

Oaxaca, Oaxaca, a 31 de enero de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.79 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, ubicado en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso, en el estado de Oaxaca.

**COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. DE C.V.  
PROMOVENTE**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V. en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.79 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca, y

**RESULTANDO**

- i. Que mediante FORMATO de fecha 17 de agosto de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 21 de agosto de 2017, COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.79 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

El promovente acompañó a su solicitud de diversa documentación a que se refieren los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 y 121 de su Reglamento, para obtener autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- ii. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-1705-2017 de fecha 04 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

**Del Estudio Técnico Justificativo:**

- 1.- Del capítulo II, Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretende realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georreferenciados, se requiere ubicar en un plano



georreferenciado las obras sancionadas por PROFEPA.

2.- Para el capítulo 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, deberá identificar la distribución potencial de la fauna, consultando fuentes de información; asimismo, realizar su caracterización considerando los siguientes criterios: la estacionalidad de las especies, abundancia, sociabilidad, alimentación, etc.

3.- Aclarar el plazo solicitado para las actividades de cambio de uso de suelo, ya que en el formato FF-SEMARNAT-030 establece un plazo de tres años y en el citado capítulo menciona que ya fue removida la totalidad de la vegetación.

4.- Del capítulo X, Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución, deberá incluir nombres, números de cédulas profesionales y firmas de los profesionales o técnicos que colaboraron en la formulación del estudio

5.- Presentar un programa de reforestación con especies propias de la región, con la siguiente estructura:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Metas y resultados esperados, donde se incluya listado y proporción de especies para reforestar y la densidad de la plantación
4. Metodología para la reforestación
5. Lugares de acopio de especies
6. Localización del sitio de reforestación
7. Acciones para el mantenimiento y sobrevivencia
8. Programa de actividades
9. Evaluación de la reforestación (indicadores)
10. Informe de avances y resultados

**De la documentación legal:**

1.- Toda vez que refiere que el Estudio Técnico Justificativo se presenta en base a la medida correctiva número 2 del resolutivo número 143, expedido por la PROFEPA, para la regularización de una superficie de 2.7992 hectáreas, donde se realizó el cambio de uso de suelo para realizar la ampliación del dique de la presa de jales; por lo que deberá:

a).- Para efecto de identificar y ubicar las obras y actividades realizadas, delimitar con coordenadas UTM el polígono general de la Parcela 1579 Z1 P3/3 y de cada una de las obras que refiere el Resolutivo Número 143: camino de terracería, cresta y parte de la presa de jales, tinaco, centro de control de bombas y patio o área de estacionamiento.

2.-Aclarar respecto al contrato de usufructo de fecha 24 de marzo de 2009, que exhibe toda vez que de acuerdo a su contenido en la letra e de las Declaraciones se advierte que al titular de la parcela 1579 Z1 P3/3, se le otorgo el certificado parcelario No. 000000210567 el 04 de mayo de 2017, y el contrato de usufructo que presenta es de fecha anterior a la expedición de dicho certificado.

3.- Presentar copia de la Sentencia de fecha 10 de enero de 2017, pronunciada en el





expediente 573/2015 por el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 21, ya que de acuerdo al contrato de usufructo refiere en la letra e de las Declaraciones que es en base a esta sentencia que se emite el certificado parcelario No. 000000210567 de fecha 04 de mayo de 2017.

4.-Presentar el Anexo B que refiere en la cláusula Segunda del contrato de usufructo respecto del Plano y coordenadas de la superficie usufrutuada de 6-00-00.00 hectáreas.

5.- Aclarar respecto a la sentencia que sirvió de base para la expedición del certificado parcelario a favor del señor Juan Arango, ya que de acuerdo al certificado parcelario No. 000000210567 de fecha 04 de mayo de 2017, refiere que de conformidad con la Resolución del Tribunal Unitario Agrario de fecha 03 de diciembre de 2006, y de acuerdo con el contrato de usufructo menciona que es en base a la sentencia de fecha 10 de enero de 2017 pronunciada en el expediente 573/2015 por el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 21, que se emite el certificado parcelario No. 000000210567 de fecha 04 de mayo de 2017.

- iii. Que mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 02 de octubre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de octubre de 2017, COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SEMARNAT-SGPA-AR-1705-2017 de fecha 04 de septiembre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° CEF-CCF-125/2017 de fecha 29 de agosto de 2017 recibido el 11 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca.
- v. Que mediante oficio ESCRITO SIN NUMERO de fecha 14 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de septiembre de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca donde se desprende lo siguiente:

#### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Luego de que se justifiquen plenamente los preceptos que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en materia de cambio de uso de suelo, no existirá inconveniente por parte de los integrantes de la Comisión, a efecto de que la SEMARNAT emita la autorización solicitada.

- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-2185-2017 de fecha 30 de noviembre de 2017 esta Delegación Federal notificó a COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V. en su carácter de PROMOVENTE que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CAMINO DE**





**TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca atendiendo lo siguiente:

- Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal a afectar con el cambio de uso de suelo corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo
- Que las coordenadas UTM que delimitan el área solicitada para cambio de uso de suelo y sancionada por PROFEPA correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo
- Que la estimación de volúmenes removidas por el cambio de uso de suelo sea correcta, mediante la verificación de sitios de muestreo aledaños al polígono del proyecto
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y ubicación de éstos
- Que los servicios ambientales que resultarán afectados con el cambio de uso de suelo, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- El estado de conservación de la vegetación colindante al polígono del proyecto, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación
- Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas

vii. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 30 de Noviembre de 2017 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### **Del informe de la Visita Técnica**

- Respecto de la superficie y ubicación del proyecto, se informa que se verificaron las coordenadas que delimitan el polígono solicitado, las cuales coinciden con lo presentado en el estudio técnico justificativo y con lo sancionado por PROFEPA.
- Derivado de las condiciones de la vegetación circundante al polígono solicitado, se determina que el tipo de vegetación que se removió con la ejecución del proyecto corresponde a selva baja caducifolia, en buen estado de conservación
- Respecto de la estimación de los volúmenes de remoción que se generaron con la ejecución del proyecto, se informa que se corroboraron los sitios de muestreo aledaños, verificando los individuos a remover, así como alturas y diámetros de algunos de ellos,





con lo cual se comprueba que los volúmenes reportados en el estudio técnico, son correctos

- Respecto de la ocurrencia de incendios, se indica que no se detectó evidencia de afectación por incendios forestales

- Durante la visita, no se observaron especies de flora o fauna en categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2010

- Los servicios ambientales que resultarán afectados, sí corresponden con lo manifestado en el estudio técnico

- Sobre las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre la biodiversidad, agua y suelo, se considera que éstas son adecuadas

viii. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-2196-2017 de fecha 06 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V. en su carácter de PROMOVENTE, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$169,070.90 (ciento sesenta y nueve mil setenta pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.21 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

ix. Que mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 08 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 08 de enero de 2018, COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V. en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 169,070.90 (ciento sesenta y nueve mil setenta pesos 90/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.21 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

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

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.





- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

*1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:*

*Artículo 15...*

*Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.*

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO de fecha 17 de Agosto de 2017, el cual fue signado por COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.79 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca.

*2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:*

*Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:*

*I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*

*II.- Lugar y fecha;*

*III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y*

*IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*





*Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, así como por en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el.

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

- Certificado Parcelario número 000000210567 de fecha 04 de mayo de 2017, que ampara la parcela 1579 Z-1 P3/3, del ejido de San José del Progreso, Municipio de San José del Progreso, Oaxaca, con una superficie de 16-53-14.44 ha (DIECISEIS HECTÁREAS, CINCUENCA Y TRES ÁREAS, CATORCE PUNTO CUARENTA Y CUATRO CENTIÁREAS), a favor del C. Juan Arango, inscrita bajo el folio número 20FD00179717 en el Registro Agrario Nacional.
- Contrato de usufructo parcelario de fecha 24 de marzo de 2009, que celebran por una parte la Compañía Minera Cuzcatlán, S.A. de C.V., en su carácter de usufructuario y por la otra el señor Juan Arango Pérez, el titular, respecto de la parcela 1579 Z1 P3/3, con una superficie de 16-53-14.44 has.
- Calificación registral del contrato de usufructo de fecha 24 de marzo de 2009, bajo el folio 20072001114071927R con fecha 14 de agosto de 2017.
- Escrito de fecha 18 de julio de 2017, suscrito por el C. Juan Arango, en la cual otorga el consentimiento a la empresa Compañía Minera Cuzcatlán, S.A. de C.V. para que realice el cambio de uso de suelo en la parcela 1579 Z1 P3/3 para actividades mineras e industriales.
- Fe de Erratas y Adenda al Contrato de Usufructo Parcelario celebrado por la Compañía Minera Cuzcatlán, S.A. de C.V., y el Sr. Juan Arango, respecto de la Parcela 1579 Z1 P3/3 ubicada en





el ejido de San José del Progreso, de fecha 20 de septiembre de 2017, en trámite de inscripción ante el Registro Agrario Nacional.

- Sentencia de fecha 10 de enero de 2017, dictada por el Tribunal Unitario Agrario de Distrito 21 de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, dentro del expediente número 573/2015 relativo al juicio agrario promovido por Juan Arango, en contra de la Asamblea General de Ejidatarios del núcleo agrario denominado San José del Progreso, Distrito de Ocotlán, Oaxaca, en la cual en su punto Resolutivo Primero, se ordena al Delegado del Registro Agrario Nacional en el Estado de Oaxaca, que expida el certificado parcelario que ampare la titularidad de la parcela 1579 Z1 P3/3.

- Oficio número SR/0184/2017 de fecha 28 de septiembre de 2017, suscrito por el Subdelegado del Registro Agrario Nacional, Lic. Mario Abraham Aragón Morales, en la cual se hace la aclaración de la fecha correcta de la sentencia por la cual fue expedido el certificado parcelario de la Parcela 1579 Za P3/3.

- Oficio número SRAJ'DS/2553/2017/D/ de fecha 22 de noviembre de 2017, del Registro Agrario Nacional en el Estado de Oaxaca, en la cual se hace la aclaración de la fecha correcta de la sentencia por la cual fue expedido el certificado parcelario de la Parcela 1579 Z1 P3/3.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

*Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

*II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;*

*III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*

*IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

*V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*

*VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*

*VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*

*VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*

*IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*





X.- *Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*

XI.- *Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

XII.- *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

XIII.- *Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

XIV.- *Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

XV.- *En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

El proyecto en cuestión cuenta con inicio de obras, por lo que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), instauró un proceso del cual se desprende la Resolución Administrativa No. 413 de fecha 16 de diciembre de 2014, en el expediente administrativo PFPA726.3/2C.27.2/0412-14, se advierte en el Considerando II que se circunstanciaron diversos hechos y omisiones, consistente en cambiar la utilización de los terrenos forestales sin contar con la autorización correspondiente, toda vez que al momento de la visita de inspección realizada en el lugar, se observaron actividades relativas al cambio de uso de suelo en terrenos forestales para destinarlo a actividades no forestales, en el proyecto de recrecimiento y ampliación de la presa de jales de la COMPAÑÍA MINERA CUZCATLAN, S.A. de C.V., en una superficie de 2.7992 hectáreas, afectando con ello vegetación característica de selva baja caducifolia con interacción a matorral xerófilo... superficie en la cual se observó las siguientes obras: **Camino de terracería** (1880 metros cuadrados), **Cresta y parte de la presa de jales** (24,300 metros cuadrados), **Tinaco** (8.50 metros cuadrados), **Centro de control de bomba** (28 metros cuadrados) y **Patio o área de estacionamiento** (900 metros cuadrados).

Asimismo, en el Considerando IX, numeral 2 se ordena a la COMPAÑÍA MINERA CUZCATLAN, S.A. de C.V., realizar las siguientes medidas correctivas:

1. *Someter al procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo de los terrenos forestales, las actividades citadas en el Considerando II de la presente resolución; en términos de los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 119 al 124 de su Reglamento, en un término de DIEZ DIAS HÁBILES, contados a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la presente resolución.*

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 en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO y la información faltante con ESCRITO SIN NUMERO, de fechas 17 de Agosto de 2017 y 02 de Octubre de 2017, respectivamente.

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





Procedimiento Administrativo.

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

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

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

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:  
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

**Vegetación de la Microcuenca**

Los usos de suelo y vegetación existentes en la microcuenca donde se encuentra el sitio del proyecto son: Agricultura de temporal y Pastizal inducido, según cartografía del INEGI; sin embargo, derivado de los recorridos de campo, se determinó que el tipo de vegetación presente en el sitio del proyecto corresponde a relictos de Selva baja caducifolia.

**Agricultura de temporal**

Es aquella que depende de la precipitación pluvial para que los cultivos se desarrollen y alcancen su punto de madurez. Este tipo de agricultura domina ampliamente sobre la de riego en el estado, pues cubre una mayor superficie, comprende el 93% de los terrenos agrícolas.





**Pastizal inducido/ cultivado**

Es un tipo de vegetación que se induce intencionalmente en el terreno, para su establecimiento y conservación se realizan diversas labores de cultivo y de manejo.

El pastizal inducido es el que prospera en lugares donde la vegetación original aparece como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación, también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien en terrenos que se incendian con frecuencia.

Se distribuye sobre las laderas de algunos cerros al noreste, centro y sur del estado, sobre todo donde se realicen desmontes, así como las laderas con suelos muy degradados por la erosión. Estos pastizales son mantenidos artificialmente por el hombre, generalmente a través de incendios periódicos, para perpetuar en ellos la capacidad de sostenimiento de una ganadería extensiva y sin control de los hatos de ganado.

**Selva baja caducifolia**

Es una comunidad vegetal propia de climas cálidos, con bajo gradiente de humedad, que se caracteriza porque los elementos arbolados que la conforman presentan alturas entre 4 y 10 metros (eventualmente llegan hasta 15) y porque más de tres cuartas partes de ellos pierden totalmente el follaje durante una parte del año, que coincide con la época seca y puede durar hasta más de la mitad del año; esta situación provoca un gran contraste en el aspecto que presenta la selva sin follaje que cuando reverdece. La atmósfera reinante sobre estos ecosistemas corresponde a climas cálidos subhúmedos con diferentes grados de humedad. Estas selvas prosperan sobre variados tipos de roca: calizas, lutitas, areniscas y conglomerados, ígneas extrusivas como las tobas y dacitas; ígneas intrusivas como el granito y rocas metamórficas como gneis y esquisto, además de rocas sedimentarias metamorizadas. Los suelos derivados son en su gran mayoría someros, pedregosos y con buen drenaje, los más frecuentes son poco desarrollados, sin diferenciación de horizontes.

Con el propósito de cumplir con lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, principalmente el demostrar que no se compromete la Biodiversidad al realizar el cambio de uso de suelo en el área solicitada para el proyecto en comento, se realizó lo siguiente:

Con la información recabada durante los muestreos de campo, tanto en la microcuenca como en el área del proyecto, se calcularon los atributos de los índices de diversidad por especie de la vegetación selva caducifolia y de esta manera se obtuvo el índice de dominancia relativa o valor de importancia ecológica, el cual nos indica la relevancia y nivel de ocupación del sitio de una especie con respecto a las demás en función de su frecuencia, distribución y dimensión de dichos individuos.

Los resultados de dichos análisis se muestran a continuación.

**Estrato arbóreo**

Riqueza específica

La siguiente tabla muestra la composición de especies para el estrato arbóreo de microcuenca y predio solicitado para cambio de uso de suelo. Se observa que microcuenca y predio comparten cuatro especies (*Acacia farnesiana*, *Bursera bipinnata*, *Heliocarpus americanus* e *Ipomea wolcottiana*), mientras que siete se presentan únicamente en la microcuenca y seis solamente en el predio objeto de solicitud.

| Nombre común | Especie                  | Microcuenca | Predio |
|--------------|--------------------------|-------------|--------|
| Huizache     | <i>Acacia farnesiana</i> | X           | X      |





|              |                              |   |   |
|--------------|------------------------------|---|---|
| Copal chino  | Bursera bipinnata            | X | X |
| Copal        | Bursera glabrifolia          | X |   |
| Pochote      | Ceiba aesculifolia           |   | X |
| Pochote      | Ceiba pentandra              | X |   |
| Maíz costeño | Cithraxylum berlabdieri      |   | X |
| Cuatle       | Eysenhardtia polystachya     |   | X |
| Jonote       | Heliocarpus americanus       | X | X |
| Yagalás      | Heliocarpus terebinthinaceus | X |   |
| Pájaro bobo  | Ipomea murucoides            | X |   |
| Cazahuate    | Ipomea wolcotiana            | X | X |
| Algodonillo  | Iresine grandis              |   | X |
| Uña de gato  | Mimosa albida                |   | X |
| Garabato     | Mimosa polyantha             | X |   |
| Quiricua     | Plumbago pulchella           | X |   |
| Mezquite     | Prosopis juliflora           | X |   |
| San Cayetano | Solanum rudepannum           |   | X |

X indica presencia de la especie dentro de la microcuenca o predio

#### Índices de diversidad

En el siguiente, se observa que la riqueza específica es mayor en la microcuenca que en el predio, como sucede en el índice de Shannon, el cual indica qué tan diversa es una comunidad; valores como los obtenidos en ambos casos se consideran medios / bajos. En lo que respecta a la máxima diversidad que pudiera esperarse (Hmax), ésta es también mayor en la microcuenca y por último, el índice de Equidad de Pielou (J), indica que la microcuenca está más cercana a alcanzar su máxima diversidad que el predio solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

| Índice                        | Microcuenca | Predio |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Riqueza específica (S)        | 11          | 10     |
| Índice de Simpson (D)         | 0.1572      | 0.1910 |
| Índice de Shannon-Wiener (H') | 1.9967      | 1.8582 |
| Máxima diversidad (Hmax)      | 2.3979      | 2.3026 |
| Equidad de Pielou (J)         | 0.8327      | 0.8070 |
| Hmáx-H'                       | 0.4012      | 0.4444 |

Adicionalmente, se realizó el análisis del índice de valor de importancia (IVI), para observar qué especie es la más dominante. Los resultados muestran que las especies con mayor IVI corresponden a *Ipomea murucoides* y *Bursera glabrifolia* (62.889 y 43.405, respectivamente), mientras que en el predio, *Ipomea wolcotiana* y *Solanum rudepannum*, son las especies que poseen el mayor índice de valor de importancia, con 56.03 y 47.81, respectivamente. La primera de ellas, es un árbol pionero, característico de zonas perturbadas, nativa del país y característica de zonas tropicales, que por fines comerciales u ornamentales, frecuentemente es extendida por el hombre, ocupando las orillas de las parcelas, como cerco vivo o en potreros. No están catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 o CITES. El resto de las especies es común en el tipo de ecosistema por afectar, por lo que puede suponerse que su eliminación no compromete su permanencia dentro del ecosistema.

#### Estrato arbustivo

#### Riqueza específica





Siete especies se registraron tanto en la microcuenca hidrológico forestal, como en el predio solicitado para cambio de uso de suelo: *Acacia farnesiana*, *Agave karwinskii*, *Citharexylum berlandieri*, *Heliocarpus americanus*, *Iresine grandis*, *Myrtillocactus schenckii*, *Stenocereus treleasei*; 15 especies fueron de aparición exclusiva de la microcuenca, mientras que 14 se registraron únicamente en el predio solicitado para cambio de uso de suelo.

### Índices de diversidad

Los índices de diversidad de este estrato se resumen en la siguiente tabla.

| Índice                        | Microcuenca | Predio |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Riqueza específica (S)        | 22          | 21     |
| Índice de Simpson (D)         | 0.0909      | 0.1791 |
| Índice de Shannon-Wiener (H') | 2.6751      | 2.3045 |
| Máxima diversidad (Hmax)      | 3.0910      | 3.0445 |
| Equidad de Pielou (J)         | 0.8655      | 0.7569 |
| Hmax / H'                     | 0.4159      | 0.7400 |

Igual que para el estrato arbóreo, en el estrato arbustivo la riqueza específica es mayor en la microcuenca que en el predio, como sucede en el índice de Shannon, el cual indica qué tan diversa es una comunidad; valores como los obtenidos en ambos casos se consideran medios - bajos. En lo que respecta a la máxima diversidad que pudiera esperarse (Hmax), ésta es también mayor en la microcuenca y por último, el índice de Equidad de Pielou (J), indica que la microcuenca está más cercana a alcanzar su máxima diversidad que el predio solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

### **Estrato herbáceo**

#### Riqueza específica

Microcuenca y predio comparten 10 especies ( *Abutilon abutiloides*, *Acacia farnesiana*, *Cordia curassavica*, *Croton ciliatonglandifer*, *Dalea zimpanica*, *Ferocactus recurvus*, *Lantana cámara*, *Lippia graveolens*, *Rhynchelytrum repens* y *Waltheria indica* ), mientras que 24 se presentan únicamente en la microcuenca y seis solo en el predio objeto de solicitud. Índices de diversidad

Se realizó la determinación de los índices de diversidad, los cuales se resumen a continuación.

| Índice                        | Microcuenca | Predio |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Riqueza específica (S)        | 34          | 16     |
| Índice de Simpson (D)         | 0.0934      | 0.2921 |
| Índice de Shannon-Wiener (H') | 2.8879      | 1.8487 |
| Máxima diversidad (Hmax)      | 3.5264      | 2.7726 |
| Equidad de Pielou (J)         | 0.8189      | 0.6668 |
| Hmax / H'                     | 0.6385      | 0.9239 |

El índice de Shannon resultó mayor en la microcuenca que en el polígono sujeto a cambio de uso de suelo. De esta manera, se interpreta que la microcuenca presenta una riqueza específica mayor a la del polígono de cambio de uso de suelo (S = 34 vs 16), los valores indican poca uniformidad y presencia de especies dominantes.





Con base a los valores presentados, se concluye que la ejecución del proyecto no compromete la permanencia de la flora del ecosistema a nivel de microcuenca hidrológico forestal.

#### FAUNA DE LA MICROCUENCA Y EL SITO DEL PROYECTO

Los índices de diversidad de la fauna en la microcuenca y el sito del proyecto son los siguientes:

| ÍNDICE          | MICROCUENCA | PREDIO |
|-----------------|-------------|--------|
| <b>AVES</b>     |             |        |
| Riqueza         | 11          | 4      |
| Shannon         | 2.1937      | 1.2770 |
| Shannon max     | 2.3979      | 1.3863 |
| Equidad J       | 0.9149      | 0.9212 |
| <b>REPTILES</b> |             |        |
| Riqueza         | 5           | 2      |
| Shannon         | 1.5171      | 0.3466 |
| Shannon max     | 1.6094      | 0.6931 |
| Equidad J       | 0.9426      | 0.500  |

Del cuadro anterior se observa que los grupos faunísticos reportados presentaron mayor riqueza, número de individuos y por lo tanto, mayor diversidad en la microcuenca que el sitio solicitado para cambio de uso de suelo, por lo que se indica que no se vería comprometida su diversidad.

En cuanto a especies registradas con alguna categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se registraron en el predio sujeto a cambio de uso de suelo.

Por lo antes mencionado, el promovente menciona que no se compromete la biodiversidad.

Adicionalmente, el promovente señala las siguientes medidas de prevención y mitigación de los posibles efectos sobre la biodiversidad del sitio:

- Delimitación del polígono del proyecto, para restringir el movimiento de maquinaria, equipo, vehículos y personal fuera de los polígonos del proyecto
- Prohibición de cacería y/o captura de especies de fauna y extracción de especies vegetales
- Instrumentación de un programa de reforestación con especies nativas

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

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





Considerando la información contenida en la carta edafológica escala 1:700 000 (INEGI, 1991), según la clasificación de unidades FAO/UNESCO, los tipos de suelo registrados en el área del proyecto corresponden a Litosol y Feozem háplico.

El tipo de suelo Litosol son suelos menores de 10 cm de profundidad que están limitados por un estrato duro, continuo y coherente. La capa superficial es un horizonte A ócrico. Ocupan 20.04% de la superficie estatal. Sus texturas son gruesas (arena migajosa), medidas (migajón arenoso, franca, migajón arcilloso) hasta finas (arcilla), por lo cual el drenaje interno varía de rápido a lento. Los contenidos de materia orgánica van de moderados a extremadamente ricos (2.0-10.3%).

Feozem háplico. Constituyen el 53.49% de los Feozem. Casi las tres cuartas partes presentan limitaciones: 34.14% tienen fases líticas, 24.61% con fase pedregosa y 16.54% con fase gravosa, mientras que los suelos profundos sin limitantes comprenden 24.71%. Las texturas van desde arena hasta arcilla, pero con predominio de los migajones arenosos. Los colores en el horizonte superficial son pardo grisáceo, gris o a veces negro con tonos amarillentos o rojizos. Contenidos de materia orgánica comprendidos entre 1.3-4.7%.

En cuanto al relieve del terreno destinado a cambio de uso de suelo se caracteriza por la presencia de pequeños lomeríos. La pendiente máxima del polígono de cambio de uso de suelo es de 10%, la mínima de 5% y la promedio es de 8.3%. Por otro lado, la altura promedio registrada es de 1593 msnm.

Para determinar la cantidad de suelo erosionado bajo las condiciones y tras realizar el cambio de uso de suelo en la zona del proyecto, se empleó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), la cual toma en cuenta variables climáticas, topográficas, edáficas y de cobertura vegetal, para lograr una estimación de la erosión presente bajo condiciones específicas. Las variables que toma en cuenta son las siguientes:

$$A = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P;$$

Donde:

A= pérdida de suelo en ton ha año

R= erosividad de la lluvia

K= erosionabilidad de los suelos

LS= factor de longitud y grado de pendiente

C= factor de cultivo o cobertura vegetal

P= factor de prácticas mecánicas

La estimación de la erosión se efectuó bajo los siguientes escenarios:

1. Condiciones actuales de cobertura y sin prácticas de conservación de suelos
2. Con eliminación de la vegetación y sin prácticas de conservación de suelos
3. Con reforestación alcanzando una cobertura vegetal igual al escenario 1, más prácticas de conservación de suelos

Los resultados obtenidos se resumen en la siguiente tabla

| Escenario | Superficie (ha) | R      | K    | LS   | C     | P    | Ton/ha/año | Ton/año |
|-----------|-----------------|--------|------|------|-------|------|------------|---------|
| 1         | 2.79            | 195.57 | 0.02 | 2.36 | 0.038 | -    | 0.351      | 0.979   |
| 2         | 2.79            | 195.57 | 0.02 | 2.36 | -     | -    | 9.25       | 25.807  |
| 3         | 3               | 195.57 | 0.02 | 2.36 | 0.038 | 0.05 | 0.175      | 0.525   |





Entonces, bajo las condiciones de cobertura vegetal que en la actualidad se presentan en el sitio del proyecto, en 2.79 hectáreas se pierden anualmente 0.979 toneladas de suelo. Considerando el suelo completamente desnudo, al realizar el cambio de uso de suelo, se estima una pérdida anual de 25.807 toneladas en la misma superficie, lo cual significa un incremento de 24.828 toneladas. Por otro lado, con las medidas de mitigación propuestas, consistente en la reforestación exitosa de al menos 3 hectáreas, se reducen los valores potenciales de erosión, alcanzando valores de hasta 0.525 toneladas.

Medidas de prevención y mitigación para la pérdida de suelo:

- El material resultado del desmonte será triturado y colocado en los sitios que serán utilizados como áreas verdes del mismo proyecto o áreas de almacenamiento de tierra fértil.
- La vegetación triturada será colocada en forma de surcos perpendiculares a la pendiente natural del terreno, a fin de facilitar su reincorporación al suelo.
- Establecimiento de obras de restauración de suelo (presas de ramas, contención de taludes, cabeceo de cárcavas), así como obras de arte y drenaje adecuadas y suficientes en forma oportuna
- El material producto de despalme, será reutilizado al 100% dentro del mismo predio para mejoramiento de suelos y establecimiento de terraplenes.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

En el área propuesta para cambio de uso de suelo no se registraron cuerpos de agua.

Para llevar a cabo la estimación de la infiltración, se utilizaron las siguientes ecuaciones:

Volumen de escurrimiento anual ( $m^3$ ) = Precipitación anual ( $m$ ) \* Área de afectación ( $m^2$ ) \* Ce

Infiltración = Precipitación - Volumen de escurrimiento

Como en la estimación de la erosión, el cálculo de la infiltración se realizó considerando los siguientes tres escenarios:

1. Con las condiciones actuales de cobertura vegetal
2. Con cambio de uso de suelo (suelo desnudo)
3. Con reforestación exitosa

Entonces, la infiltración que se presenta en condiciones actuales, es de 19,327.73  $m^3$ /año; tras





realizar el cambio de uso de suelo 18,680.89 m<sup>2</sup> y tras aplicar las medidas de mitigación, consistente en la reforestación de 3 hectáreas, el volumen de infiltración se recuperará paulatinamente, a medida que se dé el establecimiento de la vegetación, aumentando a aproximadamente 20,785.51m<sup>3</sup>.

De acuerdo a los datos anteriores, una vez realizada la reforestación del sitio seleccionado, se alcanzarían valores de infiltración incluso mayores a los que se presentan en la actualidad en el predio objeto de la solicitud.

El promovente señala medidas para compensar la disminución de la infiltración en la zona del proyecto, así como evitar la disminución en la calidad del agua, consistente en:

- Reforestación en exitosa en 3 hectáreas aledaña al sitio del proyecto.
- Aplicar un programa integral de separación de residuos sólidos y sanitarios
- Llevar a cabo la instalación de baños ecológicos
- Cualquier resto de comida, deberá separarse del resto de residuos y disponerse en contenedores destinados para la recepción de residuos sólidos orgánicos
- Las zonas de tiro que se autoricen deberán cumplir como requisito estar alejados de cuerpos de agua o fuera de la zona de inundación
- Los residuos sólidos que puedan ser generados durante el mantenimiento deberán ser recolectados periódicamente para su disposición final
- Se deberán conservar los patrones naturales de escurrimiento, así como los procesos naturales de recarga de agua, mediante las obras de drenaje consideradas por el proyecto
- Realizar mantenimientos periódicos de toda la maquinaria y equipo que se emplee así como la verificación de los mismos
- Llevar a cabo la limpieza de terrenos donde se puedan registrar derrames de sustancias tóxicas o residuos sanitarios
- Los derrames accidentales de grasas, aceites, pinturas o combustibles deberán ser limpiados inmediatamente, para evitar que estos puedan ser arrastrados corrientes abajo

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:





Del estudio técnico justificativo:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de la estimación de los costos de los recursos biológico forestales del polígono del proyecto. Dicha estimación muestra un valor total de \$196,785.06.

| RECURSO                             | COSTO (\$)       |
|-------------------------------------|------------------|
| Valor del producto maderable        | 30,659.84        |
| Valor de los recursos no maderables | 52,212.86        |
| Valor potencial de la fauna         | 1,030.00         |
| Valor de los servicios ambientales  | 112,882.36       |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>196785.06</b> |

Por otro lado, la principal justificación social para la realización del proyecto consiste en la derrama económica debida a la generación de empleos, básicamente en la etapa de preparación del sitio. Posteriormente, durante la operación de la presa, se proporcionará empleo seguro a los habitantes de San José del Progreso o sus cercanías, beneficiando de manera indirecta a un buen número de familias.

La derrama económica por generación de empleos se calcula en unos \$8,844,000.00, proyectado a 3 años. Adicional al pago directo de empleos, se estiman beneficios indirectos básicamente en la adquisición de materiales para el desarrollo de la obra, contratación de servicios, aumento de la demanda de los mismos.

Entonces, al comprar únicamente el valor de los recursos biológico forestales con la derrama generada por los empleos directos, el valor de los primeros representa apenas un 2.2% de lo que se obtendría por ejecutarse el cambio de uso de suelo propuesto. Considerando lo anterior, el promovente señala que los usos alternativos del suelo serán mas productivos a largo plazo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.*

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.*

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante escrito sin número, de fecha 14 de septiembre de 2017, se establece que Luego de que se justifiquen





plenamente los preceptos que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en materia de cambio de uso de suelo, no existirá inconveniente por parte de los integrantes de la Comisión, a efecto de que la SEMARNAT emita la autorización solicitada.

2.- Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que NO se observó vestigios de incendios forestales.

- iii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

- Se anexa Programa de reforestación, el cual es parte integrante de la presente resolución.
- El promovente realiza una adecuada vinculación con los Ordenamientos, Normas Oficiales, Planes y Programas que le son aplicables.

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

Mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-2196-2017 de fecha 06 de diciembre de 2017, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$169,070.90 (ciento sesenta y nueve mil setenta pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.21 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

- v. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 08 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 08 de enero de 2018, COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 169,070.90 (ciento sesenta y nueve mil setenta pesos 90/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.21 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Oaxaca.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59





párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

**RESUELVE**

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.79 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca, promovido por COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, bajo los siguientes:

**TERMINOS**

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

POLÍGONO: PARCELA 1579 CON PROCEDIMIENTO PROFEPA

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 744463          | 1846203         |
| 2       | 744509          | 1846189         |
| 3       | 744528          | 1846199         |
| 4       | 744530          | 1846196         |
| 5       | 744551          | 1846161         |
| 6       | 744552          | 1846160         |
| 7       | 744570          | 1846122         |
| 8       | 744571          | 1846122         |
| 9       | 744577          | 1846099         |
| 10      | 744578          | 1846099         |
| 11      | 744578          | 1846098         |
| 12      | 744584          | 1846076         |
| 13      | 744597          | 1846089         |
| 14      | 744593          | 1846094         |
| 15      | 744601          | 1846100         |
| 16      | 744611          | 1846091         |
| 17      | 744605          | 1846080         |
| 18      | 744601          | 1846085         |
| 19      | 744588          | 1846073         |
| 20      | 744588          | 1846072         |
| 21      | 744585          | 1846008         |
| 22      | 744585          | 1845990         |
| 23      | 744586          | 1845990         |
| 25      | 744588          | 1845955         |
| 26      | 744608          | 1845909         |
| 27      | 744607          | 1845908         |
| 29      | 744606          | 1845909         |
| 30      | 744414          | 1846084         |



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

Dado que la presente solicitud es para dar cumplimiento a resolución administrativa instaurada por la PROFEPA, por realizar actividades de cambio de uso de suelo, NO queda volumen forestal por remover.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término IX de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- V. Se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de reforestación, con especies propias de la zona afectada, el cual deberá realizarse preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizaron los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término IX de este resolutivo.
- VI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término IX de este Resolutivo.
- VII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término IX de este Resolutivo.
- VIII. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado un informe de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los



resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

- IX. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Oaxaca con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- X. Dado que la presente solicitud es para dar cumplimiento a la resolución administrativa instaurada por la PROFEPA por realizar actividades de cambio de uso de suelo sin la autorización correspondiente, no se otorga plazo para realizar la remoción de vegetación forestal, toda vez que ésta ya fue realizada.
- XI. 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 cinco años, en donde se contempla el Programa de Reforestación del proyecto.
- XII. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. La Compañía Minera Cuzcatlan S.A. de C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Oaxaca, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Compañía Minera Cuzcatlan 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 autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La Compañía Minera Cuzcatlan S.A. de C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo







titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a COMPAÑIA MINERA CUZCATLÁN, S.A. de C.V., en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado **CAMINO DE TERRACERÍA, AMPLIACIÓN DEL DIQUE Y PARTE DE PRESA DE JALES, CENTRO DE CONTROL DE BOMBAS Y PATIO O ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, EN LA PARCELA 1579**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Jose del Progreso en el estado de Oaxaca, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

**EL DELEGADO FEDERAL**

**LIC. JOSÉ ERNESTO RUIZ LÓPEZ**



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

C.c.e.p. - Director General de Gestión Forestal y suelos  
- Lic. Nereo García García.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca  
- Ing. Carlos René Estrella Canto.- Gerente Estatal de la CONAFOR  
- Expediente

JERL/DDRP/MAGR/MACM

