este recurso, para así poder implementar las actividades que puedan mitigarlo.

Con el fin de desahogar el segundo criterio de excepción a continuación se presentan los resultados obtenidos de la estimación de la pérdida de suelo en la zona de CUSTF del proyecto, considerando la erosión que se registra en la actualidad y la erosión potencial que se generaría con la eliminación de la cubierta vegetal.

Escenario 1.- Sin el proyecto, (en las condiciones actuales del área que pretende someterse a CUSTF) la tasa de erosión que se presenta es de 383.516ton/año de **erosión hídrica**.

Mientras que con respecto a la erosión **eólica** se pierden 135.4370 toneladas al año para el total de la superficie.


MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
LEONA VICARIO
**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Escenario 2. Considerando que con el desarrollo del proyecto, el predio quedará sin vegetación y bajo el escenario de no aplicar medidas de mitigación, existe una erosión potencial como se muestra a continuación:

La pérdida de suelo por erosión hídrica se estima en 3,195.964 ton/año, lo que representa un incremento de 2,812.4482 ton/año para el total de la superficie del proyecto.

Con respecto a la erosión eólica una vez realizado el cambio de uso de suelo es de 902.9134 ton/año, lo que representa un incremento de 767.4764 ton/año.

En resumen, al sumar la pérdida de suelo por erosión hídrica y erosión eólica que se generaría una vez realizado el cambio de uso de suelo se observa que se podría perder un volumen de 3,579.9246 ton/año para el total del área del proyecto.

Resumen de la estimación de la pérdida de suelo total después de CUSTF.

Pérdida de suelo total	3,579.9246	Ton / año
Pérdida de suelo eólica	767.4764	Ton / año
Pérdida de suelo hídrica	2,812.4482	Ton / año

En ese sentido para mitigar los efectos de la pérdida de suelo por erosión estimada (**3,579.9246 ton/año**); en respuesta a la pérdida de suelo que se suscita por el desmonte y despalle del área destinada para cambio de uso de suelo se procederá a realizar un rescate de suelo fértil de una capa de 30 cm de profundidad para reubicarlo para uso posterior.

En este caso el área de cambio de uso de suelo es de 238,986.06m² y la capa de suelo fértil que se rescatará es de 0.3 m de profundidad, resultando en 71,695.818 m³ de material a rescatar, si se considera que un metro cúbico de suelo pesa 1.5 ton debido a que la densidad del suelo en el CUSTF es de 1.5g/cm³, la cantidad de suelo es de 107,543.727 ton.

Destacando que de forma simultánea al rescate del suelo fértil, se implementarán las obras siguientes:

Obras de mitigación para la pérdida de suelo

Obra	Cantidad	Unidad	Retención de Suelo (ton)
Acomodo de material	6,653.1	Metros lineales	4,217.862098
Presas	53	Presas	290.0251288
Total			4,507.8872

Como se observa, la retención del total de toneladas es de 4,507.8872 toneladas, con lo que se cubre la pérdida de suelo de 3,579.92 ton que se generan con motivo del cambio de uso del suelo.

La realización de las mencionadas obras estará a lo siguiente:


Acordonamiento a curvas de nivel de material vegetal.

- Se realizará el trazo y marcado de las curvas de nivel, con el apoyo de un clinómetro o cualquier otro equipo de medición forestal adecuado para tal fin.
- Se picará en dimensiones adecuadas el material vegetal muerto, producto del desmonte realizado en el área del proyecto; posteriormente se procederá a agruparlo para el acomodo.
- Los acomodos serán empotrados con estacas de madera y alambre.

El acomodo de polímero será un total de 6,653.1 metros lineales, donde se espera la retención de suelo acorde a lo siguiente:

Mitigación en la pérdida de suelo

Obra	Retención de Suelo (ton)
Acomodo	4,217.862098
Total	4,217.862098

Presas Filtrantes.

Es una estructura construida con residuos de material vegetal muerto, que se coloca transversalmente a la dirección del flujo de la corriente y se utiliza para el control de la erosión en cárcavas.

Las presas filtrantes (se establecerán 53 presas filtrantes aguas abajo del área de afectación) serán construidas de troncos principalmente, sin embargo, podrán utilizarse llantas o piedra; reiterando que al realizarse la cimentación y empotramiento de las presas, se tendrá sumo cuidado de cumplir con las especificaciones emitidas en el Manual de Conservación de Suelos, editado por CONAFOR.

Haciendo notar que estas obras y actividades se deberán ejecutar previo al despalme del terreno y su mantenimiento se deberá considerar durante la operación del proyecto.

Adicionalmente, con el objeto de prevenir y mitigar un incremento en los impactos ambientales al recurso suelo, se implementarán diversas acciones para:

- La vegetación circundante al proyecto se conservará en su estado natural para que funcione como barrera natural e impida el arrastre del suelo.
- Los residuos vegetales producto del desmonte serán acopiados, triturados y mezclados con el suelo de despalme y reutilizados para generar composta.
- El terreno se intervendrá en etapas exclusivamente en aquellas áreas necesarias para la construcción para reducir la pérdida de suelo.
- Se construirán obras civiles para, desvío y reincorporación de los escurrimientos a cauces naturales, con capacidad suficiente a la del escurrimiento al que le dan paso.
- La gestión de residuos se realizará de conformidad con la normativa aplicable.

Reiterando que las actividades de protección y conservación de suelos se ejecutarán de manera previa al desmonte y despalme del área que se pretende intervenir.


MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
LEONA VICARIO
**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

De acuerdo a lo que establece el artículo 2 fracción XV del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en donde la erosión del suelo es el proceso de desprendimiento de y arrastre de partículas del suelo, 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 93**, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, para el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **la erosión de los suelos, se mitigará en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal**, en principio por la naturaleza del proyecto, las características de los suelos, pendientes, ausencia de corrientes superficiales, cubrimiento del suelo y actividades de conservación de suelos.

*Por lo que corresponde al tercero de los supuestos referidos, en cuanto a la obligación de demostrar que el deterioro de la **calidad del agua** o la disminución en su captación, se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal, se observó lo siguiente:*

En el área del proyecto no se tienen cuerpos de agua permanentes, no se cuenta con represas, lagos o canales (ni naturales o artificiales) ni reservorios de agua; los escurrimientos que se encuentran presentes en el sitio son de carácter intermitente y patrón de drenaje dendrítico

Debido a que el recurso agua está ligado al patrón de drenaje, cualquier disminución en superficie con cobertura vegetal que limite la captación y recarga directa al acuífero posee importancia, porque limita y/o condiciona los atributos identificados del recurso agua y para saber que la ejecución del proyecto no compromete el volumen de agua que debe escurrir en la superficie que comprende el mismo y en la cuenca, o en su defecto, establecer las medidas pertinentes para una cosecha de agua que asegure al menos los volúmenes reducidos de captación, fue necesario estimar los escurrimientos intermitentes superficiales que ocurren en el área.

El proyecto **TAJO VETA MADRE FASE 1**, en base a la información del Sistema Hidrológico Nacional, el área del proyecto se localiza, en la Región Hidrológica No. 9 "Sonora Sur" misma que cuenta con una extensión de 26,010 km², dentro de esta se encuentra la cuenca Cuenca Hidrográfica Río Mátape, en la Subcuenca Río Matate – Empalme.

En particular, la microcuenca cuenta con una extensión de 4,426.3908 ha, con una precipitación de 345 mm anuales, con lo que una vez realizados los cálculos nos da como resultado un escurrimiento de 827,896.5218 m³/año. (En la MHF).

Sin embargo, los resultados arrojan que, para el área sujeta a cambio de uso del suelo en la condición actual, tiene un escurrimiento de 4,709.2801m³/año.

Escurrimiento superficial en el área sujeta a cambio de uso del suelo

Cálculo de escurrimiento superficial en condición actual	
	Q total (m ³ /año)
En área de afectación (CUSTF)	4,709.2801


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONA VICARIO
 GOBERNADORA DE SONORA

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Mientras que al realizar los cálculos de infiltración para el área sujeta a cambio de uso del suelo, se obtuvo el siguiente resultado:

Infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo	
Cálculo de infiltración en condición actual	
	Infiltración total (m ³ /año)
En área de afectación (CUSTF)	2,986.0711

Se observa que la infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo es de 2,986.0711 m³/año.

Una vez obtenidos los resultados del escurrimiento superficial e infiltración de la microcuenca como del área sujeta a cambio de uso del suelo en la actualidad; se procedió a realizar los cálculos de estimación del escurrimiento e infiltración una vez que se realice la remoción de la vegetación en el área destinada para el establecimiento del proyecto y de esta manera tener un punto de comparación y determinar el grado de afectación que se generará tanto a nivel microcuenca como a nivel área de afectación sobre el recurso agua; obteniendo los resultados siguientes:

Porcentaje de aumento del escurrimiento superficial.		
Nivel de ecosistema	Escurrimiento condición actual	Escurrimiento después del CUSTF
Área de afectación	4,709.2801	8,242.2707
Microcuenca	827,896.5218	831,429.5124

Como se observa en la tabla anterior el escurrimiento superficial va a aumentar en 3,532.9906 m³/año; y para la microcuenca se presenta un aumento en el escurrimiento de 3,532.9906 m³/año.

Si bien el aumento en los escurrimientos en el área de afectación es alto, esto se debe a que se realizará la remoción de la vegetación en su totalidad en una superficie de 23.898606 ha, sin embargo, invariablemente se aplicarán medidas de mitigación para minimizar dicho impacto.

Con respecto a los resultados obtenidos al realizar los cálculos para infiltración antes y después del CUSTF se tiene lo siguiente:

Porcentaje de reducción de la infiltración			
Nivel de ecosistema	Infiltración condición actual	Infiltración después del CUSTF	Porcentaje
Área de afectación	2,986.0711	-546.9196	100%
Microcuenca	533,001.3245	529,468.3339	0.0064%

Como se observa, la infiltración se reducirá en un 100% lo que representa una disminución de la infiltración de 2,986.0711 m³/año, destacando que de igual manera que en el escurrimiento esta cifra no es apreciable a nivel microcuenca ya que solo disminuirá el 1.8%. Sin embargo, es importante mencionar que esta afectación será temporal, esto debido a que el área será restaurada al término de la vida útil del proyecto, aunado a el hecho de que la afectación no causará desequilibrio en la microcuenca hidrológico forestal ya que la afectación será mínima y la misma continuará con su ciclo hidrológico natural; no obstante, se implementarán las medidas siguientes:


 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Obras de mitigación para la pérdida de agua.

Obra	Cantidad	Unidad	Retención de agua m3 / año
Acomodo de material	6, 653.1	Metros lineales	17, 712.2515
Presas	53	Presas	1,217.91512
Total			18, 930.1666

Así, se retendrán 1, 217.91512 m3/año con motivo de la construcción de 53 presas filtrantes y 17, 712.2515 m3/año por el acomodo de material vegetal a curvas de nivel, por lo que se retendrán en total 18, 930.1666 m3 compensando así la pérdida de retención de agua por causa de la ejecución del cambio de uso de suelo.

Con lo anterior queda demostrado que con estas obras se mitigará la reducción de infiltración ocasionada por las actividades del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales.

Es importante mencionar que estas obras se iniciarán al mismo tiempo que las acciones de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales y que se observarán los procedimientos para conservación de suelo y agua, integrados al estudio técnico justificativo exhibido, en el que se presentan las estrategias técnicas y operativas que garantizan que las obras antes referidas logren con las metas de mitigación.

Con relación al deterioro de la calidad de agua por la presencia del proyecto, es de mencionar que, dada las actividades a realizar en el proyecto, no existen fuentes de contaminación que afecten la calidad del agua y en su caso se implementaran medidas de prevención de contaminación de agua además de que en la zona se realizarán monitoreos constantes de agua.

Así mismo, con el objeto de prevenir y mitigar un incremento en los impactos ambientales al recurso agua, se implementarán diversas medidas de mitigación que ya *han sido descritas* en el estudio técnico justificativo exhibido; destacando:

- Los residuos del desmonte serán manejados y almacenados para evitar la erosión de suelo y la consecuente contaminación del agua por sedimentos.
- Se evitará el derrame de contaminantes como aceites, combustibles, desperdicios domésticos, aguas negras y cualquier otro tipo de desperdicios generados durante el proyecto, mediante el establecimiento de contenedores y ubicando áreas específicas para el afinado de los automotores.
- Se colocarán letrinas portátiles y el retiro de residuos se realizará de una manera que evite la contaminación del suelo y por consiguiente del agua.
- Se instalarán áreas de confinamiento de residuos de acuerdo con su tipo.
- Dentro del diseño del proyecto se contempla la instalación de drenaje pluvial, permitiendo su infiltración natural.
- Se construirán obras civiles para, desvío y reincorporación de los escurrimientos a cauces naturales, con capacidad suficiente a la del escurrimiento al que le dan paso.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DE SONORA

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/32/2020.

- El diseño de la obra considera la construcción de obras de drenaje pluvial, con lo que promoverá la infiltración y se minimizará la formación de escorrentías artificiales de alto volumen de escurrimiento.
- Las obras de drenaje se realizarán respetando siempre que sea posible el patrón de drenaje natural; las desviaciones o derivaciones de caudales superficiales deben evitarse siempre en lo posible de forma permanente.

Destacando que la reforestación, rescate y reubicación de flora, así como las obras de conservación de suelo y agua se deberán ejecutar **previo al despalme del terreno** y su mantenimiento se deberá considerar durante la operación del proyecto.

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 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Sustentable, en cuanto que estos han quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, *el deterioro de la **calidad del agua** o la disminución en su captación, se mitigará en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

Así mismo, para demostrar que los usos alternativos del suelo que se proponen sean **más productivos a largo plazo**, en el estudio técnico justificativo exhibido se manifiesta lo siguiente:

El proyecto se ubica en el H. Municipio de La Colorada, en parcelas 171 y 172 del ejido La Colorada y su Anexo Las Prietas; donde se desarrolla vegetación de tipo matorral subtropical.

El desarrollo del proyecto ocupará una superficie de 23-89-86.06 hectáreas; el proyecto estará conformado por las siguientes obras: camino de acarreo, tajo, tepetatera, línea eléctrica y taller, a fin de culminar con el desarrollo de la unidad minera La Colorada.

Como objetivos indirectos el desarrollo del proyecto contempla lo siguiente:

- Generar empleos directos para al menos 250 personas.
- Contribuir al desarrollo socioeconómico general de la zona, pues el proyecto será detonante para la promoción y fomento de otras actividades económicas.

El área donde se removerá la vegetación forestal para llevar a cabo el desarrollo del presente proyecto es de 23.898606 hectáreas; donde la estimación económica de los recursos biológicos forestales que inciden en dicha área es de \$ 2, 417,313.5376 M.N.

Resumen de la estimación económica de los recursos del área de CUSTF.

Recurso Biológico	Valor estimado (\$)
Vegetación	1,963,375.9397
Fauna	417,202.5
Servicio ambiental	36,735.0979
TOTAL	\$2, 417,313.5376 M.N.


 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Sin embargo en una proyección económica de 10 años actualizando su valor mediante el incremento de la inflación promedio de cada año del 5%, se pudiera esperar lo siguiente:

Estimación económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materias primas forestales	\$ 1,963,375.94	\$ 2,061,544.74	\$ 2,164,621.97	\$ 2,272,853.07	\$ 2,386,495.73	\$ 2,505,820.51	\$ 2,631,111.54	\$ 2,762,667.11	\$ 2,900,800.47	\$ 3,045,840.49
Fauna	\$ 417,202.50	\$ 438,062.63	\$ 459,965.76	\$ 482,964.04	\$ 507,112.25	\$ 532,467.86	\$ 559,091.25	\$ 587,045.81	\$ 616,398.10	\$ 647,218.01
Servicios Hidrológicos	\$ 15,950.41	\$ 16,747.93	\$ 17,585.32	\$ 18,464.59	\$ 19,387.82	\$ 20,357.21	\$ 21,375.07	\$ 22,443.82	\$ 23,566.02	\$ 24,744.32
Captura de Carbono	\$ 20,784.69	\$ 21,823.92	\$ 22,915.12	\$ 24,060.88	\$ 25,263.92	\$ 26,527.12	\$ 27,853.47	\$ 29,246.15	\$ 30,708.45	\$ 32,243.88
	\$ 2,417,313.54	\$ 2,538,179.21	\$ 2,665,088.17	\$ 2,798,342.58	\$ 2,938,259.71	\$ 3,085,172.70	\$ 3,239,431.33	\$ 3,401,402.90	\$ 3,571,473.04	\$ 3,750,046.70

Mientras que el desarrollo del proyecto, solo en su primer año requiere de una inversión de \$ 100,850,000.00 M.N. que actualizando sus valores cada año mediante la aplicación del índice de inflación promedio de 5% arroja lo siguiente:

Flujo de costos de ingresos y egresos en la operación del proyecto

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mano de obra	\$ 8,500,000.00	\$ 8,925,000.00	\$ 9,371,250.00	\$ 9,839,812.50	\$ 10,331,803.13	\$ 10,848,393.28	\$ 11,390,812.95	\$ 11,960,353.59	\$ 12,558,371.27	\$ 13,186,289.84
Maquinaria	\$ 15,000,000.00	\$ 15,750,000.00	\$ 16,537,500.00	\$ 17,364,375.00	\$ 18,232,593.75	\$ 19,144,223.44	\$ 20,101,434.61	\$ 21,106,506.34	\$ 22,161,831.66	\$ 23,269,923.24
Gastos de administración	\$ 67,500,000.00	\$ 70,875,000.00	\$ 74,418,750.00	\$ 78,139,687.50	\$ 82,046,671.88	\$ 86,149,005.47	\$ 90,456,455.74	\$ 94,979,278.53	\$ 99,728,242.46	\$ 104,714,654.58
Gastos de operación	\$ 9,850,000.00	\$ 10,342,500.00	\$ 10,859,625.00	\$ 11,402,606.25	\$ 11,972,736.56	\$ 12,571,373.39	\$ 13,199,942.06	\$ 13,859,939.16	\$ 14,552,936.12	\$ 15,280,582.93
	\$ 100,850,000.00	\$ 105,892,500.00	\$ 111,187,125.00	\$ 116,746,481.25	\$ 122,583,805.31	\$ 128,712,995.58	\$ 135,148,645.36	\$ 141,906,077.62	\$ 149,001,381.51	\$ 156,451,450.58

En este sentido, al realizar el análisis comparativo del valor del predio mediante la conservación de la cubierta vegetal y los servicios ambientales versus el flujo de caja o utilidad obtenida en la operación del proyecto, arroja los resultados siguientes:

Análisis comparativo de los costos de recursos biológicos forestales y servicios ambientales vs costos por establecimiento del proyecto

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo del proyecto	\$ 2,417,313.54	\$ 2,538,179.21	\$ 2,665,088.17	\$ 2,798,342.58	\$ 2,938,259.71	\$ 3,085,172.70	\$ 3,239,431.33	\$ 3,401,402.90	\$ 3,571,473.04	\$ 3,750,046.70
Beneficio del proyecto	\$ 100,850,000.00	\$ 105,892,500.00	\$ 111,187,125.00	\$ 116,746,481.25	\$ 122,583,805.31	\$ 128,712,995.58	\$ 135,148,645.36	\$ 141,906,077.62	\$ 149,001,381.51	\$ 156,451,450.58
	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72

El proyecto mantendrá un costo mayor 41.72 veces más que el costo que se podría obtener por mantener el área en su estado actual, por lo que se demuestra que el costo del proyecto es mayor que el uso actual.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentran acreditadas las hipótesis normativas establecida por el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
PRESIDENTE MADRE DE LA PATRIA

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

X).- Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

1.- El artículo 93, párrafo segundo establece:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate; por lo que:

- Mediante oficio No. **DFS/SGPA/UARRN/278/2019**, de fecha 14 de octubre de 2019, esta Delegación envió al **C. P. Fausto Aarón Martínez Shields** 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; un tanto del expediente del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, estado de Sonora; el cual implica el CUSTF en una superficie de **23.8986 hectáreas**; a efecto de que posterior a su análisis, se emita la opinión correspondiente, suplicándole considerar 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 entendería que no tiene objeción alguna respecto a la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para llevar a cabo el proyecto en mención.
- A través del oficio No. **DGFF/12/09-2-0125/19** de fecha 07 de noviembre de 2019, el **C. Ing. Gustavo Camou Luders** en carácter de Subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) del Gobierno del Estado de Sonora informó que durante la **Décimo Tercera Reunión Ordinaria 2019**, celebrada el 06 de noviembre de 2019; el Comité Técnico para el Cambio de Uso del Suelo y Aprovechamientos Forestales del Estado de Sonora, acordó emitir opinión positiva con observaciones para la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales promovido por el **C. Ing. Rafael Andrés Curra Lava y/o Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V.**, para desarrollar el proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, Sonora.

Dichas observaciones rezan lo siguiente:

"...Se recomienda incluir la superficie de obras de mitigación correspondiente a bordos de material vegetativo sobre curvas a nivel, georreferenciando el polígono de su ubicación. Se recomienda incluir cálculo de material a remover y su uso en bordos sobre curvas a nivel en 6.6 kilómetros lineales y sus dimensiones. Se observa que se encuentra dentro de una Unidad de Conservación de Vida Silvestre (UMA) con clave DGFFSON-UMA-EX179-11 por lo que se deberá desincorporar dicha superficie de la UMA...."



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Por lo que en ese sentido se atendieron las observaciones; haciendo notar que durante el desarrollo de la visita el promovente exhibió:

1.- El oficio numero DGFF/12/09-0050/20 de fecha 20 de enero de 2020, en el que el Lic. Fausto Aaron Martínez Shields, en carácter de Director General Forestal y de Fauna Silvestre de la SAGARHPA del Gobierno del estado de Sonora, informa al M.C. Rafael Andres Curra Lava, representante legal de Compañía Minera Pitalla, S. A. de C. V. que se resuelve en sentido afirmativo la solicitud de segregar una superficie de 75.062688 hectáreas que corresponden a las parcelas 171 y 172 ubicadas en el Ejido La Colorada, mismas que se encuentran dentro de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre denominada EJIDO LA COLORADA con clave de registro DGFFSON-UMA-EX0179/07.

2.- El oficio numero DGFF/12/09-0051/20 de fecha 20 de enero de 2020, en el que el Lic. Fausto Aaron Martínez Shields, en carácter de Director General Forestal y de Fauna Silvestre de la SAGARHPA del Gobierno del estado de Sonora, informa al Ejido La Colorada y/o C. Armando Enrique Rodríguez Valencia, que queda aprobada la dismunición de 75-06-27 ha de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre denominada EJIDO LA COLORADA con clave de registro DGFFSON-UMA-EX0179/07, quedando una superficie total de 8,324-93-73 hectáreas.

2.- El artículo 93, párrafo tercero establece:

*Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un **programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna** afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales reglamentarias aplicables.*

- En ese sentido; anexo al presente se encuentra el programa de rescate correspondiente.
- **En cuanto a los Programas de Ordenamiento Ecológico; se tiene que:**

A).- Existe el Decreto de ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el proyecto se encuentra ubicado en las Unidad Ambiental Biofísica **"Sierras y Llanuras Sonorenses Orientales"** la cual cuenta con una superficie de 30,374.48 km².

La unidad ambiental 104 está calificada como inestable, muy baja superficie correspondiente a ANP's, sin degradación de la vegetación y con degradación media por desertificación, no cuenta con disponibilidad de agua superficial ni subterránea, el uso de suelo es otro tipo de vegetación, con alta importancia de las actividades mineras y la agricultura es altamente tecnificada. La política ambiental de la unidad ambiental biofísica 104 es de aprovechamiento sustentable y restauración con prioridad baja, su rector de desarrollo es la preservación de flora y fauna, los coadyuvantes del desarrollo son la minería y ganadería, como asociado del desarrollo el área forestal y como otros intereses la agricultura.


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO NACIONAL DE LA PAZ
**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Vinculación de estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio con el proyecto "Tajo Veta Madre Fase 1".

Estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	Vinculación con proyecto Tajo Veta Madre Fase 1
Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
1.Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad	La empresa minera que promueve el proyecto ha reforestado varias zonas aledañas con especies nativas, asimismo actualmente reproduce dichas especies en los viveros de la empresa. La zona de ocupación del proyecto será restaurada al finalizar la vida útil del proyecto, por lo que las especies presentes en la zona se conservarán.
2.Recuperación de especies en riesgo	Previo a los desmontes realizados se realiza el rescate de especies de flora, tanto de aquellas que se encuentran listadas en la NOM-159-SEMARNAT-2010 así como aquellas especies de lento crecimiento.
3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Con el levantamiento de datos de campo que se realiza para cada uno de los proyectos realizados, la empresa cuenta con una base de datos que permite el análisis y monitoreo de los ecosistemas.
7.Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	Se realizaron estudios previos de diversidad y abundancia, con los cuales se demuestra que la remoción de la vegetación no afectará la diversidad del ecosistema. Se gestionan actualmente los permisos necesarios en materia de impacto ambiental para desarrollar el proyecto y hacer un uso sustentable de los recursos forestales.
8.Valoración de los servicios ambientales	Se realizaron distintos análisis para valorar los servicios ambientales que proporciona el ecosistema, de los resultados de dichos estudios se obtuvo que los servicios ambientales no se vieron afectados significativamente y la resiliencia del ecosistema permitirá la continuidad de los mismos, para los factores agua y suelo se diseñaron obras de conservación de suelo y agua que asegurarán su no afectación y compensar la afectación efectuada.
14.Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas	Se seleccionaron áreas en deterioro para el establecimiento de obras de conservación de suelo y agua, que permitirán la restauración del ecosistema.
15.BIS.Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable	Compañía Minera La Pitalla, mantiene una política de sustentabilidad ambiental en el desarrollo de cada uno de sus proyectos, apegándose siempre a la normatividad vigente, razón por la cual la necesidad de someter a evaluación la presente solicitud.

Las estrategias establecidas por el POEGT para la UAB en la que se encuentra el proyecto, fueron vinculadas a las actividades del proyecto y es posible concluir que no existen lineamientos o restricciones que puedan limitar el desarrollo del proyecto, maxime que uno de los rectores de desarrollo es la minería, por lo que el desarrollo del proyecto es viable.

B).- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

El estado de Sonora cuenta con un ordenamiento ecológico del territorio; y acorde a este, el proyecto se ubica en la **UGA 100-0/03**, por lo que a continuación se presenta la vinculación de estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio con el proyecto Tajo Veta Madre Fase 1.

Ordenamiento del Estado de Sonora

UGA	Lineamiento Ecológico	Vinculación con el proyecto
UGA 100-0/03	Aprovechamiento sustentable de la cacería de especies de desierto; conservación de ecosistemas dulceacuícolas y desérticos; forestal no maderable; minería y turismo de aventura	Se incluye la minería como actividad en la UGA
Aptitudes		
C2	Aves residentes	
C4	Borrego cimarrón	
C5	Mamíferos menores (Liebre y jabalí)	
C6	Venado Bura	
D1	Ecosistemas dulceacuícolas	
D4	Ecosistemas desérticos	
F2	No Maderable (leña y carbón)	
M	Minería	El proyecto es de tipo minero
T1	Turismo inmobiliario	
T3	Turismo alternativo (etnoturismo, cultural y otros)	
Criterios de regulación ecológica		
CRE-07	Regulación de la contaminación por residuos líquidos y sólidos	El proyecto contará con un programa de manejo de residuos y residuos peligrosos acorde a la normatividad vigente.
CRE-08	Regulación sobre la remoción, cacería o aprovechamiento de especies protegidas sin el permiso correspondiente	La solicitud del permiso incluye programas de manejo de flora y fauna, haciendo énfasis en aquellas que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
CRE-17	Aplicación de buenas prácticas de manejo agrícola y programas de restauración por salinidad	
CRE-18	Evitar la expansión de terrenos de agricultura con agua salobre hacia terrenos no salinos	
CRE-19	Cumplir con la normatividad vigente en materia de aprovechamiento cinegético	
CRE-20	Mantener o restaurar la capacidad de carga de los agostaderos	
CRE-24	Se prohíben los desmontes generalizados y el aprovechamiento forestal que afecte la integridad y funcionalidad del ecosistema para evitar/minimizar daños permanentes a los ecosistemas en los que se desarrollen las actividades de manejo forestal maderable.	Se está solicitando el desmonte dentro de la normatividad vigente y se proponen medidas de prevención, mitigación y compensación para minimizar los daños al ecosistema.
CRE-28	Se deberán restaurar las áreas degradadas por efectos de las actividades de aprovechamiento forestal. Las especies a utilizarse deben ser nativas con el fin de no generar más presión ni competir con las especies de flora nativas.	Las áreas de afectación se restaurarán al finalizar la vida útil del proyecto, y la restauración se realizará con vegetación nativa.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

CRE-29	Se deberán restaurar y recuperar las áreas de matorral desértico con especies nativas, no invasoras de mezquite, a niveles históricos de hace 50 años.	El área del proyecto será restaurada al final de la vida útil del proyecto y esta restauración se hará con especies nativas.
CRE-30	Se deberá promover el uso sustentable del chiltepín con el fin de garantizar la persistencia de sus poblaciones en el largo plazo.	
CRE-31	Se deberá promover el uso sustentable de monte con el fin de no degradar los ecosistemas de los que se extraen.	El suelo fértil será almacenado para posterior uso en restauración.
CRE-06	Regulación de las actividades que ocasionen la pérdida de la estructura y funciones de ecosistemas por cambios de uso del suelo.	Se hizo un análisis de los servicios ambientales que presta el ecosistema y se diseñaron medidas de mitigación que aseguren la prestación de servicios ambientales del ecosistema.
CRE-25	Se elaborarán programas específicos de protección y recuperación de especies prioritarias y poblaciones de flora y fauna en peligro de extinción.	Se incluyen programas de rescate de flora y fauna haciendo énfasis en especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Estrategia Ecológica		
CX	Fomentar el manejo adaptativo del aprovechamiento de cada especie de interés cinegético basado en el entendimiento del aprovechamiento actual, el conocimiento de su biología, sus parámetros poblacionales, los objetivos y metas poblacionales regionalmente y su interrelación con los factores ambientales.	
D1	Conservar efectivamente de un tramo de 34km de ecosistemas dulceacuícolas para la preservación de las especies de flora y fauna asociadas a estos ecosistemas, incluyendo la protección de 15 especies nativas de peces amenazados y en peligro de extinción para el 2030.	
D4	Conservación de 1, 821, 545 ha de ecosistema de desierto para la protección de las especies de flora y fauna asociadas a este ecosistema, así como la protección de 12 especies de mamíferos y reptiles nativos del desierto sonorense para el 2030.	Se implementarán programas de reubicación, protección y ahuyentamiento de fauna y rescate de flora.
F2	Fomentar el aprovechamiento sustentable de las poblaciones de mezquite utilizadas para la elaboración de leña y carbón para asegurar su producción sustentable para el 2030.	
M	Mejorar y crear nuevas normas que faciliten la operación minera y que eviten los impactos negativos en la conservación del medio ambiente, para 2017. Fomentar el desarrollo empresarial de los pequeños mineros para lograr su identificación y el desarrollo de programas enfocados a que cumplan con la normatividad ambiental para el 2017.	El desarrollo del proyecto se realizará apegado a la normatividad ambiental vigente.
T1	Mejoramiento de los estándares de construcción e imagen urbana en los sitios aptos para turismo tradicional e inmobiliario para el 2030.	
T3	Incrementar la contribución del sector en un 15% del producto interno bruto estatal a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales del estado para el 2030.	


MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
LEONA VICARIO
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Las actividades económicas que resaltan son la minería, sobre todo de elementos metálicos (oro y cobre principalmente).

Como se observa, las actividades que comprende el proyecto se desarrollarán dentro del marco legal vigente y considerando prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos que se generarán por el desarrollo del proyecto, por lo que el establecimiento del mismo no va en contra del ordenamiento y se considera viable.

C).- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Municipal

A la fecha de realización del presente, no se identificó ningún Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial en el municipio de La Colorada, Sonora que contenga criterios, estrategias y lineamientos, así como un Plan de Acción o de Manejo.

B).- Áreas naturales protegidas.

Las áreas protegidas proporcionan una serie de bienes y servicios ecológicos al mismo tiempo que preservan el patrimonio natural y cultural. El estado de Sonora cuenta con ocho ANP's decretadas de distinta jurisdicción y categoría:

Jurisdicción federal

• -Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado.	• -Sierra de Ajos – Bavispe.
• -El Pinacate y Gran Desierto de Altar.	• -Isla San Pedro Mártir.
• -Sierra de Álamos – Río Cuchujaquí.	• -Islas del Golfo de California.

Jurisdicción estatal

- Arivechi Cerro Las Conchas.
- Sistema de Presas Abelardo Rodríguez Luján – El Molinito

El proyecto no coincide con alguna Área Natural Protegida (ANP).

Con base a las consideraciones 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 denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** ubicado en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora.

XI).- Que en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

3.- El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado, sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de la Ley.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

En ese sentido, esta Delegación General ha determinado que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se ajusta al precepto normativo, 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.**

XII).- Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la Ley abrogada **98 de la LGDFS vigente**, 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:

- ❖ 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 acorde a lo siguiente:

Superficie (Has.)	Ecosistema	Nivel de equivalencia	Superficie por compensar (has.)	Costo de referencia por hectarea.	Monto por aportar al FFM
0.930342	Árido y semiárido	4.1	3.8144	\$ 14,002.49	\$53,411.12
22.968264	Árido y semiárido	3.9	88.5762	\$ 14,002.49	\$1,254,290.25
Total					\$1,307,701.37

- ❖ Que mediante oficio N° **DFS/SGPA/UARRN/330/2019** de fecha 02 de diciembre de 2019, despachado el **04 de diciembre de 2019**; con fundamento en los artículos 2, 3, 10 fracción XXX, 68 fracción I, 69 fracción I, 93 y 98, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) 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 LGDFS, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **31 de Julio de 2014**; esta Delegación informó a **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. 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 **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, Sonora, debería depositar el Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$1,307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **93.3906 hectáreas** en un ecosistema **árido y semiárido**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/ 32 /2020.

- ❖ Que el **20 de diciembre de 2019**, se recibió en esta Delegación un escrito, a través del cual la sociedad denominada **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** informó del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$1, 307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 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 **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.8986 hectáreas** en el municipio de La Colorada, estado de Sonora, anexando:

Copia del **comprobante universal de sucursales concentración empresarial de pagos**, expedido el **09 de diciembre de 2019**, por **BANORTE**, sucursal 2512 Hermosillo, Solidaridad, con **folio electrónico N° 25129343052116036873**; a través del cual **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** realizó un depósito a la cuenta **36873** de CONAFOR/ Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$1, 307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.)**.

Copia del recibo folio **DINFFM-1206**, expedido por la **CONAFOR** en San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco el 10 de diciembre de 2019, en el que se asienta que se recibió de **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** un cheque nominativo por la cantidad de **\$1, 307,701.37 (Un millón trescientos siete mil setecientos un pesos 37/100 M.N.)**, por la intervención de una serie de polígonos donde se habilitara una porción de tajo para la extracción de mineral, la habilitación de un sitio para el depósito de material resultante de la excavación en la zona de tajo que por sus características no presenta valores minerales recuperables (tepetatera), la instalación de una línea de distribución eléctrica, la habilitación de un camino de acceso y la construcción de un taller.

XIII).- Que a la fecha no se han recibido peticiones o solicitudes que puedan limitar la realización de las obras relativas al proyecto en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone.

Tomando en consideración:

- ❖ Que el 05 de junio de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se abroga la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003, se expida la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; y se reforma el primer párrafo al artículo 105 y se adiciona un segundo párrafo al mismo artículo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- ❖ Que el artículo TRANSITORIO SEGUNDO del referido Decreto, establece que el Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, con excepción de las disposiciones previstas en el Título Cuarto, Capítulo I, Secciones Segunda, Tercera, Cuarta y Sexta, las cuales entrarán en vigor dentro de los ciento ochenta días hábiles siguientes a la publicación del Decreto en el Diario Oficial de la Federación. En tanto entran en vigor las disposiciones normativas de la Ley que se expide, los trámites respectivos se seguirán realizando conforme a lo dispuesto en la Ley abrogada.
- ❖ Que el artículo TRANSITORIO PRIMERO de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018, señala que los procedimientos y solicitudes que se encuentran en trámite se regirán en los términos de la Ley que se abroga.


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONA VICARIO
 GOBIERNO MEXICANO

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

XIV).- Con fundamento en el artículo 8 párrafo segundo La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece que toda petición deberá recaer en un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, artículo 16 párrafo primero que establece que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento; La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que en su artículo 32 BIS señala que a la SEMARNAT le corresponde el despacho de asuntos como: I. Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable y XXXIX. Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar; La Ley Federal de Procedimiento Administrativo que dispone en su Artículo 16 que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que se le formule; La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en sus artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68, fracción I, 69 fracción I y 93 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 **23.838606 hectáreas** para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora; promovido por el C. **ING. RAFAEL ANDRES CURRA LAVA**, en representación de la sociedad denominada **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Se autoriza a **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en una superficie de **23.838606 hectáreas**, para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, municipio de La Colorada, estado de Sonora.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

- II. El tipo de vegetación por afectar, corresponde a una asociación vegetal de **Matorral Subtropical**, en un ecosistema **Árido y semiárido**.
- III. El cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se autoriza se desarrollará en una superficie de **23.838606 hectáreas** que se encuentran al interior de veinticinco (25) polígonos delimitados por las coordenadas **UTM Zona 12 datum WGS 84** contenidas en el cuadro de construcción que se muestra a continuación:

Coordenadas del área propuesta para cambio de uso de suelo para el desarrollo del proyecto TAJO VETA MADRE FASE 1.

Polígono	Vértice	X	Y
1	0	544398.4776	3186202.4337
1	1	544387.2978	3186202.0593
1	2	544386.3715	3186206.2136
1	3	544385.4994	3186221.2899
1	4	544386.6171	3186236.9381
1	5	544390.2866	3186249.0405
1	6	544388.4759	3186233.2977
2	0	544383.2299	3186201.9231
2	1	544373.5198	3186201.5980
2	2	544364.0372	3186230.8601
2	3	544367.3250	3186259.4446
2	4	544370.2391	3186258.4106
2	5	544383.0262	3186253.8072
2	6	544387.2282	3186252.7410
2	7	544386.7850	3186251.2101
2	8	544382.6594	3186237.6729
2	9	544381.4911	3186221.3170
2	10	544382.3969	3186205.6593
3	0	544250.2210	3186279.0777
3	1	544252.2328	3186276.6459
3	2	544180.8336	3186289.1409
3	3	544166.7793	3186290.0333
3	4	544186.1247	3186290.8958
3	5	544206.0555	3186287.1352
3	6	544236.6334	3186280.2552
4	0	544382.8205	3186316.3640
4	1	544395.4341	3186293.7932
4	2	544392.9364	3186272.0785
4	3	544392.3875	3186270.5641
4	4	544388.3410	3186256.5854
4	5	544384.1983	3186257.6366
4	6	544371.5854	3186262.1773
4	7	544367.7941	3186263.5226
4	8	544370.7066	3186288.8442
4	9	544360.9567	3186306.2908
4	10	544309.6444	3186290.3836
4	11	544257.8426	3186276.1401
4	12	544254.7760	3186279.8469

4	13	544275.6411	3186285.2245
4	14	544306.8049	3186295.2173
4	15	544332.3525	3186301.9849
4	16	544358.1435	3186309.6203
4	17	544376.2824	3186315.4987
5	0	544233.1889	3186303.9285
5	1	544243.0421	3186289.9981
5	2	544247.3354	3186283.3427
5	3	544237.2479	3186284.2170
5	4	544206.8656	3186291.0530
5	5	544186.4103	3186294.9125
5	6	544166.1771	3186294.0103
5	7	544153.7393	3186292.6765
5	8	544143.4965	3186291.5780
5	9	544143.1304	3186291.5348
5	10	544123.6024	3186292.7747
5	11	544051.0926	3186283.9557
5	12	544055.8423	3186309.0283
5	13	544122.9075	3186316.8674
5	14	544183.6704	3186313.0094
5	15	544232.9262	3186304.3896
6	0	544331.2724	3186305.8367
6	1	544305.6813	3186299.0576
6	2	544274.5303	3186289.0690
6	3	544252.1264	3186283.2948
6	4	544246.3571	3186292.2383
6	5	544238.4454	3186303.4237
6	6	544255.6155	3186300.4189
6	7	544302.9076	3186313.4224
6	8	544372.4214	3186334.9723
6	9	544380.7209	3186320.1211
6	10	544375.3961	3186319.4163
6	11	544356.9589	3186313.4413
7	0	544576.2675	3185784.2491
7	1	544391.9802	3185764.8639
7	2	544395.0116	3185767.5396
7	3	544413.4724	3185771.9571
7	4	544433.8084	3185774.2449
7	5	544449.1907	3185778.1859



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARN/ 32 /2020.

7	6	544462.8661	3185779.9423
7	7	544492.0562	3185782.3387
7	8	544511.4532	3185783.3083
7	9	544537.2655	3185785.8007
7	10	544566.9135	3185789.6332
7	11	544576.2674	3185790.5102
8	0	544304.7315	3185817.5835
8	1	544301.2993	3185809.4733
8	2	544292.2309	3185822.9904
8	3	544284.8783	3185838.9559
8	4	544277.6926	3185853.5387
8	5	544271.7775	3185867.2702
8	6	544265.5052	3185881.3825
8	7	544286.2949	3185971.1301
8	8	544289.2789	3185971.4475
8	9	544300.8279	3185973.4982
8	10	544311.4175	3185977.1722
8	11	544318.4964	3185980.2154
8	12	544319.9611	3185979.6368
8	13	544325.3306	3185976.8276
8	14	544330.6263	3185972.8235
8	15	544336.9939	3185970.4703
8	16	544344.1763	3185969.8166
8	17	544338.4384	3185966.3959
8	18	544328.1226	3185959.9485
8	19	544320.7384	3185953.4594
8	20	544314.4682	3185941.5678
8	21	544308.5295	3185932.3298
8	22	544307.7634	3185922.9564
8	23	544307.6381	3185912.0501
8	24	544305.8062	3185903.9897
8	25	544303.6744	3185897.9706
8	26	544301.3729	3185890.6598
8	27	544302.7228	3185880.1299
8	28	544305.1602	3185872.6894
8	29	544306.5021	3185866.2484
8	30	544310.4405	3185861.1847
8	31	544314.1330	3185857.7384
8	32	544319.1224	3185848.6630
8	33	544322.3492	3185842.8071
8	34	544322.7493	3185838.3052
8	35	544321.2356	3185836.3931
8	36	544316.9681	3185835.2076
8	37	544313.0281	3185832.4904
8	38	544308.8816	3185829.7737
8	39	544305.8802	3185823.1991
9	0	544407.0244	3185913.7737
9	1	544409.2961	3185896.4836
9	2	544410.1810	3185882.3245
9	3	544410.8373	3185872.3397
9	4	544413.8020	3185857.0924
9	5	544415.6930	3185831.2490

9	6	544415.6930	3185809.4953
9	7	544408.6759	3185792.5716
9	8	544401.4847	3185778.1893
9	9	544388.6182	3185767.3981
9	10	544385.4886	3185764.3165
9	11	544385.3346	3185764.1649
9	12	544316.6820	3185756.9433
9	13	544317.0419	3185770.6209
9	14	544311.6170	3185789.2829
9	15	544303.8934	3185805.3397
9	16	544308.5705	3185816.3915
9	17	544309.7079	3185821.9518
9	18	544312.0404	3185827.0613
9	19	544315.2599	3185829.1706
9	20	544318.6860	3185831.5334
9	21	544323.5625	3185832.8880
9	22	544326.8747	3185837.0719
9	23	544326.2589	3185844.0000
9	24	544322.6276	3185850.5901
9	25	544320.6325	3185854.2191
9	26	544323.7844	3185852.6016
9	27	544333.2044	3185849.5046
9	28	544334.4537	3185853.3045
9	29	544325.3317	3185856.3035
9	30	544316.8925	3185860.6344
9	31	544313.4025	3185863.8918
9	32	544310.2289	3185867.9721
9	33	544309.0308	3185873.7231
9	34	544306.6421	3185881.0147
9	35	544305.4521	3185890.2968
9	36	544307.4686	3185896.7020
9	37	544309.6548	3185902.8750
9	38	544311.6329	3185911.5786
9	39	544311.7616	3185922.7703
9	40	544312.4348	3185931.0076
9	41	544317.9261	3185939.5497
9	42	544322.6799	3185948.5654
9	43	544325.1814	3185945.4344
9	44	544325.2766	3185939.1484
9	45	544325.2766	3185933.1920
9	46	544326.4262	3185925.6051
9	47	544330.8219	3185919.1897
9	48	544337.7397	3185914.6169
9	49	544346.6169	3185913.0634
9	50	544347.3064	3185917.0035
9	51	544339.2502	3185918.4134
9	52	544333.6797	3185922.0955
9	53	544330.2438	3185927.1102
9	54	544329.2766	3185933.4933
9	55	544329.2766	3185939.1787
9	56	544329.1602	3185946.8626
9	57	544325.0893	3185951.9579



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONORA VICARIO
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

9	58	544330.5185	3185956.7290
9	59	544340.5228	3185962.9817
9	60	544351.6025	3185969.5869
9	61	544360.3922	3185976.1792
9	62	544366.9807	3185985.1835
9	63	544372.6952	3185995.0360
9	64	544375.8280	3185992.5072
9	65	544379.5784	3185989.1854
9	66	544389.0672	3185982.4475
9	67	544389.3024	3185981.0367
9	68	544394.9971	3185974.3065
9	69	544397.5375	3185966.6854
9	70	544399.4014	3185956.0103
9	71	544402.5569	3185946.7637
9	72	544402.5569	3185939.1714
9	73	544404.4923	3185928.3334
10	0	544550.1997	3186050.6262
10	1	544558.1590	3186035.9079
10	2	544566.5466	3186025.4234
10	3	544574.6545	3186019.1172
10	4	544576.2624	3186017.5841
10	5	544576.2629	3185996.6832
10	6	544574.8061	3185994.7893
10	7	544572.5937	3185988.1520
10	8	544571.7770	3185979.0331
10	9	544574.1274	3185971.0143
10	10	544576.2635	3185967.7841
10	11	544576.2673	3185794.5278
10	12	544566.4703	3185793.6091
10	13	544536.8168	3185789.7760
10	14	544511.1609	3185787.2987
10	15	544491.7927	3185786.3306
10	16	544462.4474	3185783.9214
10	17	544448.4367	3185782.1219
10	18	544433.0850	3185778.1888
10	19	544412.7808	3185775.9046
10	20	544401.8731	3185773.2945
10	21	544404.6912	3185775.6580
10	22	544412.3167	3185790.9091
10	23	544419.6930	3185808.6989
10	24	544419.6930	3185831.3952
10	25	544417.7740	3185857.6219
10	26	544414.8120	3185872.8547
10	27	544414.1728	3185882.5804
10	28	544413.2798	3185896.8693
10	29	544410.9795	3185914.3772
10	30	544408.4316	3185929.0276
10	31	544406.5569	3185939.5257
10	32	544406.5569	3185946.5923
10	33	544410.7876	3185954.4660
10	34	544416.8395	3185961.5059
10	35	544426.8498	3185972.1498

10	36	544435.6052	3185981.6778
10	37	544441.4384	3185990.6076
10	38	544447.0216	3186003.0625
10	39	544451.7957	3186014.8893
10	40	544452.8803	3186024.7590
10	41	544454.2575	3186034.1879
10	42	544455.3172	3186044.7843
10	43	544457.5362	3186061.5098
10	44	544460.3398	3186068.2672
10	45	544465.2604	3186067.4280
10	46	544470.2124	3186066.0265
10	47	544473.2570	3186062.6527
10	48	544473.4245	3186058.3820
10	49	544471.6147	3186053.5559
10	50	544470.6903	3186049.5501
10	51	544465.4076	3186039.4426
10	52	544469.6962	3186039.0318
10	53	544474.4722	3186048.1496
10	54	544475.4528	3186052.3989
10	55	544477.4530	3186057.7328
10	56	544477.1972	3186064.2571
10	57	544475.2415	3186066.4242
10	58	544475.0566	3186071.5175
10	59	544475.5791	3186078.6233
10	60	544475.9945	3186086.1978
10	61	544480.5249	3186091.2315
10	62	544483.6080	3186100.2090
10	63	544484.5482	3186108.7559
10	64	544487.1675	3186118.9794
10	65	544488.3588	3186127.9992
10	66	544489.6570	3186134.3149
10	67	544497.3963	3186126.4937
10	68	544505.5330	3186117.0480
10	69	544514.2767	3186110.1044
10	70	544521.1803	3186104.0167
10	71	544526.5745	3186098.6839
10	72	544530.4080	3186092.7863
10	73	544531.8778	3186087.1517
10	74	544537.0596	3186073.5773
10	75	544543.7201	3186063.5012
11	0	544402.7113	3186122.9342
11	1	544409.0861	3186112.6565
11	2	544417.2195	3186100.5835
11	3	544425.2899	3186087.8475
11	4	544432.5210	3186074.1334
11	5	544434.9053	3186065.7257
11	6	544437.5083	3186059.2181
11	7	544429.5686	3186051.0932
11	8	544424.1601	3186048.3498
11	9	544414.3238	3186045.1550
11	10	544407.0446	3186042.1079
11	11	544399.4589	3186039.6637



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONA VICARIO
 GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

11	12	544393.4200	3186037.3881
11	13	544392.4125	3186036.8088
11	14	544395.8654	3186043.4755
11	15	544399.5157	3186054.4265
11	16	544396.5847	3186070.7547
11	17	544390.1252	3186079.8893
11	18	544386.3312	3186087.3530
11	19	544383.7897	3186092.7459
11	20	544381.8085	3186098.6276
11	21	544380.2199	3186104.1216
11	22	544373.5654	3186114.8337
11	23	544370.1676	3186112.7229
11	24	544376.5307	3186102.4800
11	25	544377.9900	3186097.4331
11	26	544380.0728	3186091.2498
11	27	544382.7384	3186085.5937
11	28	544386.6913	3186077.8174
11	29	544392.8049	3186069.1719
11	30	544395.3984	3186054.7237
11	31	544392.1696	3186045.0372
11	32	544385.7764	3186032.6936
11	33	544382.0398	3186027.0471
11	34	544376.9292	3186019.7463
11	35	544366.9885	3186012.9381
11	36	544350.0050	3185999.9631
11	37	544342.2514	3185995.4143
11	38	544329.9696	3185989.6408
11	39	544321.2159	3185985.7385
11	40	544309.9702	3185980.9039
11	41	544299.8164	3185977.3812
11	42	544288.7170	3185975.4103
11	43	544287.2502	3185975.2543
11	44	544339.4174	3186200.4561
11	45	544383.2299	3186201.9231
11	46	544389.4090	3186178.0172
11	47	544393.7736	3186167.9703
11	48	544393.6147	3186160.5007
11	49	544392.9228	3186150.9867
11	50	544394.1264	3186144.3207
11	51	544398.4222	3186136.5022
12	0	544446.0141	3186065.0211
12	1	544440.8123	3186061.7285
12	2	544438.6966	3186067.0177
12	3	544436.2549	3186075.6281
12	4	544428.7539	3186089.8540
12	5	544420.5683	3186102.7719
12	6	544412.4457	3186114.8289
12	7	544406.3744	3186124.6172
12	8	544402.1175	3186138.0833
12	9	544397.9466	3186145.6743
12	10	544396.9489	3186151.2003
12	11	544397.6116	3186160.3130

12	12	544397.7914	3186168.7608
12	13	544393.1813	3186179.3726
12	14	544387.2978	3186202.0593
12	15	544433.6863	3186203.6126
12	16	544437.1998	3186198.0424
12	17	544448.5516	3186182.0989
12	18	544458.1467	3186169.3918
12	19	544467.0763	3186162.9202
12	20	544479.2951	3186146.7329
12	21	544486.1162	3186138.1951
12	22	544484.4126	3186128.6699
12	23	544483.2332	3186119.7403
12	24	544480.6031	3186109.4745
12	25	544479.6806	3186101.0880
12	26	544477.0065	3186093.3016
12	27	544470.4784	3186086.0482
12	28	544461.4682	3186077.6164
13	0	544576.2582	3186208.3866
13	1	544576.2623	3186022.9343
13	2	544569.3751	3186028.2909
13	3	544561.5067	3186038.1264
13	4	544553.7462	3186052.4771
13	5	544547.1871	3186065.5101
13	6	544540.6395	3186075.4154
13	7	544535.6930	3186088.3735
13	8	544534.1149	3186094.4229
13	9	544529.6933	3186101.2252
13	10	544523.9115	3186106.9414
13	11	544516.8450	3186113.1727
13	12	544508.3167	3186119.9452
13	13	544500.3367	3186129.2090
13	14	544490.3615	3186139.2898
13	15	544482.4545	3186149.1866
13	16	544469.9083	3186165.8078
13	17	544460.9784	3186172.2796
13	18	544451.7775	3186184.4645
13	19	544440.5232	3186200.2711
13	20	544438.3176	3186203.7677
14	0	543887.5268	3186163.1590
14	1	543733.9287	3186119.6224
14	2	543741.8656	3186144.1358
14	3	543743.2007	3186143.8805
14	4	543759.0653	3186145.1009
14	5	543771.9082	3186152.6949
14	6	543783.4063	3186165.6974
14	7	543795.4771	3186177.9764
14	8	543808.3868	3186185.9681
14	9	543826.2755	3186191.4278
14	10	543843.6273	3186194.0322
14	11	543847.9153	3186195.5732
14	12	543852.7315	3186189.3461
14	13	543858.4149	3186178.6682



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONA VICARIO
 GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARN/32/2020.

14	14	543867.9183	3186170.4441
14	15	543879.9658	3186168.3012
15	0	544036.1917	3186205.2973
15	1	543892.4387	3186164.5512
15	2	543891.5007	3186165.2938
15	3	543881.5082	3186172.0896
15	4	543869.7031	3186174.1894
15	5	543861.5958	3186181.2053
15	6	543856.1031	3186191.5249
15	7	543851.8723	3186196.9952
15	8	543860.3436	3186200.0396
15	9	543875.5268	3186211.2340
15	10	543889.0453	3186220.2464
15	11	543903.1104	3186226.1685
15	12	543920.5973	3186228.6666
15	13	543938.8741	3186230.5705
15	14	543968.1914	3186234.4237
15	15	543989.5713	3186238.5720
15	16	544009.6176	3186243.4770
15	17	544023.3397	3186248.4017
15	18	544026.3291	3186242.7967
15	19	544033.4999	3186239.2701
15	20	544042.1130	3186236.5543
16	0	544045.7323	3186255.6601
16	1	544042.8627	3186240.5120
16	2	544034.9925	3186242.9936
16	3	544029.2516	3186245.8170
16	4	544027.2049	3186249.6546
17	0	544021.8329	3186556.3351
17	1	544035.6504	3186552.7238
17	2	544048.5011	3186552.7238
17	3	544067.3644	3186553.9133
17	4	544081.9524	3186554.8968
17	5	544090.6319	3186551.1094
17	6	544103.9271	3186541.7345
17	7	544117.5251	3186537.4314
17	8	544046.5810	3186260.1400
17	9	544025.0734	3186253.1686
17	10	544019.2907	3186261.0423
17	11	544015.3302	3186272.2637
17	12	544009.3820	3186289.9384
17	13	544004.6023	3186301.0341
17	14	544000.4927	3186310.2016
17	15	544005.5731	3186327.9009
17	16	544007.8411	3186341.8624
17	17	544009.9502	3186358.3135
17	18	544012.9387	3186371.6548
17	19	544013.1847	3186390.1181
17	20	544013.1847	3186410.3226
17	21	544012.6736	3186422.9301
17	22	544011.4870	3186438.3551
17	23	544010.8140	3186450.3012

17	24	544010.8140	3186469.6639
17	25	544009.2770	3186482.9845
17	26	544008.4684	3186490.1007
17	27	544010.4533	3186499.0327
17	28	544011.6630	3186510.9572
17	29	544011.3220	3186525.9598
17	30	544011.3220	3186535.5426
17	31	544016.8469	3186549.3546
18	0	544127.8901	3186575.8115
18	1	544118.5773	3186541.3275
18	2	544118.4809	3186541.3244
18	3	544105.7253	3186545.3610
18	4	544092.6045	3186554.6128
18	5	544082.6574	3186558.9534
18	6	544067.1040	3186557.9049
18	7	544048.3751	3186556.7238
18	8	544036.1645	3186556.7238
18	9	544020.1792	3186560.9017
18	10	544013.3119	3186551.2875
18	11	544007.3220	3186536.3129
18	12	544007.3220	3186533.1054
18	13	543999.5561	3186533.7505
18	14	543985.9201	3186534.8327
18	15	543973.0856	3186532.0048
18	16	543962.5837	3186529.0642
18	17	543950.4112	3186527.4412
18	18	543933.9573	3186531.7150
18	19	543924.2331	3186528.8688
18	20	543919.4361	3186523.8320
18	21	543910.1142	3186506.0554
18	22	543904.7671	3186488.0891
18	23	543908.6009	3186486.9481
18	24	543913.8372	3186504.5419
18	25	543922.7186	3186521.4787
18	26	543926.3883	3186525.3318
18	27	543934.0208	3186527.5657
18	28	543950.1636	3186523.3728
18	29	543963.3912	3186525.1365
18	30	543974.0560	3186528.1226
18	31	543986.1983	3186530.7980
18	32	543999.2323	3186529.7636
18	33	544007.3220	3186529.0916
18	34	544007.6584	3186511.1142
18	35	544006.4975	3186499.6706
18	36	544004.4183	3186490.3146
18	37	544005.3030	3186482.5294
18	38	544006.8140	3186469.4339
18	39	544006.8140	3186450.1886
18	40	544007.4957	3186438.0892
18	41	544008.6798	3186422.6956
18	42	544009.1847	3186410.2416
18	43	544009.1847	3186390.1447



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
 LEONA VICARIO
 SECRETARÍA MADRE DE LA PATRIA

 Unidad de Aprovechamiento y
 Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

18	44	544008.9446	3186372.1236
18	45	544006.0063	3186359.0065
18	46	544003.8821	3186342.4376
18	47	544001.6629	3186328.7765
18	48	543996.2445	3186309.8997
18	49	544000.9403	3186299.4246
18	50	544005.6433	3186288.5068
18	51	544011.5484	3186270.9601
18	52	544015.7160	3186259.1522
18	53	544021.0764	3186251.8534
18	54	544008.4616	3186247.3121
18	55	543988.7145	3186242.4804
18	56	543967.5493	3186238.3737
18	57	543938.4062	3186234.5434
18	58	543920.1070	3186232.6372
18	59	543902.0338	3186230.0553
18	60	543887.1428	3186223.7854
18	61	543873.2293	3186214.5097
18	62	543858.4405	3186203.6061
18	63	543842.6446	3186197.9295
18	64	543825.3900	3186195.3397
18	65	543806.7227	3186189.6423
18	66	543792.9623	3186181.1240
18	67	543780.4798	3186168.4263
18	68	543769.3295	3186155.8170
18	69	543757.8306	3186149.0177
18	70	543743.4268	3186147.9097
18	71	543743.1073	3186147.9708
18	72	543786.0903	3186280.7241
18	73	543842.3587	3186453.4086
18	74	543851.4721	3186448.8519
18	75	543861.5262	3186439.3269
18	76	543876.8721	3186429.2727
18	77	543889.5721	3186418.1602
18	78	543900.1555	3186410.7519
18	79	543909.6805	3186396.9935
18	80	543911.2680	3186385.8810
18	81	543923.4389	3186376.3560
18	82	543937.1972	3186371.5935
18	83	543953.0723	3186371.5935
18	84	543964.1848	3186372.1226
18	85	543974.7681	3186378.4726
18	86	543984.2932	3186387.9977
18	87	543990.6432	3186398.5810
18	88	543995.9348	3186407.0477
18	89	543994.8765	3186411.2810
18	90	543983.2348	3186408.1060
18	91	543970.5348	3186411.2810
18	92	543957.8348	3186411.8102
18	93	543944.0764	3186410.2227
18	94	543930.3180	3186410.2227
18	95	543925.0264	3186417.1019

18	96	543916.5597	3186421.8644
18	97	543908.0930	3186413.9269
18	98	543892.7471	3186426.0977
18	99	543877.9304	3186437.7394
18	100	543857.8221	3186452.0270
18	101	543844.3678	3186459.5745
18	102	543854.0652	3186489.3350
18	103	543913.4122	3186671.9720
18	104	543914.5200	3186671.6680
19	0	544471.0513	3186071.5918
19	1	544471.1116	3186069.9290
19	2	544466.1438	3186071.3350
19	3	544462.2242	3186072.0035
19	4	544464.2825	3186074.7716
19	5	544471.7448	3186081.7550
19	6	544471.5872	3186078.8794
20	0	544387.3873	3186018.7937
20	1	544384.7911	3186017.9928
20	2	544384.5647	3186023.6788
20	3	544385.3467	3186024.7960
20	4	544385.7877	3186025.4624
20	5	544388.9102	3186030.1808
20	6	544395.1333	3186033.7591
20	7	544398.8084	3186035.1439
20	8	544398.3625	3186032.6708
20	9	544396.7318	3186028.4501
20	10	544392.6065	3186022.9497
21	0	544369.7598	3185997.9475
21	1	544367.0479	3185993.2718
21	2	544365.0329	3185996.7261
21	3	544361.9512	3186000.8704
21	4	544360.6232	3186003.0413
21	5	544369.3344	3186009.6964
21	6	544379.7893	3186016.8568
21	7	544380.7770	3186018.2678
21	8	544380.8547	3186016.3150
21	9	544377.1146	3186008.2442
22	0	544357.5157	3185979.0217
22	1	544349.9026	3185973.3119
22	2	544337.8838	3185974.4057
22	3	544332.5673	3185976.3705
22	4	544327.4491	3185980.2404
22	5	544325.5298	3185981.2000
22	6	544323.4034	3185982.3341
22	7	544331.6349	3185986.0036
22	8	544344.1181	3185991.8718
22	9	544352.2395	3185996.6363
22	10	544357.4276	3186000.5999
22	11	544358.6334	3185998.6288
22	12	544361.6900	3185994.5181
22	13	544363.8114	3185990.8816
22	14	544364.6388	3185989.1182



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/ 32 /2020.

22	15	544363.6272	3185987.3740
23	0	544405.8761	3185966.4535
23	1	544411.9405	3185965.2131
23	2	544415.2428	3185965.6467
23	3	544413.8644	3185964.1811
23	4	544407.4703	3185956.7430
23	5	544404.9674	3185952.0850
23	6	544403.2880	3185957.0062
23	7	544401.4265	3185967.6672
23	8	544401.2661	3185968.1484
24	0	544447.8799	3186015.8747
24	1	544443.3407	3186004.6297
24	2	544437.9172	3185992.5312
24	3	544432.4368	3185984.1414
24	4	544423.9201	3185974.8733
24	5	544420.3418	3185971.0685
24	6	544417.7798	3185970.0142
24	7	544412.0849	3185969.2664
24	8	544406.9733	3185970.3119
24	9	544403.2098	3185971.6956
24	10	544398.2457	3185976.6596
24	11	544393.0670	3185982.7800
24	12	544391.8558	3185990.0473
24	13	544392.9436	3185997.0408
24	14	544396.0322	3186003.2179
24	15	544398.7516	3186008.9967
24	16	544395.1324	3186010.6999
24	17	544392.4332	3186004.9641
24	18	544389.0870	3185998.2718
24	19	544387.8042	3185990.0253
24	20	544388.1398	3185988.0118

24	21	544382.0696	3185992.3222
24	22	544378.4116	3185995.5621
24	23	544374.9610	3185998.3474
24	24	544380.5867	3186006.2233
24	25	544383.9859	3186013.5585
24	26	544389.2882	3186015.1940
24	27	544395.4990	3186020.1397
24	28	544400.2637	3186026.4926
24	29	544402.2313	3186031.5853
24	30	544403.1442	3186036.6485
24	31	544408.4327	3186038.3526
24	32	544415.7162	3186041.4015
24	33	544425.6919	3186044.6415
24	34	544431.9675	3186047.8247
24	35	544441.1161	3186057.1866
24	36	544448.3557	3186061.7692
24	37	544455.8460	3186067.8739
24	38	544453.6401	3186062.5570
24	39	544451.3435	3186045.2464
24	40	544450.2864	3186034.6761
24	41	544448.9120	3186025.2666
25	0	544312.6695	3185756.5212
25	1	544234.6812	3185748.3176
25	2	544263.9665	3185874.7401
25	3	544268.1212	3185865.6475
25	4	544274.0594	3185851.8623
25	5	544281.2671	3185837.2350
25	6	544288.7312	3185821.0271
25	7	544299.9590	3185804.2914
25	8	544307.8685	3185787.8478
25	9	544313.0269	3185770.1030

En dichos polígonos se desarrollaran las obras siguientes:

Polígono	Obra	Superficie (ha)
1	Camino de Acarreo	0.025349
2	Camino de Acarreo	0.086505
3	Camino de Acarreo	0.014496
4	Camino de Acarreo	0.184500
5	Camino de Acarreo	0.406010
6	Camino de Acarreo	0.213482
7	Tajo	0.108940
8	Tajo	0.556762
9	Tajo	1.955674
10	Tajo	4.355132
11	Tajo	1.759245
12	Tajo	0.809852
13	Tajo	1.222285



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA MADRE DE LA PATRIA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

14	Tepetatera y línea eléctrica	0.446035
15	Tepetatera y línea eléctrica	0.856203
16	Tepetatera y línea eléctrica	0.015639
17	Tepetatera y línea eléctrica	2.132127
18	Tepetatera y taller	7.749691
19	Tajo	0.005457
20	Tajo	0.011010
21	Tajo	0.016737
22	Tajo	0.057093
23	Tajo	0.009476
24	Tajo	0.376593
25	Tajo	0.524313
TOTAL		23.898606





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
PRIMERA MUJER DE LA PATRIA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/32/2020.

Camino de acarreo

Deberá presentar las características siguientes:

- El ancho mínimo de berma a berma de una vía de acarreo es de 26 m.
- Bermas de protección: Toda vía de acarreo debe estar provista de bermas de seguridad para evitar la caída al nivel inferior de cualquier vehículo que transporte por ella. En algunos casos, las bermas de protección podrán ser remplazadas por taludes naturales del terreno. Las bermas de protección tendrán una altura mínima de 1.20 m.

Tepetatera

Es una obra auxiliar cuya función, será donde se deposite y almacene el material rocoso extraído del socavón, sin ningún material peligroso y sin valores minerales. Para desarrollar esta obra no será necesario realizar cortes al terreno ya que la pendiente natural es óptima para establecer la Tepetatera.

Línea de distribución eléctrica

La línea de distribución es de aproximadamente 634 metros, y ascenderá a un solo circuito de línea diseñado para 13.8 kV que inicialmente opera a 13.8 kV. La línea se apoyará en postes de concreto, en estructura T sencilla y doble para los remates, soportada en aislador cerámico y de suspensión para 15 kV nominal. El cable de protección aérea de ser utilizado como un punto muerto mientras que la línea está funcionando a 13.8kV.

Las características particulares de la línea eléctrica son las siguientes:

Origen: Subestación La Colorada

Final: Subestación Veta Madre

Longitud: Aproximadamente 634 metros

Localización: Municipio La Colorada, estado de Sonora

Tipo: Aérea circuito trifásico, con hilo de guarda.

Tensión de servicio: 13.8 KV.

Conductores: CONDOR 250 KCM

Cable de tierra: Calibre 4 AWG desnudo

Apoyos: Metálicos galvanizados

Aisladores: Aislador ASUS sintético 15 kV y tipo poste kV cerámico.

Taller

Para efectuar un adecuado mantenimiento preventivo, será preciso dividir el parque de maquinaria en dos grupos:

- a) Equipos móviles · Volquetes · Tractores de neumáticos · Tractores de orugas · Palas cargadoras · Moto traíllas · Vehículos auxiliares (moto niveladora, camión de riego, compactador)
- b) Equipos pesados semiestáticos · Excavadoras · Dragalinas · Perforadoras · Subestaciones · Rotopalas

La estación de servicio, cuyas funciones serán las propias de un mantenimiento preventivo deberá disponer de:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- Tanques independientes y de capacidad suficiente
- Estación de despacho de combustible. Con el preciso control de caudales
- Naves de aceites y grasas sin fosos de engrase
- Naves o stocks de neumáticos. Maquinaria de montaje
- Almacene suficiente para previsión de recogida de excedentes
- Cisternas de aceites usados
- Compresores de aire y bombonas de nitrógeno
- Instalación de distribución de aire comprimido
- Equipos de soldadura
- Naves de carga de baterías y equipos eléctricos
- Planta de lavado con diseño para evacuar las aguas sucias y el barro, que pasará a ser un fuerte problema en épocas de lluvia
- Equipos de lavado a presión y temperatura.

Tajo

La minería a cielo abierto consiste en la extracción por separado de la totalidad de la sustancia mineral y estéril que se encuentra en el depósito, hasta una profundidad determinada por las condiciones propias del yacimiento. Esencialmente es una excavación abierta al aire para extraer el recurso mineral del subsuelo. Este sistema se emplea cuando la relación entre el volumen de estéril y mineral (toneladas, onzas troy, mt³, relación de descapote) permita una explotación económicamente rentable. Esta minería ofrece, entre otras ventajas, un mayor grado de mecanización, seguridad y mayores volúmenes de extracción que la minería subterránea. El tajo abierto es el método más avanzado técnicamente. Se caracteriza por mover grandes volúmenes de material estéril. El diseño comprende una serie de bancos de extracción ubicados en el macizo rocoso o mineralizado, que por su buzamiento obligan a una profundización de la excavación. Los materiales estériles pueden ser dispuestos en la parte externa o interna del tajo. Estas explotaciones pueden realizarse de manera longitudinal, transversal o mixta.

Destacando que la superficie evaluada corresponde a **23.8986** hectáreas distribuidas en 25 polígonos delimitados por diversos polígonos y trazos lineales que no son contemplados en la presente solicitud por lo que en caso de que pretendan ser intervenidos, deberán tramitar las solicitudes que correspondan.

- IV. Los trabajos de despalle y nivelación de los terrenos no se podrán llevar a cabo hasta en tanto se hayan concluido las actividades de delimitación, rescate de flora y fauna, así como las obras de conservación de suelo y agua.

Haciendo notar que los resultados correspondientes se deberán de reportar a esta Unidad, así como a la autoridad verificadora en un plazo no mayor a 5 días después de haberse concluido; para los efectos correspondientes y en su caso poder iniciar la remoción de la vegetación y el despalle del terreno.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

 Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 255.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- IV. Los volúmenes (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 la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

Volúmenes totales y número de árboles a remover del estrato arbóreo.

Volúmenes totales a remover por CUSTF		Volumen a remover (M3.v.t.a.)		No. árboles a remover.	
Nombre científico		10 a 30	Total	10 a 30	Total
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.		81.877494	81.877494	2649	2649
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash		5.48452648	5.48452648	314	314
<i>Olneya tesota</i> A. Gray		21.6050768	21.6050768	1188	1188
<i>Jatropha cordata</i>		5.23536543	5.23536543	314	314
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson		0.51121543	0.51121543	54	54
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)		0.70971325	0.70971325	54	54
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray		0.38933429	0.38933429	40	40
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)		0.841388	0.841388	54	54
Totales		116.654114	116.654114	4667	4667

Volúmenes totales y número de árboles a remover del estrato arbustivo.

Volúmenes totales a remover por CUSTF		
Nombre científico	Vol. (m ³)	Total individuos a remover
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	0.900331343	1133
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	52.93734275	5039
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	17.49723828	7292
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4.967423731	1925
<i>Celtis pallida</i> Torr.	0.15152153	191
<i>Phaulothamnus spinescens</i> A.Gray	1.505135853	327
<i>Iberovillea sonora</i> (S. Watson) Greene	0.0041991	163
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	0.234288839	150
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	0.11786438	68
<i>Randia thurberi</i> S. Watson	19.99025574	914
<i>Cottisia californica</i>	0.198435608	136
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	248.7422912	5926
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	0.00569533	136
<i>Croton sonora</i> Torr.	4.992939776	6104
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	0.131475254	136
<i>Mimosa dysocarpa</i>	1.666228756	4260
<i>Cassia occidentalis</i>	0.116581322	1174
Totales	354.1592488	35074


MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020
LEONA VICARIO
MENTE MADRE DE LA PATRIA
**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Es importante resaltar que la empresa promovente ha manifestado que una vez que se realice el desmonte, las materias primas forestales extraídas serán objeto de beneficio por parte de la empresa minera para la construcción de postes para cercado.

Por otra parte, una parte los desperdicios producto del desrame y despunte, así como los residuos de los estratos arbustivos y arbóreos serán utilizados para acomodo de material vegetal a curvas de nivel y presas de morillos.

Haciendo hincapié en que el material a remover del polígono sujeto a cambio de uso de suelo será triturado y utilizado para obras de conservación de suelo y agua, por lo que no es necesaria la documentación forestal.

Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del **Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas**, en el municipio de La Colorada, estado de Sonora.

 CODIGO: **C-26-021-PTL-001/20.**
CUSTF/005/2020.

- V. Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quien será el responsable técnico forestal encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes de avance de las actividades y del informe de finiquito al termino de dichas actividades, **(Termino XXI)** de este resolutivo) con independencia de validar los programas, avisos e informes que se refieren en la presente.
Dicha notificación deberá contener la protesta del Responsable Técnico Forestal designado, además de acreditar la capacidad para fungir como tal; y en caso de que existan cambios respecto a esta responsiva durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- VI. 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, lo anterior dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- VII. La remoción de la vegetación forestal deberá realizarse estrictamente en las áreas que están expresamente autorizadas en los Términos I y III de este Resolutivo (**23.838606 hectáreas**) donde se realizaran las obras relativas al proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con pretendida ubicación en las parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, *en el estado de Sonora*, debiendo delimitar el área a intervenir.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- VIII. El material que resulte del desmonte que no sea aprovechado deberá ser triturado y utilizado para propiciar la revegetación, 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 o dispuestos en áreas que no afecten a la vegetación aledaña ni interfieran con los escurrimientos de agua.

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.

- 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 intervenir 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.

- X. Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, previo al inicio de las labores de desmonte por el desarrollo del proyecto, se ejecutará el programa de rescate de fauna silvestre integrado el estudio técnico justificativo, el cual considera ahuyentar y rescatar las especies de fauna silvestre presentes en el área del proyecto, especialmente las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Destacando que la implementación y ejecución del programa comprende lo siguiente:

A).- ETAPA PREVIA.

- Se iniciará con la etapa de información y capacitación del personal que participará en las actividades de rescate así como la impartición de pláticas y repartición de folletos al personal obrero sobre el respeto a la fauna existente.
- Se instruirá al personal de faenas para evitar, en la medida de lo posible, la destrucción de hábitats y la protección de la fauna evitando la persecución, ahuyentamiento y caza, aplicando estrictas medidas de protección.
- Se recorrerá el área para familiarizarse con ella, a fin de identificar los puntos específicos donde se debe concentrar la captura de los individuos. Asimismo, se identificarán los ambientes rocosos o de matorrales donde los reptiles muestran mayor actividad.
- Se delimitarán los sitios que serán desmontados, para determinar el plan de acción de las acciones de rescate de fauna, acorde al avance de la remoción de vegetación forestal.

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2020**
LEONA VICARIO
HONORABLE MADRE DE LA PATRIA**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.**B).- ETAPA DE OPERACIÓN.**

En ésta etapa se plantean dos escenarios:

1. - El rescate previo antes de las acciones de desmonte, y
2. - La supervisión y rescate de ejemplares durante las acciones de desmonte y despalme.

Previo a las acciones de desmonte, el rescate se ejecutará antes del inicio de las actividades de desmonte y se mantendrá continuamente hasta el momento de iniciar las actividades propias de la remoción de la vegetación.

El rescate se aplicará en gran medida hacia aquellas especies de lento desplazamiento y que tienden a ocultarse en lugar de huir (anfibios, reptiles y mamíferos pequeños).

Las especies mayores son susceptibles de ser espantados fuera de los sitios de la obra sin necesidad de captura, a excepción de posibles crías que tienden a buscar refugio.

El rescate posterior y la supervisión durante las fases de desmonte y despalme involucran la coordinación con los responsables de obra para que durante la operación de la maquinaria, se den las facilidades al equipo de rescate, en caso de presentarse ejemplares de lento desplazamiento, para su captura y posterior reubicación en los sitios aledaños que no serán afectados.

Cuando el espécimen rescatado no pueda ser trasladado a un sitio adecuado para su supervivencia, deberá ser puesto a la disposición de las autoridades competentes para que estas decidan el sitio donde deberá enviarse, mismo que deberá asegurar su supervivencia.

La captura de organismos deberá ser aplicada con todas las medidas de seguridad indispensables y con la metodología adecuada para cada grupo faunístico, a fin de evitar posibles accidentes. Para ello, deberá contarse con el equipo adecuado, de acuerdo a la especie.

Las labores de rescate y manejo de fauna silvestre serán coordinados por un especialista en fauna silvestre.

C).- INSPECCIÓN DEL ÁREA Y RASTREO.

- El personal de medio ambiente y/o contratista deberá iniciar con las labores de rescate y reubicación de fauna silvestre, dos semanas antes de que se inicien los trabajos de desmonte. Para esto deberán hacer recorridos de inspección para verificar la presencia de nidos y/o madrigueras.
- La inspección se realizará por medio de recorridos a pie en el área de intervención (con un mínimo de 2 personas), haciendo un barrido, con el objeto de maximizar el número de animales atrapados. Los recorridos deberán ser dirigidos principalmente a los micro hábitats con mayor probabilidad de encuentro de organismos que son el foco del rescate, a modo de maximizar la captura.
- El rastreo se iniciará en la mañana, a las 8:00 y finalizará a las 5:00 del día, período del día en la que los animales presentan mediana actividad con el objeto de facilitar la captura.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- Los nidos y madrigueras detectados deberán ser reubicados en sitios que cumplan con las características necesarias para asegurar su supervivencia, a una distancia segura.
- Se llevarán a cabo búsquedas periódicas en el área de influencia para relocalizar los ejemplares

RESCATE DE MAMIFEROS.

- Se deberán colocar trampas con cebo para ser capturados y se deberán de llevar al sitio de destino por medio de jaulas. El cebo se deberá elegir dependiendo del animal que se desee capturar.
- Se deberán colocar las trampas por una semana y deberán revisarse todos los días.
- Antes de ser liberados, los ejemplares capturados deberán ser identificados y registrados en bitácoras.
- Se deberán realizar recorridos posteriores para verificar si aún hay presencia de mamífero en la zona a afectar y de ser así se deberán capturar manualmente utilizando los guantes carnaza.
- Las madrigueras deberán ser revisadas cuidadosamente para verificar que estén vacías.
- Nunca se deberá de utilizar agua ni químicos para ahuyentar a la fauna.

RESCATE DE AVES.

- Los nidos a los que sea posible llegar serán rescatados y reubicados en el sitio de destino.
- Se considera que las aves se desplazarán por si mismas a un nuevo sitio.

RESCATE DE REPTILES Y ANFIBIOS.

- El rastreo deberá llevarse a cabo en la tarde, noche y al amanecer.
- Una vez ubicados los ejemplares deberán ser rescatados con ayuda de pinzas y ganchos herpetológicos.
- La captura del animal con pinzas y ganchos herpetológicos se deberá realizar poniéndolo a 15 centímetros de la cabeza, sin presionar con mucha fuerza para evitar causarle daños, posteriormente, se acerca lentamente el gancho a la región de la cabeza para tomarle con una mano la misma y con la otra detener el cuerpo.
- Los individuos capturados deberán ser identificados y registrados en bitácoras.
- Los individuos se colocarán en botes de plástico con tapa ventilada o en sacos de lona, cuidando no mezclar especies y que contengan ejemplares de talla similar.
- Los ejemplares capturados serán trasladados a los sitios de reubicación y deberán ser liberados con precaución.
- Los reptiles no venenosos pueden ser manejados manualmente. Una vez capturado el ejemplar, se deposita en una caja de cartón con pequeños orificios para permitir la respiración y evitar el estrés.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
RECONOCIMIENTO NACIONAL A LA LEY

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

D).- MONITOREO.

- Se mantendrá presencia constante en el sitio de trabajo para capturar cualquier espécimen que se encuentre durante el desarrollo de las actividades.
- Para el desarrollo de este programa la empresa promotora, como responsable del cumplimiento de los ordenamientos legales y normatividad ambiental; deberá establecer y promover la observancia de un reglamento interno para todo el personal participante en el desarrollo de las actividades del proyecto, así como para los visitantes y contratistas.
- Antes de realizar las labores de desmonte, de manera preventiva se realizará el trampeo o extracción de ejemplares vivos sin destrucción de micronichos espaciales.
- En el desarrollo de estas acciones, se intentará proteger de igual manera a las especies que no se encuentran enlistadas en la Norma.
- El desplazamiento o la captura, identificación, traslado y liberación de los ejemplares animales se realizarán el mismo día para disminuir el estrés, previo registro en una bitácora. Para esto, el área que recibirá a los organismos deberá ser seleccionada y preparada previamente.

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

- XI. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual (hachas y machete) y no deberá 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 resolutivo.

- XII. Quedan prohibidas las actividades de cacería, captura o comercialización de cualquier especie de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo y sólo se podrá realizar la captura de los individuos con el propósito de su rescate y reubicación.

Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXI** de este resolutivo, el cual deberá indicar donde fue rescatada, número de ejemplares de cada especie rescatada y su nombre científico, así como el lugar de liberación. La información se puede ampliar ya que no es limitativa.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- XIII. Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis del Reglamento, se adjunta como parte integral del presente resolutivo un **programa de rescate/reforestación 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 despalle**, debiendo llevar a cabo las acciones que garanticen una sobrevivencia al menos del 80% de los individuos reubicados, mismos que se distribuirán de la manera siguiente:

Especies a rescatar que serán reubicadas en un área de 13.165375 hectáreas con una densidad aproximada a 600 individuos por hectárea

Nombre Común	Forma Biológica	No. de Individuos
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	Arbórea	102
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	Arbórea	72
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	Arbórea	70
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Arbórea	34
<i>Jatropha cordata</i>	Arbórea	131
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	Arbórea	11
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	Arbórea	109
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Arbórea	8
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	Arbórea	6
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	Arbórea	21
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	Arbórea	113
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Arbórea	1
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	Arbustivo	5
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	Arbustivo	11
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	Arbustivo	36
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Arbustivo	15
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Watson) Greene	Arbustivo	5
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	Arbustivo	1
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	Arbustivo	13
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	Arbustivo	7
<i>Croton sonora</i> Torr.	Arbustivo	131
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	Arbustivo	1
<i>Mimosa dysocarpa</i>	Arbustivo	98
<i>Cassia occidentalis</i>	Arbustivo	28
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	Cactácea	36
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	Cactácea	51


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020

LEONA VICARIO

 Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	Cactácea	78
<i>Opuntia pubescens</i>	Cactácea	16
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Cactácea	1
<i>Opuntia engelmannii</i>	Cactácea	8
Total		1,219

Adicionalmente se realizará una reforestación en una superficie que represente al menos el 30 % de la superficie que se intervendrá con el desarrollo del proyecto **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con una densidad de plantación similar a la observada durante los trabajos de muestreo, donde se habrán de utilizar ejemplares de las especies siguientes:

ESTRATO ARBUSTIVO

Volúmenes totales a remover por CUSTF		
Nombre científico	Vol. (m³)	Total individuos a remover
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	0.900331343	1133
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	52.93734275	5039
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	17.49723828	7292
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4.967423731	1925
<i>Celtis pallida</i> Torr.	0.15152153	191
<i>Phaulothamnus spinescens</i> A.Gray	1.505135853	327
<i>Ibervillea sonorensis</i> (S. Watson) Greene	0.0041991	163
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	0.234288839	150
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	0.11786438	68
<i>Randia thurberi</i> S. Watson	19.99025574	914
<i>Cottisia californica</i>	0.198435608	136
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	248.7422912	5926
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	0.00569533	136
<i>Croton sonorensis</i> Torr.	4.992939776	6104
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	0.131475254	136
<i>Mimosa dysocarpa</i>	1.666228756	4260
<i>Cassia occidentalis</i>	0.116581322	1174
Totales	354.1592488	35074



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

ESPECIES ARBUSTIVAS, CACTACEAS HERBACEAS Y RENCUEVO.

Nombre científico	No. de Individuos a remover	Forma biológica
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	1392	Arborea
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	983	Arborea
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	955	Arborea
<i>Acacia cochiliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	464	Arborea
<i>Jatropha cordata</i>	1788	Arborea
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	150	Arborea
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	1488	Arborea

Nombre científico	No. de Individuos a remover	Forma biológica
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	109	Arborea
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	81	Arborea
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	286	Arborea
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	1543	Arborea
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	13	Arborea
<i>Sphaeralcea coulteri</i>	1925	Herbacea
<i>Desmodium neomexicanum</i>	1515	Herbacea
<i>Bouteloua repens</i>	8057	Herbacea
<i>Euragrostis intermedia</i>	587	Herbacea
<i>Sida abutilifolia</i>	737	Herbacea
<i>Bouteloua diversispicula</i>	300	Herbacea
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	874	Herbacea
<i>Senna covesii</i> (A. Gray)	54	Herbacea
<i>Ludwigia octovalvis</i>	218	Herbacea
<i>Mandevilla foliosa</i>	218	Herbacea
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	491	Cactacea
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	2185	Cactacea
<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	1406	Cactacea
<i>Opuntia pubescens</i>	2854	Cactacea
<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb.	163	Cactacea
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	1010	Cactacea
<i>Opuntia engelmannii</i>	245	Cactacea
Totales	32091	


 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

ESTRATO ARBOREO

Volúmenes totales a remover por CUSTF			Volumen a remover (M3.v.t.a.)		No. árboles a remover.	
Nombre científico	Vol. (m³ VTA)	No. Árboles	10 a 30	Total	10 a 30	Total
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	81.877494	2649	81.877494	81.877494	2649	2649
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	5.48452648	314	5.48452648	5.48452648	314	314
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	21.6050768	1188	21.6050768	21.6050768	1188	1188
<i>Jatropha cordata</i>	5.23536543	314	5.23536543	5.23536543	314	314
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	0.51121543	54	0.51121543	0.51121543	54	54
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	0.70971325	54	0.70971325	0.70971325	54	54
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	0.38933429	40	0.38933429	0.38933429	40	40
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	0.841388	54	0.841388	0.841388	54	54
Totales	116.654114	4667	116.654114	116.654114	4667	4667

Acentuando que los ejemplares que se utilicen durante los trabajos de reforestación, deberán presentar (EN SU CASO) las características siguientes:

- Altura mínima de 1.0 metros.
- Tallo lignificado con un diámetro no menor a 1.5 cms.

Por lo que en un plazo no mayor a 10 días hábiles posteriores a la recepción del presente; se deberá presentar en esta Delegación Federal **para su evaluación y en su caso aprobación**:

- El documento en el que se especifiquen acciones a realizar para la adecuación de áreas, establecimiento, mantenimiento y seguimiento respecto a los individuos que se planten y en su caso las medidas a adoptar para garantizar su permanencia, destacando que dicho programa se deberá desarrollar de manera simultánea a la ejecución del proyecto.

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

- XIV. Simultaneo al inicio de actividades deberá implementar un programa de capacitación ambiental, manejo y disposición de residuos sólidos y residuos peligrosos, mantenimiento de maquinaria y manejo y derivados de combustibles.

El mantenimiento y reparación de la maquinaria utilizada para el despalme, deberá realizarse en centros de servicios especializados fuera del área solicitada para cambio de uso de suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XX** de este.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- 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:
- A. Un programa de trabajo en el que se justifiquen, especifiquen, ubiquen y calendaricen las acciones a realizar a fin de garantizar que la pérdida de suelo NO será superior a la que se registra en la actualidad; pormenorizando las acciones de protección de suelos, referidas en la información exhibida.
 - B. Un programa de trabajo en el que se justifiquen, especifiquen, ubiquen y calendaricen las acciones a realizar a fin de garantizar una cosecha de agua por un volumen anual similar a la que se presenta en la actualidad (previo a la ejecución del proyecto), además de garantizar que no se afectará la calidad de la cosecha de agua.

Reiterando que los programas se deberán desarrollar de manera previa y (en su caso) simultánea a la ejecución del proyecto.

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

- XVI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Sonora, la solicitud de las remisiones forestales con las que se acreditara la legal procedencia de las mismas.
- XVII. Durante las actividades de construcción, los residuos que se generen deben ser concentrados en depósitos dentro del sitio para ser clasificados y destinados a los sitios de confinamiento que se establezcan o para reutilizarlos en su caso. 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.
- 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 detallado 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.

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2020**

LEONA VICARIO

AUTORIZADA PARA EL USO DEL SUELO

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Termino 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.

- 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 **La Colorada**, Sonora.
- XX. La presente autorización, no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por el establecimiento de campamentos, 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 cuatrimestrales y uno de finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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

Además se deberá incluir 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 **hasta 5 años**, mientras que para el programa de reforestación y de rescate y reubicación de especies forestales será de **hasta 5 años**.
- 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 hasta **tres (3) años**, 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.

En su caso deberá presentar 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, presentando el programa de trabajo que corresponda, así como un informe técnico respecto a las condiciones ambientales del área del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Dicha solicitud deberá presentar un reporte del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en la presente y contener anexo la documentación en la que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente haga constar el cumplimiento de la presente y de la normatividad ambiental.

Respecto al plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo se apegarán al programa de trabajo señalado en el estudio técnico justificativo exhibido.

- 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 que corresponda para que la autoridad determine lo procedente.
- XXV. **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** queda obligado a restituir la condición original del sitio en el caso de que por alguna razón el proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1**, en el municipio de **La Colorada**, en el estado de **Sonora**, 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 42 fracción III de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en vigor y artículo 16 primer párrafo de su Reglamento, se deberá inscribir la presente autorización en el Registro Forestal Nacional; trámite que se llevará a cabo por esta 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 lo siguiente:

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 termino 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.
2. **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), 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.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Acentuando que **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** será responsable de la calidad y la veracidad de la información que presente.

3. **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente.
4. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar previo aviso a esta Delegación Federal, 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.

Haciendo notar que en ningún momento la pretensión de modificación puede contemplar la intervención de áreas no autorizadas.

Tal propuesta 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.

6. Esta autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) para el desarrollo del proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.838606 hectáreas** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, en el estado de **Sonora**, 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; mientras que en caso de que se pretendan intervenir especies o poblaciones en riesgo (contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010) se deberá estar a lo señalado por la Ley General de Vida Silvestre.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
ADMINISTRATIVA MAESTRA DE LAS ARTES

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

7. **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** deberá tener la certeza jurídica de los derechos de propiedad o legítima posesión de los terrenos que pretende intervenir.
8. 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.
9. Se hace saber a **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. DE C. V.** que llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos forestales no contemplados en el presente resolutivo, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental de orden federal.

TERCERO. - Notifíquese a **COMPAÑÍA MINERA PITALLA, S. A. 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
LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA

LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

c.c.p. Delegado de la PROFEPA en Sonora. - Ciudad.
c.c.p. Consejo Estatal Forestal de Sonora. Ciudad.
c.c.p. Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental, Presente.
c.c.p. Expediente.

DMVL/JRGG.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

ANEXO

Programa de rescate y reubicación-reforestación de especies de flora de importancia en la zona donde se desarrollará el proyecto denominado **TAJO VETA MADRE FASE 1** en una superficie de **23.838606 hectáreas** con pretendida ubicación en las Parcelas 171 Z-1 P-1 y 172 Z-1 P-1 del Ejido La Colorada y Anexo Las Prietas, en el municipio de La Colorada, en el estado de **Sonora**.

1.- INTRODUCCIÓN.

La flora y fauna silvestre, son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos y científicos, que han ido de la mano con el desarrollo de la humanidad y la historia de la tierra. México es el tercer país más megadiverso en el mundo, ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas. Es prioritario proteger y conservar los ecosistemas y hábitat representativos del país para procurar la sustentabilidad de los recursos naturales.

México tiene una muy grande cantidad de especies de flora, muchas de ellas son endémicas, es decir, que de forma natural se encuentran solo en nuestro país, muchas de estas especies se encuentran bajo un grado de riesgo como consecuencia de actividades tales como la minería, carreteras, el establecimiento de praderas, desarrollo urbano y la colecta ilegal de estos individuos.

El proyecto de cambio de uso del suelo, del que se desprende el presente programa de rescate y reforestación, se ubica dentro del municipio de La Colorada, estado de Sonora. La zona que pretende desmontarse es un terreno plano con pequeñas colinas en los límites del predio. La ejecución del cambio de uso del suelo, así como de las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto, las llevará a cabo la empresa promovente.

La zona que pretende desmontarse se encuentra cubierta por vegetación perteneciente al ecosistema: matorral subtropical. El cambio de uso de suelo implica la remoción de la vegetación en 23.898606 hectáreas, por lo que al remover la vegetación se eliminará la cobertura forestal de esta superficie, razón por la cual se desprende el presente programa de rescate y reubicación de flora.

La flora constituye uno de los elementos principales del ecosistema y es también uno de los factores ambientales en los que más se ve reflejado el impacto ambiental negativo provocado por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales y la ocupación de superficies para la construcción de obras y servicios.

Actualmente, la apertura de un proyecto debe integrar medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales que generará, por lo que debe incluir actividades específicas y medibles que permitan comprobar que efectivamente se logró la reducción, control, mitigación o compensación del impacto.

Las actividades propuestas en el presente procedimiento, responden a la visión de desarrollo sustentable, ya que atienden la reducción, mitigación y compensación del impacto sobre el factor flora a través del rescate directo y reubicación controlada de los individuos que se encuentran en las áreas a ocupar. Estas acciones están divididas en dos grandes actividades:

- Rescate de los individuos de flora y
- Reubicación en áreas de reforestación, restitución o enriquecimiento.



2.- OBJETIVOS.

- Establecer los alcances y actividades necesarias para proteger la flora a través de su rescate y reubicación y reforestación.

Objetivos específicos

- Rescatar y reubicar 1,219 individuos de flora susceptibles a esta actividad, especialmente las especies que son viables debido a su rol en el ecosistema y su importancia cultural.
- Cumplir con las condicionantes establecidas por SEMARNAT en materia de conservación de la biodiversidad y protección al recurso flora.
- Dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente.

3.- METAS

Lograr el rescate y reubicación del 100% de las especies susceptibles de rescate; así como lograr más del 80% de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas.

Las especies susceptibles de ser rescatadas serán aquellas especies que presentan un valor de importancia mayor en área de CUSTF que en la microcuenca, para mantener la diversidad de la microcuenca y así dar continuidad a los procesos de proliferación de las especies.

De igual manera se seleccionaron las especies por su lento crecimiento y/o por presentar mayores densidades en el área de CUSTF que en la microcuenca.

La meta del rescate es la siguiente:

- Rescatar 1,219 individuos del área de cambio de uso de suelo y reubicarlos en una superficie de 13.165375 hectáreas con una densidad de 600 individuos por hectáreas.

Especies a rescatar que serán reubicadas en un área de 13.165375 hectáreas con una densidad aproximada a 600 individuos por hectárea

Nombre Común	Forma Biológica	No. de Individuos
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	Arbórea	102
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	Arbórea	72
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	Arbórea	70
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Arbórea	34
<i>Jatropha cordata</i>	Arbórea	131
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	Arbórea	11
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	Arbórea	109
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Arbórea	8
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	Arbórea	6
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	Arbórea	21
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	Arbórea	113



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Arbórea	1
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	Arbustivo	5
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	Arbustivo	11
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	Arbustivo	36
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Arbustivo	15
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Watson) Greene	Arbustivo	5
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	Arbustivo	1
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	Arbustivo	13
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	Arbustivo	7
<i>Croton sonora</i> Torr.	Arbustivo	131
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	Arbustivo	1
<i>Mimosa dysocarpa</i>	Arbustivo	98
<i>Cassia occidentalis</i>	Arbustivo	28
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	Cactácea	36
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	Cactácea	51
<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	Cactácea	78
<i>Opuntia pubescens</i>	Cactácea	16
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Cactácea	1
<i>Opuntia engelmannii</i>	Cactácea	8
Total		1,219

Adicionalmente se realizará una reforestación en una superficie que represente al menos el 30 % de la superficie que se intervendrá con el desarrollo del proyecto **TAJO VETA MADRE FASE 1**, con una densidad de plantación similar a la observada durante los trabajos de muestreo, donde se habrán de utilizar ejemplares de las especies siguientes:

ESTRATO ARBOREO.

Volumenes totales a remover por CUSTF			Volumen a remover (M3.v.f.a.)		No. árboles a remover.	
Nombre científico	Vol. (m³ VTA)	No. Árboles	10 a 30	Total	10 a 30	Total
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	81.877494	2649	81.877494	81.877494	2649	2649
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	5.48452648	314	5.48452648	5.48452648	314	314
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	21.6050768	1188	21.6050768	21.6050768	1188	1188
<i>Jatropha cordata</i>	5.23536543	314	5.23536543	5.23536543	314	314
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	0.51121543	54	0.51121543	0.51121543	54	54
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	0.70971325	54	0.70971325	0.70971325	54	54
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	0.38933429	40	0.38933429	0.38933429	40	40
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	0.841388	54	0.841388	0.841388	54	54
Totales	116.654114	4667	116.654114	116.654114	4667	4667


MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


2020
LEONA VICARIO
SENADORITA NAJERA DE LA PASTORA
**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

ESTRATO ARBUSTIVO

Volúmenes totales a remover por CUSTF		
Nombre científico	Vol. (m³)	Total individuos a remover
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	0.900331343	1133
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	52.93734275	5039
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	17.49723828	7292
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4.967423731	1925
<i>Celtis pallida</i> Torr.	0.15152153	191
<i>Phaulothamnus spinescens</i> A.Gray	1.505135853	327
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Watson) Greene	0.0041991	163
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	0.234288839	150
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	0.11786438	68
<i>Randia thurberi</i> S. Watson	19.99025574	914
<i>Cottisia californica</i>	0.198435608	136
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	248.7422912	5926
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	0.00569533	136
<i>Croton sonora</i> Torr.	4.992939776	6104
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	0.131475254	136
<i>Mimosa dysocarpa</i>	1.666228756	4260
<i>Cassia occidentalis</i>	0.116581322	1174
Totales	354.1592488	35074

ESPECIES ARBUSTIVAS, CACTACEAS HERBACEAS Y RENUEVO.

Nombre científico	No. de Individuos a remover	Forma biológica
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	1392	Arborea
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	983	Arborea
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	955	Arborea
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	464	Arborea
<i>Jatropha cordata</i>	1788	Arborea
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	150	Arborea
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	1488	Arborea


 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Nombre científico	No. de Individuos a remover	Forma biológica
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	109	Arbórea
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	81	Arbórea
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	286	Arbórea
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	1543	Arbórea
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	13	Arbórea
<i>Sphaeralcea coulteri</i>	1925	Herbácea
<i>Desmodium neomexicanum</i>	1515	Herbácea
<i>Bouteloua repens</i>	8057	Herbácea
<i>Euragrostis intermedia</i>	587	Herbácea
<i>Sida abutilifolia</i>	737	Herbácea
<i>Bouteloua diversispicula</i>	300	Herbácea
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	874	Herbácea
<i>Senna covesii</i> (A. Gray)	54	Herbácea
<i>Ludwigia octovalvis</i>	218	Herbácea
<i>Mandevilla foliosa</i>	218	Herbácea
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	491	Cactácea
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	2185	Cactácea
<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	1406	Cactácea
<i>Opuntia pubescens</i>	2854	Cactácea
<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxb.	163	Cactácea
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	1010	Cactácea
<i>Opuntia engelmannii</i>	245	Cactácea
Totales	32091	

Acentuando que los ejemplares que se utilicen durante los trabajos de reforestación, deberán presentar (EN SU CASO) las características siguientes:

- Altura mínima de 1.0 metros.
- Tallo lignificado con un diámetro no menor a 1.5 cms.

4. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

Inicio y duración de las actividades

Conforme al programa de crecimiento del Proyecto, las áreas que serán ocupadas por el desarrollo de las obras e infraestructura, se podrá determinar la fecha de inicio y duración de las actividades de rescate necesarias para cada año o periodo de crecimiento.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO MEXICANO

SEMARNAT SONORA

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

La selección de la temporada de rescate deberá considerar aspectos tales como: temporada de lluvia, características de las plantas a reubicar, fecha de obtención de las autorizaciones, así como prioridad y tiempo disponible para cada obra a desarrollar.

Se recomienda que esta actividad se lleve a cabo durante las primeras semanas de la temporada de lluvia, o durante la temporada invernal, en la cual muchas de las especies de flora entran en un periodo de latencia.

Definición de áreas prioritarias

El promovente, en conjunto con el contratista de obra y el asesor forestal establecerán las áreas prioritarias a ocupar, para que sean estas las que tengan mayor relevancia en la ejecución del rescate.

Deberá definirse también si el rescate se llevará a cabo en toda la superficie con autorización o estrictamente en aquellos sitios a ocupar.

Una vez definida la superficie total y el tiempo disponible, se diseñará el programa y calendario detallado de trabajo.

Establecimiento de la jornada y periodo de trabajo

Para definir el horario de trabajo deben considerarse la temperatura extrema, lluvia, distancias de traslado del personal:

Se recomienda que el horario de trabajo sea de 7:30 a 16:00 horas, con periodos de trabajo de 20 días laborados por 10 de descanso.

Capacitación del personal

Todo el personal que se integre al proyecto deberá contar con la siguiente capacitación:

- Seguridad: correspondiente al proceso de acreditación de la cartilla de seguridad.
- Teoría para el rescate y reubicación de flora: correspondiente a una sesión de 2 horas para definir y establecer las mejores prácticas de selección y manejo de los individuos a rescatar.
- Práctica para el rescate en campo: correspondiente dos días de supervisión intensiva y correctiva para las actividades a realizar de rescate y reubicación.

Delimitación de superficies

Las superficies deberán estar delimitadas conforme al procedimiento de marcaje y delimitación.

Selección de especies sujetas a rescate y reubicación y reforestación

Junto con el asesor forestal y en atención de los Términos y Condicionantes de las autorizaciones ambientales, se seleccionará la cantidad y especies a rescatar.

La selección está supeditada a los términos y condicionantes de cada autorización, así como a las medidas de mitigación establecidas en los estudios correspondientes.



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Sin embargo, a continuación, se señalan las especies a rescatar, de acuerdo con el inventario levantado en campo, misma que podrá ser modificada por el asesor forestal, de acuerdo con sus observaciones.

Especies a rescatar que serán reubicadas en un área de 13.165375 hectáreas con una densidad de 600 individuos por hectárea

Nombre Común	Forma Biológica	No. de Individuos
<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.	Arbórea	102
<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash	Arbórea	72
<i>Olneya tesota</i> A. Gray	Arbórea	70
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Arbórea	34
<i>Jatropha cordata</i>	Arbórea	131
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	Arbórea	11
<i>Bursera laxiflora</i> S. Watson	Arbórea	109
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Arbórea	8
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.)	Arbórea	6
<i>Guaiacum coulteri</i> A. Gray	Arbórea	21
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> (A. Gray)	Arbórea	113
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Arbórea	1
<i>Lycium berlandieri</i> Dunal	Arbustivo	5
<i>Jatropha cardiophylla</i> (Torr.)	Arbustivo	11
<i>Acacia greggii</i> A. Gray	Arbustivo	36
<i>Vachellia constricta</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Arbustivo	15
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Watson) Greene	Arbustivo	5
<i>Condalia globosa</i> I.M. Johnst.	Arbustivo	1
<i>Caesalpinia palmeri</i> S. Watson	Arbustivo	13
<i>Encelia farinosa</i> A. Gray ex Torr.	Arbustivo	7
<i>Croton sonora</i> Torr.	Arbustivo	131
<i>Rhamnus humboldtiana</i>	Arbustivo	1
<i>Mimosa dysocarpa</i>	Arbustivo	98
<i>Cassia occidentalis</i>	Arbustivo	28
<i>Mammillaria grahamii</i> Engelm.	Cactácea	36
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.)	Cactácea	51
<i>Cylindropuntia bigelovii</i> (Engelm.)	Cactácea	78
<i>Opuntia pubescens</i>	Cactácea	16
<i>Prosopis velutina</i> Wooton	Cactácea	1
<i>Opuntia engelmannii</i>	Cactácea	8
Total		1,219

5. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.

No se tiene contemplado la reproducción de especies, por lo tanto, de ser necesaria la adquisición de especies, se obtendrán de los viveros autorizados.

En el caso de los ejemplares que se rescaten, estos se establecerán de inmediato en las áreas definidas para ello.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

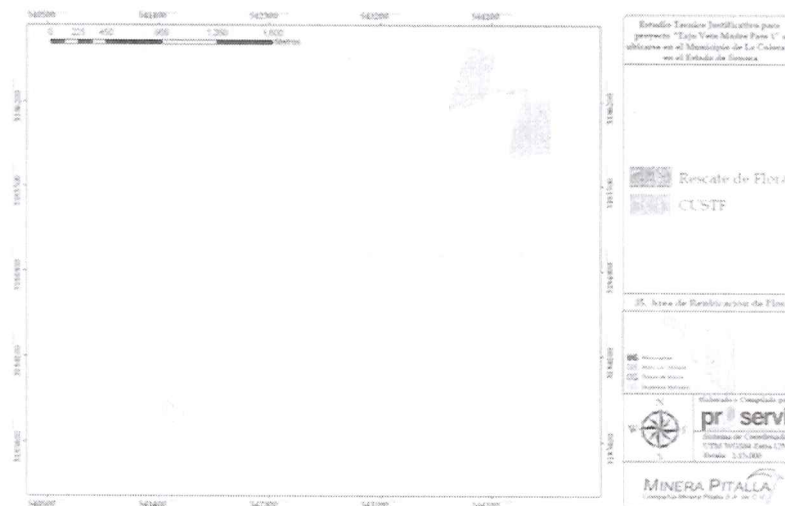
BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

6. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN MEDIANTE COORDENADAS UTM.

A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación para la reubicación.

Coordenadas de áreas de reubicación de flora

Vértice	X	Y
0	541639.85	3183264.32
1	541363.36	3183313.26
2	541438.105	3183761.73
3	541470.516	3183733.95
4	541493.006	3183710.8
5	541521.449	3183686.99
6	541543.938	3183677.73
7	541573.042	3183667.15
8	541598.178	3183656.56
9	541634.558	3183632.75
10	541690.121	3183623.49
11	541725.178	3183635.4
12	541726.501	3183609.6
13	541761.558	3183578.51
14	541740.392	3183501.12
15	541717.902	3183460.11
16	541721.871	3183428.36
17	541724.517	3183402.56
18	541710.626	3183370.15
19	541709.303	3183339.06
20	541716.579	3183298.05
21	541719.886	3183274.9
22	541717.902	3183253.07





BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

7. ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Preparación del sitio

Dentro del alcance de la reubicación existen distintos objetivos a alcanzar como puede ser: Restitución, enriquecimiento, ornato. Los sitios en donde se pretenda reubicar las plantas rescatadas pueden requerir preparación previa.

Las principales actividades a realizar como preparación del sitio son:

- Limpieza troncos caídos,
- Establecimiento de obras de conservación de suelos tales como: zanja trinchera, presas filtrantes, terrazas, terrazas individuales, acomodo de material muerto a curva de nivel, etc.
- Mantenimiento de caminos
- Apertura de brechas y veredas de acceso.

Para efecto de realizar las mejores actividades para cada sitio, deberá consultarse con el Asesor Forestal las necesidades específicas considerando: las características de la zona de extracción, las especies a utilizar, el objetivo planteado.

La metodología para la construcción de las obras de conservación de suelos debe ser tomada de los formatos del PVA o del Manual de Obras de Conservación de la CONAFOR.

Definición de la densidad y distribución de la planta rescatada

Se seleccionará la densidad óptima para cada sitio o zona de reubicación. Las densidades son situacionales, es decir, varían conforme a las características reales de cada sitio, sin embargo, a continuación, se presenta una densidad recomendada por tipo de reubicación.

Zona de reubicación	Densidad de plantas por hectárea
Restauración	600/Ha
Enriquecimiento de rodal	Desde 600 y hasta 800 planta/H
Ornato	La necesaria según el diseño del área verde.

Apertura de Cepa

El método más común de plantación será el de cepa individual, por lo que a continuación se describen los pasos para ejecutar esta actividad:

- Respetando el método seleccionado (marco real, tres bolillos o aleatorio) se realizará un pozo con una profundidad de 30 cm por un ancho de la misma dimensión.
- La tierra producto de la excavación se separa en dos secciones, una compuesta por la tierra de los primeros 20 cm y la segunda por la tierra restante.
- La profundidad debe medirse desde la parte baja de la pendiente.

Dependiendo del tipo de especies, la cepa puede requerir de agramiento y un periodo de reposo para la mejor adaptación de la planta a reubicar.

Reubicación de individuos o plantación

La actividad de reubicación consiste propiamente en la siembra de cada individuo rescatado en su cepa o terraza. El proceso genérico de reubicación se describe a continuación:

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2020**

LEONORA VICARIO

**Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.**

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019
OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

- Se traslada al individuo hasta la cepa, y se verifica que la profundidad sea la adecuada.
- Se compacta de forma ligera el contenido de la bolsa de plástico, y se retira teniendo la precaución de no exponer las raíces.
- Se coloca la planta en la cepa verificando que la base del tallo que a ras de suelo.
- Igualmente se debe verificar que el eje vertical de la planta no presente inclinación.
- Se plantará solo una planta por cepa.
- Con la tierra fértil (obtenida en los primeros 20 cm) se cubrirán las raíces y se estabilizará la planta.
- Con la tierra menos fértil (la más profunda) se cubrirá la parte superficial de la cepa.
- Se apisonará ligeramente la cepa asegurando la estabilidad de la planta.
- Con el producto restante se establecerá un cajete aguas abajo ya sea en media luna o en círculo completo.
- Se procederá a la limpieza del área.

Algunas de las condiciones especiales que pueden surgir, según la especie que se maneje, son las siguientes:

Orientación

Algunas plantas tendrán que ser orientadas con respecto a un punto cardinal (Norte) desde su extracción, para que, al momento de su reubicación, mantengan su orientación con respecto al fotoperiodo.

Asociaciones

En casos específicos, deberán reubicarse las plantas considerando su condición original tanto de asociaciones vegetales o climáticas. Por ejemplo, un renuevo obtenido debajo de una planta nodriza, deberá ser colocado en un sitio que cuente con una condición similar.

Control de calidad

El supervisor de obra junto con el Asesor Forestal, verificarán las condiciones de la planta reubicada, así como del área de reubicación en general.

En caso de observar desviaciones conforme al método seleccionado deberán ser corregidas de inmediato, incluyendo la remoción y sustitución de ejemplares dañados o mal plantados.

Se debe poner especial atención de respetar el diseño de plantación, la limpieza y sobre todo a la calidad de la planta reubicada.

Censo y/o conteo

Al finalizar las actividades de reubicación, se realizará el censo o conteo del total de los individuos reubicados.

El personal tendrá una sesión de capacitación sobre el llenado de los formatos y la medición y conteo de los parámetros a considerar.

Individuos testigos

Para llevar a cabo un control medible, verificable y ubicable, se tomarán datos morfológicos de individuos testigos, los cuales serán distinguidos con placas metálicas.

Estos individuos serán monitoreados en los aspectos morfológicos que permita la especie (altura, grosor, plaga, vigor, # pencas, # ramas, etc.).



BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.

EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/ 18 /2019

OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/ 32 /2020.

Para estos individuos se tendrá un formato que incluya las coordenadas de localización y sus datos morfológicos, en algunos casos, también su fotografía.

Levantamiento, cercado, delimitación y señalización

El concluir la reubicación en un sitio determinado, se realizará un levantamiento con GPS obteniendo las coordenadas necesarias (X,Y,Z) en el sistema UTM-WGS84 que permita realizar una mapeo del polígono y superficie involucrada.

El levantamiento deberá ser supervisado por el asesor forestal y servirá también para validar la densidad final de plantación en el sitio.

Los resultados serán plasmados en el plan maestro del programa de vigilancia ambiental.

Todas las áreas de reubicación deben estar señalizadas, indicando que el sitio cuenta con plantas reubicadas y que por lo tanto es un sitio de reforestación.

En caso de ser necesario, los sitios de reubicación podrán ser delimitados con cerco, eso como protección de la planta.

Riego de adaptación y Riegos de auxilio.

En caso de que los trabajos de reubicación no se realicen en temporada de lluvia (verano o lluvias invernales) se deberá realizar un riego junto con la siembra. Conforme a los monitoreos de supervisión a realizar se decidirá se aplican más riegos, denominados riegos de auxilio. Estos se aplicarán cuando la adaptación y establecimiento de los individuos rescatados este comprometido por falta de humedad y agua.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Programa de rescate de flora	AÑOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Establecimiento y duración de actividades								
Selección y establecimiento de contratista								
Selección y establecimiento de asesor forestal								
Definición de áreas prioritarias								
Establecimiento de la jornada y periodo de trabajo								
Capacitación de personal								
Delimitación de superficies								
Selección de especies sujetas a rescate y reubicación								
Rescate de flora								
Reubicación de flora y reforestación								
Mantenimiento								
Monitoreo de supervivencia								
Informes								



9. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN

Este procedimiento genera:

1. Plano con superficies prioritarias
2. Lista de especies a considerar
3. Plano con las zonas donde se realizó la extracción de flora
4. Plano donde se realizó la reubicación de flora
5. Plano donde se realizó la reforestación
6. Formatos llenos de censo y/o conteo
7. Documento electrónico de los resultados de Censo y/o conteo
8. Reporte de ejecución de las actividades del PVA.

Indicadores ambientales aplicables

No.	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
1	Planta reubicada	# de planta reubicada
2	Superficie reforestada	Hectáreas
3	Relación entre plantas reportadas en el ETJ y plantas rescatadas	ETJ/Ejecución
4	Sobrevivencia	% de sobrevivencia
5	Parámetros morfológicos	Varios

Para **garantizar el éxito de la reforestación** no basta con realizar todas las actividades de plantación correctamente, sino que se requiere contemplar acciones de protección del área, así como de las plantas reforestadas ya que sin estas acciones el proyecto fracasará; es por ello por lo que en este programa se consideran además de las actividades anteriores, las acciones de protección como son el cerco perimetral y protección individual de las plantas.

• CERCO PERIMETRAL

Para evitar riesgos de entrada de animales al área del proyecto, se contempla realizar el cerco perimetral. Los daños que pueden ocasionarse en caso de no haber cerco pueden ser; la compactación del suelo y evitar que la infiltración del agua se reduzca y con ello evitar un crecimiento y desarrollo de las plantas limitado, pérdida de suelo debido a que la compactación provocaría escurrimientos superficiales y por ende el suelo no retendría humedad para un buen desarrollo de las plantas, entre otros.

• PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Como es del conocimiento; uno de los principales factores que hacen que las reforestaciones fracasen es la presencia de plagas, en específico roedores, el ataque de estas plagas se enfoca a roer alrededor del cuello de los brizales hasta cortarlos.

Para evitar al máximo este problema se recomienda construir protecciones individuales con malla hexagonal (pollera) o cualquier otro material que este a la disposición; las mismas serán de 15 cm de alto, y 15 cm de perímetro lo que nos dará un diámetro de 5 cm., estas se fijarán para proteger la planta utilizando dos alambres de 10 cm de longitud doblados a manera de ganchos, los cuales se pondrán en la base a los extremos, quedando así anclada al suelo.



MEDIDAS DE URGENTE APLICACIÓN

Es indispensable tener claro que el proceso de la reubicación de especies no termina al momento de concluir la plantación, ya que incluso la totalidad de las plantas puede morir si no se establecen medidas adecuadas de protección y mantenimiento. Por tal motivo, se realizará la protección de las áreas restauradas.

Riegos de auxilio.

Entre las principales actividades de mantenimiento que inevitablemente se llevarán a cabo a efecto de lograr una supervivencia del 85 % se encuentran realizar riegos de auxilio en caso de ser necesario, según el criterio del técnico encargado de la ejecución de este programa. Dado que las condiciones ambientales que prevalecen en la región son severas, durante los primeros meses después de haberse concluido la plantación, se efectuarán riegos periódicos de auxilio, de tal manera que haya humedad suficiente que les permita lograr su establecimiento en este tipo de ambientes e incrementar los niveles de supervivencia, los riegos pueden ser de manera semanal e irse espaciando conforme se vea el establecimiento en el terreno de las plantas.

Reposición de planta muerta.

Se resalta la necesidad de que las actividades de rescate y reubicación las de plantas se lleven a cabo conforme a lo establecido en este programa, además que estén acompañadas de la supervisión y capacitación adecuada, a efecto de que la cantidad de planta a reponer por pérdidas sea la menor posible. No obstante, de ser necesario, esta actividad se llevará a cabo para lograr y mantener el 100% de supervivencia, ya que, si existen pérdidas, estas se repondrán con nuevos ejemplares, por ejemplo, si el resultado de la evaluación determina una supervivencia del 80%, la reposición será del 20% para alcanzar nuevamente el 100 % al menos en el primer año y posteriormente asegurar una supervivencia del 85 % de la plantación a la edad de 5 años.

Para cubrir con estos objetivos es necesario realizar una propagación mayor a la requerida de los ejemplares considerados como de importancia ecológica para el programa, de ser necesario tendrán que adquirirse individuos de dichas especies en viveros locales autorizados.

Algunas acciones preventivas propuestas a aplicar para mantener un buen estado fitosanitario de la plantación son las siguientes:

- ↑ • Realizaran recorridos de inspección continuos.
- ↑ • Realizaran recorridos periódicos al acercarse la temporada de ataque de plagas o enfermedades.
- ↑ • En caso de observar especies afectadas se procederá inmediatamente a la limpieza del área afectada, si es necesario se sustituirá la plántula por otra sana.

Control de malezas.

Se recomienda limpieza de maleza al menos una vez al año, para evitar así la pérdida de la reforestación. La maleza removida es susceptible a ser utilizada como arroyo para retener humedad. Este trabajo puede realizarse de manera manual o mecanizada.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
MANEJADOR GENERAL DE LA UNIDAD

Unidad de Aprovechamiento y
Restauración de R.N.

BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
OFICIO: DFS/SCPA/UARRN/32/2020.

10.- INFORME DE AVANCE Y RESULTADOS.

Los reportes a la autoridad ambiental correspondiente se realizarán de manera cuatrimestral durante un periodo de hasta cinco años, en estos se indicará al respecto toda la información registrada a las labores de rescate de flora.

Dentro de los informes se incorporará:

- o Métodos utilizados.
- o Registro de especies rescatadas.
- o Reporte de supervivencia de individuos rescatados.
- o Bitácora de avances y obras de rescate.
- o Memoria fotográfica.
- o Evaluación de la efectividad de las obras realizadas.

Haciendo notar que, de manera simultánea al inicio de actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, deberá iniciar el programa de reforestación citado en la resolución correspondiente, así como la construcción de obras de conservación de suelos y agua.

ATENTAMENTE
LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA

LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal ¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

c.c.p. Delegado de la PROFEPA en Sonora. - Ciudad.
c.c.p. Consejo Estatal Forestal de Sonora. Ciudad.
c.c.p. Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental, Presente.
c.c.p. Expediente.

DMVL/JRCC.


 BITÁCORA: 26/DS-0126/09/19.
 EXPEDIENTE: 25S.712.19.1/18/2019
 OFICIO: DFS/SGPA/UARRN/32/2020.

CARTA DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los suscritos servidores públicos adscritos a la Delegación Sonora de la SEMARNAT, inscritos en el registro que lleva la Secretaría de la Función Pública de quienes participan en las contrataciones públicas, así como en el otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones; con fundamento en el Anexo Primero, numeral 3, párrafo segundo, del Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y modificado por las publicaciones del 19 de febrero de 2016 y el 28 de febrero de 2017, bajo protesta de decir verdad declaro lo siguiente:

- a). Conozco y entiendo las obligaciones de los servidores públicos federales en materia de conflicto de interés.
- b) No tengo ningún interés personal, familiar o de negocios en el procedimiento señalado en el expediente citado al rubro y, en su caso, número del procedimiento de contratación pública o autorización; y me consta que el mismo no puede resultar algún beneficio para el suscrito, ni para las siguientes personas: cónyuge, concubina o concubinario; mis parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado o parientes civiles; terceros con los que tengo relaciones profesionales, laborales o de negocios; mis socios o sociedades de las que forman o han formado parte el suscrito o las personas mencionadas.

En caso de que durante el desarrollo del procedimiento señalado en el expediente citado al rubro, llegue a tener algún interés personal, familiar o de negocios relacionado con dicho procedimiento, procederé conforme a lo previsto en el artículo 8 fracción XI de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, el cual establece que los servidores públicos deberán excusarse de intervenir en la atención, tramitación o resolución de asuntos en los que tengan interés personal, familiar o de negocios; informarlo por escrito a su jefe inmediato, y observar las instrucciones por escrito de éste sobre la atención, tramitación y resolución de los asuntos, cuando el servidor público no pueda abstenerse de intervenir en ellos.

PROTESTAMOS LO NECESARIO

LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA

LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACION DE RECURSOS NATURALES.

C JORGE RAUL GARCIA GUTIERREZ.

