

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas.

Identificación del documento: Trámite Unificado Cambio de Uso de Suelo. Modalidad B (SEMARNAT-09-0001-B)

Partes o secciones clasificadas: 3 Renglones de un Párrafo, Página 1.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 284/2017, en la sesión celebrada el 10 de julio de 2017.

Firma del titular: MC. Julio Cesar Nava de la Riva.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned to the right of the signature line.

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

C. LUIS MIGUEL ONTIVEROS AGUILERA
REPRESENTANTE LEGAL DE PLATA PANAMERICANA S.A. DE C.V.

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), correspondiente al proyecto denominado **"Exploración Mina La Colorada"**, (proyecto), presentado por la empresa **Plata Panamericana S.A. de C.V., (Promovente)**, con pretendida ubicación en el municipio de Chalchihuites, estado de Zacatecas, y

RESULTANDO

- I. Que con fecha 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan* (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que el 15 de diciembre de 2016, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual la **Promovente**, ingresó el DTU-BP del **proyecto** para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, mismo que quedó registrado con la clave **32ZA2016MD029**, adjuntando a la solicitud referida lo siguiente:
 1. Copia Cotejada por el Personal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 15 de diciembre del año 2016, de la escritura pública número 4959 de fecha 18 de noviembre de 1994, relativa al Acta Constitutiva de la Sociedad Mercantil denominada **"Plata Panamericana" S.A. de C.V.**
 2. Copia Cotejada por el Notario Público número Siete del Estado de Durango, Durango, Lic. Luis Alberto Zavala Ramos, de fecha 08 de enero del 2015, de la escritura No. 91,839, de la Protocolización del Acta de la Asamblea General de Accionistas de **"Plata Panamericana" S.A. de C.V.**, en la que consta el Poder

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

General para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración otorgado por la propia
Sociedad en favor del **C. Luis Miguel Ontiveros Aguilera**.

3. Identificación oficial del **C. Luis Miguel Ontiveros Aguilera**, Representante Legal de **"Plata Panamericana" S.A. de C.V.**
4. Copia Cotejada por el Notario Público número Ocho del Estado de Durango, Durango, Lic. Jesús Bermúdez Fernández, de fecha 18 de septiembre del 2015, de la escritura pública número 21, 430, Volumen 828, de fecha 20 de marzo de 1998, relativa al contrato de Compra – Venta celebrado por una parte como **VENDEDORA** la Sociedad mercantil denominada **"MINAS LA COLORADA" S.A de C.V.** y por la otra como **COMPRADORA** la Sociedad Mercantil denominada **"PLATA PANAMERICANA" S.A de C.V.** respecto de los siguientes predios:
 - a) Una fracción de terreno ubicada en el mineral la candelaria, Chalchihuites, con una superficie de 6-00-00 hectáreas.
 - b) Un terreno ereazo propio de agostadero ubicado al sur de la cabecera municipal cercano a los minerales Candelaria y Colorada, con una superficie de 50-00-00 hectáreas.
 - c) Una fracción de terreno ubicada en la zona comercial que fuere de la candelaria, con una superficie de 1-78-38 hectáreas.
 - d) Predio rústico de mala calidad, ubicado al sur de Chalchihuites, con una superficie de 162-85-00 hectáreas.
 - e) Predio rústico ubicado en Chalchihuites, con una superficie de 192-00-00 hectáreas.
 - f) Predio rústico de agostadero cerril, ubicado en el rancho el encino, con una superficie de 8-33-12 hectáreas.
5. Copia cotejada por el Notario Público No. 7, del estado de Durango, Lic. Luis Alberto Zavala Ramos, de las actas de asamblea de fechas 28 de septiembre y 26 de octubre del año 2003, del ejido "Cienaguillas y Magdalena", municipio de Chalchihuites, estado de Zacatecas, del consentimiento a la empresa **"PLATA PANAMERICANA" S.A de C.V.**, para que tramiten el cambio uso de suelo en una superficie de **112-00-00 Hectáreas**, propiedad del ejido, para destinar a exploración, explotación y beneficio de minerales y en su caso posible construcción de infraestructura minera. Con clave de registro 320090041230221961R.
6. Copia cotejada por el Notario Público No. 7, del estado de Durango, Lic. Luis Alberto Zavala Ramos, de la Carpeta Básica de Ejidos que incluye la Resolución Presidencial de fecha 17 de febrero de 1961, en donde consta la Dotación de tierras

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

hecha en favor del Ejido "Cienaguillas y Magdalena", municipio de Chalchihuites, Estado de Zacatecas, por una superficie de 1366-68-83.92 hectáreas.

7. Pago de derechos o aprovechamientos aplicables. Copia de la constancia de pago de derechos correspondientes y memoria de cálculo por la cantidad de \$60,140.00 (sesenta mil ciento cuarenta pesos 00/100 M.N.), por concepto de recepción, evaluación y resolución del Documento Técnico Unificado modalidad B.
 8. Documento Técnico Unificado, para el proyecto denominado "**EXPLORACIÓN MINA LA COLORADA**", ubicado en el municipio de Chalchihuites, Estado de Zacatecas, y Formato FF-SEMARNAT-030. Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 9. Resumen del contenido del Documento Técnico Unificado en formato electrónico.
- III. Que el 15 de diciembre de 2016, mediante el oficio número DFZ152-200/16/2130, esta Delegación Federal previno a la **Promovente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), para que realizara a su costa la publicación de un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de **cinco (5) días**, contados a partir de la fecha en que se presentó el **DTU-BP** a esta Delegación Federal, y **cinco (5) días** posteriores a la publicación presentara ante esta Unidad Administrativa, la publicación referida, tal y como lo establece el artículo 42 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), con el fin de tener evidencia de que cumplió en tiempo y forma con lo requerido por la **LGEEPA**.
- IV. Que el día 15 de diciembre de 2016, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Separata número DGIRA/064/16 de su Gaceta Ecológica, en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental (**PEIA**) en el período del 08 al 14 de diciembre de 2016 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.
- V. Que el 05 de enero de 2017, la **Promovente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), presentó la publicación del extracto del proyecto en la página 7 del periódico Imagen, de su edición del día 05 de enero de 2017, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

- VI. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme al artículo 21 del REIA, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, puso el DTU-BP correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la Ciudad de Zacatecas, Zac.
- VII. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, la **Promovente** manifestó que el responsable de la formulación del estudio es el Ingeniero en Ciencias Forestales José Ramón Martínez Aguilar, quien se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal, en el Libro Durango, Tipo UI, Volumen 3, Número 09, como prestador de servicios técnicos forestales.
- VIII. Que mediante oficio N°DFZ152-201/17/0109, de fecha 23 de enero de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal para que este órgano de consenso, emitiera la opinión u observaciones técnicas al proyecto Exploración Mina La Colorada, ubicada en terrenos de la Unidad Minera La Colorada. Reunión que se programó llevar a cabo el día 09 de febrero de 2017; sin embargo, dicha reunión no se realizó por falta de Quórum legal, motivo por el cual y habiendo transcurrido el tiempo establecido en el artículo 122 fracción III del Reglamento de la LGDFS, sin que se recibiera una respuesta por parte del referido Consejo, se da por entendido que no existe objeción alguna para el desarrollo del **proyecto**.
- IX. Que mediante escrito de fecha 25 de enero de 2017, recibido en el ECC de esta Delegación el día 27 de enero de 2017, la **Promovente** solicitó se incorporara al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**, una obra adicional, consistente en un contrapozo de ventilación tipo Robbins, denominado "Robbins Veta 2"; lo anterior, con fundamento en el artículo 27 del REIA. El escrito y la documentación que se anexa, se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción VI del REIA, para su evaluación y dictaminación.
- X. Que derivado del análisis y la evaluación del DTU-BP del **proyecto**, esta Delegación Federal solicitó a la **Promovente** la presentación de información adicional que ampliara y aclarara el contenido de la misma a través del oficio número DFZ152-200/16/0294 de fecha 15 de febrero de 2017, comunicándole que el PEIA quedaría suspendido en tanto no se contara con la información solicitada y estableciendo un plazo para su presentación de sesenta días hábiles, contados a partir de la recepción

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

del oficio. El oficio en mención fue notificado a la **Promovente** el día 17 de febrero de 2017.

- XI. Que mediante oficio No. DFZ152-201/17/0313 de fecha 20 de febrero de 2017, se notificó a la **Promovente**, la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, con la finalidad de verificar la información técnica presentada en el estudio técnico justificativo del proyecto.
- XII. Que la información adicional que refiere el Resultando X, fue presentada por la **Promovente** en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) en Zacatecas, el día 28 de febrero de 2017, registrándose con el número de folio ZAC/2016-0000218.
- XIII. Que el día 03 de marzo de 2017, personal técnico de esta Delegación Federal realizó la visita técnica a los sitios del **proyecto**, para constatar que la información contenida en el **DTU-BP** corresponda con las condiciones naturales del predio, para el efecto se elaboró el informe correspondiente, integrándose dicha información al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.
- XIV. Que mediante oficio N° DFZ152-201/17/0530 de fecha 22 de marzo de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 117, 118, 142 y 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento, notificó a la **Promovente** que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$76,249.81 (Setenta y seis mil doscientos cuarenta y nueve pesos 81/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.88 hectáreas de Bosque de pino-encino preferentemente en el estado de Zacatecas.
- XV. Que mediante escrito de fecha 03 de abril de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 12 de abril de 2017, el C. Luis Miguel Ontiveros Aguilera, en su carácter de representante legal de la **Promovente**, presentó copia del recibo bancario del depósito al Fondo Forestal Mexicano, y copia del recibo fiscal expedido por la CONAFOR con Folio: RBODINFFM04212, de fecha 04 de abril de 2017, por la cantidad de **\$76,249.81 (Setenta y seis mil doscientos cuarenta y nueve pesos 81/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16

C.P.: 32ZA2016MD029

OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.88 hectáreas de Bosque de pino-encino preferentemente en el estado de Zacatecas. El escrito y copia del recibo bancario del depósito en comento y la copia del recibo fiscal, se integraron al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

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

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para revisar, evaluar y resolver el **DTU-BP**, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y Quinto del **Acuerdo**; 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30, 34, 35, 35 Bis 3 y 109 Bis 1 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2°, 3°, fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 incisos L) fracciones I y II y O) fracción II, 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 6, 12, fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción II, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 18, 26 y 32 bis fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28 primer párrafo, y fracciones III y VII, en el Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), artículo 5° incisos L) fracciones I y II, y O) fracción II, en los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), así como en los artículos 120 al 127 de su Reglamento (**RLGDFS**), por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal, por tratarse de la construcción de infraestructura de apoyo para la explotación y beneficio de minerales y la exploración de minerales reservados a la Federación y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en **0.7774** ha de Bosque de Encino.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

3. Que con el objeto de analizar que el **DTU-BP** para el **proyecto** se ajusta a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA, 9, 12, 14, 17, 36, 44 y 45 del REIA, 117 de la LGDFS, 120, 121 fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV y 122 del RLGDFS, así como a los lineamientos Segundo fracciones II y V, Séptimo, Noveno y Décimo del ACUERDO, esta Delegación Federal procedió tal y como los disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 117 de la LGDFS.
4. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Particular del proyecto (**TUCUSF-BP**), es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la LGEEPA, excepto las previstas en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a que se refiere el artículo 117 de la LGDFS, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos o el deterioro de la calidad de agua o la disminución en su captación y que los usos alternativos del suelos propuestos por la **Promoviente** sean más productivos a largo plazo.

Para cumplir con este fin, la **Promoviente** presentó el DTU en su modalidad B Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de los artículos 12 del REIA, 120 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del Acuerdo.
5. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 de su **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** se llevó a cabo a través de la Separata número DGIRA/064/16 de su Gaceta Ecológica del 15 de diciembre de 2016, el plazo de diez (10) días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 12 de enero de 2017 y durante el periodo del 16 de diciembre de 2016 al 12 de enero de 2017, no se recibieron solicitudes de consulta pública.
6. Que esta unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Quinto y Décimo del **ACUERDO**, al artículo 35 de la **LGEEPA** una vez presentado el **DTU-BP**, inició el

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y la **LGDFS** así como en sus Reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la **LGEEPA** y 117 de la **LGDFS**, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

7. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción II del REIA, el cual dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**.

De acuerdo con lo manifestado en el **DTU-BP**, el **proyecto** se localiza dentro del predio de la Unidad Minera La Colorada, en el municipio de Chalchihuites, en el estado de Zacatecas, y consiste en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (**CUSTF**) para el desarrollo de actividades de exploración minera directa, por el método de barrenación a diamante, para realizar 12 planillas de barrenación (cada planilla está compuesta por punto de barrenación, cárcamo y patio de maniobras) y 11 accesos para las mismas. Forma parte del **proyecto**, conforme a lo señalado en el **Resultando IX**, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la construcción y operación de un contrapozo Robbins, denominado "Robbins Veta 2" y su camino de acceso.

El objetivo del **proyecto** en lo que corresponde a la exploración, es la extracción de núcleos geológicos que ofrezcan mayor información sobre el potencial de las vetas de mineral identificadas en la zona, dentro de los lotes o concesiones mineras a favor de Plata Panamericana S.A. de C.V. La información derivada de los análisis metalúrgicos que serán realizados a las muestras de mineral dará la pauta para que Plata Panamericana, decida si es factible económicamente la explotación y el proceso de los yacimientos minerales ahí presentes.

En el caso del Robbins, su construcción y operación tiene por objeto fortalecer el sistema de ventilación que propicie la circulación de aire para asegurar un contenido mínimo de

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

oxígeno en la atmósfera interior del túnel para permitir la respiración de las personas que trabajan en su interior; la extracción de los gases, como por ejemplo los emitidos por la maquinaria que se está utilizando, los cuales pueden ser tóxicos, asfixiantes y/o explosivos, por lo que es necesario diluirlos y extraerlos para mantenerlos por debajo de los límites legales establecidos para atmósferas laborales y mantener condiciones adecuadas de temperatura ambiente en el interior de la mina.

Características del proyecto

- a) La superficie total que ocupará el proyecto es de **0.9968 hectáreas**, distribuidas de la siguiente manera:

- 1) Superficie requerida para las actividades de **exploración**:

No.	Obras que incluye el proyecto	Superficie requerida(ha)	Superficie a afectar por CUS (ha)
1	Apertura de 11 accesos	0.6967	0.5173
2	12 Planillas de barrenación	0.1201	0.0800
Total		0.8168	0.5973

*La diferencia de una diezmilésima, se puede deber al programa utilizado para realizar el cálculo de la superficie, sin embargo, la superficie para cambio de uso de suelo para las actividades de exploración es la solicitada originalmente de **0.5974 ha**.

- De la superficie de 0.8168 ha para exploración, 0.2194 ha corresponden a huella de **proyecto** a ejecutarse en parcelas agrícolas (5 planillas y 3 accesos de exploración) y caminos existentes
- En Áreas forestales, se localizan 0.5974 ha que requieren CUSTF (7 planillas y 8 accesos de exploración).

Para el área de **exploración**, se requiere cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) en 7 de las 12 planillas de barrenación y en 8 de 11 accesos a las planillas, en una superficie de 0.5974 ha, dentro de la huella total de 0.8168 ha.

Los 11 accesos suman un total de **1,439.1458 m** de longitud y un total de **6,967.3569 m²** (equivalentes a **0.6967 ha**). La longitud y superficie de cada uno de los accesos se presenta en la siguiente Tabla.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Dimensiones de los accesos

Nombre	Longitud (m)	Superficie (m ²)
Acceso 1	84.8100	423.8601
Acceso 2	450.9900	2,236.5330
Acceso 3	65.7360	318.7275
Acceso 4	93.9880	469.6860
Acceso 5	200.5200	1,005.4507
Acceso 6	79.2283	395.5401
Acceso 7	55.7495	308.6680
Acceso 8	95.5725	477.8625
Acceso 9	82.4626	414.2098
Acceso 10	145.4548	586.7787
Acceso 11	84.6341	330.0404
Total	1,439.1458	6,967.3569

2) Contrapozo Robbins: se requiere de una superficie adicional de 1,500 m² para el área del Robbin y 300 m² para el camino de acceso.

Superficie del Robbin Veta 2 y camino de acceso.

ID	Obra	Superficie requerida (ha)	Superficie requerida (m ²)	Superficie requerida en materia de CUSTF (m ²)
1	Acceso	0.03	300	300
2	Área de Robbin veta 2	0.15	1,500	1,500
Total		0.18 ha	1,800 m²	1,800 m²

Las actividades de exploración y la obra Robbin Veta 2 y acceso, representan en total una superficie de 0.9968 hectáreas, de las cuales se solicitan a cambio de uso de suelo **0.7774 ha**, como se describe en la siguiente Tabla:

Superficie a ocupar por componente del proyecto

Obra	Superficie requerida (ha)	Superficie requerida (m ²)	Superficie requerida en materia de CUSTF
Planillas de Barrenación y accesos	0.8168 ha	8,168 m ²	0.5974 ha
Robbins Veta 2 y acceso	0.18 ha	1,800 m ²	0.18 ha
Total	0.9968 ha	9,968 m²	0.7774 ha

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- b) **Ubicación del proyecto:** Las coordenadas WGS 84 del predio del **proyecto**, así como de las obras que se pretenden realizar se describe a continuación:

Coordenadas WGS 84 de planillas de exploración (12 planillas)

No	X	Y	No	X	Y	No	X	Y	No	X	Y
1	624953.166	2585924.59	4	625360.867	2585919.08	7	626304.789	2585758.94	10	627506.424	2586947.21
	624963.166	2585924.59		625370.867	2585919.08		626311.86	2585751.87		627513.349	2586940
	624963.166	2585914.59		625370.867	2585909.08		626304.789	2585744.79		627506.287	2586933.21
	624953.166	2585914.59		625360.867	2585909.08		626297.718	2585751.87		627499.361	2586940.42
	624953.166	2585924.59		625360.867	2585919.08		626304.789	2585758.94		627506.424	2586947.21
2	624932.55	2585862.68	5	625754.367	2585745.86	8	626162.129	2585747.52	11	627580.869	2586930.82
	624942.55	2585862.68		625764.367	2585745.86		626169.201	2585754.59		627588.262	2586937.92
	624942.55	2585852.68		625764.367	2585735.86		626176.272	2585747.52		627595.187	2586930.71
	624932.55	2585852.68		625754.367	2585735.86		626169.201	2585740.45		627587.794	2586923.61
	624932.55	2585862.68		625754.367	2585745.86		626162.129	2585747.52		627580.869	2586930.82
3	625133.418	2585872.78	6	626211.544	2585845.37	9	626225.707	2585680.34	12	624606.609	2586356.21
	625143.418	2585872.78		626218.615	2585838.29		626232.778	2585687.41		624606.768	2586346.19
	625143.418	2585862.78		626211.544	2585831.22		626239.85	2585680.34		624596.751	2586346.04
	625133.418	2585862.78		626204.473	2585838.29		626232.778	2585673.27		624596.592	2586356.05
	625133.418	2585872.78		626211.544	2585845.37		626225.707	2585680.34		624606.609	2586356.21

Coordenadas WGS 84 de accesos de exploración (11 accesos)

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
1	625364	2585909	1	625332	2585935	1	625308	2585970	1	625338	2585934
1	625360	2585906	1	625322	2585944	1	625310	2585964	1	625345	2585927
1	625359	2585906	1	625322	2585945	1	625318	2585956	1	625345	2585927
1	625352	2585910	1	625322	2585945	1	625318	2585956	1	625345	2585927
1	625352	2585910	1	625320	2585947	1	625318	2585956	1	625351	2585918
1	625352	2585910	1	625316	2585950	1	625320	2585954	1	625355	2585914
1	625351	2585910	1	625316	2585950	1	625324	2585950	1	625362	2585911
1	625347	2585915	1	625316	2585950	1	625324	2585950	1	625362	2585911
1	625347	2585915	1	625314	2585953	1	625324	2585950	1	625362	2585910
1	625341	2585924	1	625306	2585961	1	625325	2585948	1	625362	2585910

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
1	625334	2585931	1	625306	2585961	1	625335	2585939	1	625364	2585909
1	625334	2585931	1	625306	2585962	1	625335	2585938			
1	625334	2585931	1	625306	2585962	1	625336	2585938			
1	625334	2585932	1	625303	2585968	1	625336	2585938			

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
2	625762	2585746	2	625786	2586004	2	625861	2586146	2	625790	2585998
2	625757	2585746	2	625786	2586005	2	625861	2586146	2	625790	2585998
2	625756	2585750	2	625786	2586005	2	625866	2586148	2	625790	2585998
2	625756	2585750	2	625786	2586005	2	625866	2586146	2	625790	2585998
2	625755	2585763	2	625789	2586011	2	625866	2586146	2	625788	2585994
2	625755	2585763	2	625789	2586011	2	625867	2586146	2	625788	2585994
2	625755	2585764	2	625789	2586011	2	625866	2586145	2	625783	2585984
2	625755	2585764	2	625789	2586011	2	625866	2586145	2	625783	2585982
2	625756	2585764	2	625793	2586015	2	625866	2586144	2	625783	2585982
2	625762	2585775	2	625793	2586016	2	625866	2586144	2	625783	2585982
2	625763	2585777	2	625793	2586016	2	625866	2586144	2	625783	2585970
2	625762	2585779	2	625790	2586025	2	625860	2586138	2	625783	2585970
2	625762	2585779	2	625790	2586025	2	625855	2586126	2	625783	2585969
2	625762	2585780	2	625789	2586025	2	625855	2586124	2	625779	2585956
2	625762	2585783	2	625789	2586026	2	625855	2586124	2	625782	2585936
2	625762	2585783	2	625789	2586026	2	625854	2586123	2	625782	2585936
2	625762	2585783	2	625789	2586026	2	625848	2586111	2	625782	2585936
2	625762	2585784	2	625790	2586030	2	625848	2586111	2	625782	2585935
2	625762	2585784	2	625790	2586031	2	625848	2586111	2	625782	2585935
2	625762	2585784	2	625791	2586031	2	625848	2586111	2	625782	2585935
2	625765	2585789	2	625791	2586031	2	625842	2586105	2	625780	2585921
2	625765	2585789	2	625798	2586040	2	625838	2586100	2	625781	2585914
2	625765	2585789	2	625798	2586042	2	625838	2586099	2	625781	2585912

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

2	625771	2585796	2	625798	2586042	2	625838	2586099	2	625781	2585911
2	625771	2585796	2	625798	2586043	2	625837	2586099	2	625781	2585911
2	625774	2585799	2	625798	2586043	2	625830	2586095	2	625779	2585900
2	625774	2585812	2	625800	2586052	2	625830	2586094	2	625779	2585900
2	625774	2585812	2	625801	2586060	2	625830	2586094	2	625779	2585899
2	625774	2585813	2	625801	2586060	2	625830	2586094	2	625779	2585899
2	625777	2585820	2	625801	2586060	2	625825	2586086	2	625779	2585899
2	625777	2585825	2	625802	2586061	2	625825	2586085	2	625779	2585898
2	625777	2585826	2	625804	2586064	2	625825	2586085	2	625779	2585898
2	625777	2585826	2	625804	2586064	2	625824	2586085	2	625775	2585896
2	625778	2585828	2	625803	2586065	2	625819	2586081	2	625775	2585894
2	625776	2585835	2	625803	2586065	2	625818	2586081	2	625775	2585893
2	625776	2585835	2	625803	2586065	2	625818	2586080	2	625775	2585893
2	625776	2585835	2	625802	2586065	2	625818	2586080	2	625773	2585882
2	625776	2585846	2	625802	2586066	2	625818	2586080	2	625776	2585875
2	625776	2585846	2	625802	2586066	2	625817	2586080	2	625778	2585871
2	625778	2585855	2	625802	2586067	2	625814	2586076	2	625779	2585871
2	625775	2585861	2	625802	2586067	2	625814	2586076	2	625779	2585871
2	625775	2585861	2	625802	2586068	2	625814	2586076	2	625780	2585867
2	625775	2585861	2	625802	2586068	2	625813	2586076	2	625780	2585867
2	625775	2585866	2	625803	2586068	2	625813	2586076	2	625780	2585867
2	625774	2585869	2	625803	2586069	2	625811	2586075	2	625780	2585862
2	625772	2585873	2	625803	2586069	2	625809	2586068	2	625783	2585856
2	625772	2585873	2	625804	2586069	2	625809	2586068	2	625783	2585856
2	625768	2585880	2	625804	2586069	2	625809	2586068	2	625783	2585855
2	625768	2585881	2	625804	2586069	2	625810	2586068	2	625783	2585855
2	625768	2585881	2	625807	2586077	2	625810	2586067	2	625781	2585845
2	625768	2585882	2	625807	2586078	2	625810	2586067	2	625781	2585835
2	625768	2585882	2	625807	2586078	2	625810	2586067	2	625783	2585829
2	625768	2585883	2	625808	2586078	2	625810	2586066	2	625783	2585828
2	625768	2585883	2	625808	2586078	2	625810	2586066	2	625783	2585828

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

2	625770	2585894	2	625808	2586079	2	625810	2586065	2	625783	2585828
2	625770	2585897	2	625810	2586080	2	625809	2586062	2	625782	2585825
2	625770	2585897	2	625813	2586084	2	625809	2586062	2	625782	2585820
2	625770	2585898	2	625813	2586084	2	625809	2586062	2	625782	2585819
2	625771	2585898	2	625814	2586084	2	625809	2586062	2	625781	2585819
2	625771	2585898	2	625814	2586085	2	625806	2586058	2	625779	2585811
2	625771	2585899	2	625814	2586085	2	625805	2586051	2	625779	2585798
2	625771	2585899	2	625815	2586085	2	625804	2586050	2	625778	2585797
2	625775	2585902	2	625815	2586085	2	625803	2586042	2	625778	2585797
2	625776	2585911	2	625816	2586085	2	625803	2586039	2	625778	2585797
2	625776	2585913	2	625821	2586089	2	625803	2586039	2	625778	2585796
2	625776	2585913	2	625825	2586096	2	625803	2586039	2	625778	2585796
2	625775	2585921	2	625825	2586096	2	625803	2586038	2	625775	2585793
2	625775	2585921	2	625825	2586096	2	625803	2586038	2	625769	2585786
2	625775	2585921	2	625825	2586097	2	625802	2586038	2	625767	2585782
2	625777	2585934	2	625826	2586097	2	625795	2586029	2	625767	2585780
2	625777	2585934	2	625826	2586097	2	625795	2586026	2	625768	2585778
2	625777	2585935	2	625826	2586098	2	625798	2586018	2	625768	2585778
2	625777	2585935	2	625827	2586098	2	625798	2586018	2	625768	2585777
2	625774	2585956	2	625834	2586103	2	625798	2586017	2	625768	2585777
2	625774	2585956	2	625838	2586108	2	625798	2586017	2	625768	2585776
2	625774	2585957	2	625838	2586108	2	625798	2586016	2	625768	2585776
2	625774	2585957	2	625838	2586108	2	625798	2586016	2	625766	2585773
2	625778	2585970	2	625844	2586114	2	625798	2586016	2	625766	2585773
2	625778	2585982	2	625850	2586126	2	625798	2586016	2	625760	2585763
2	625778	2585985	2	625851	2586128	2	625798	2586013	2	625761	2585750
2	625778	2585985	2	625851	2586128	2	625798	2586012	2	625762	2585746
2	625778	2585985	2	625851	2586128	2	625798	2586012			
2	625778	2585986	2	625856	2586140	2	625797	2586012			
2	625778	2585986	2	625856	2586140	2	625797	2586011			
2	625784	2585996	2	625856	2586141	2	625793	2586008			
2	625785	2585999	2	625856	2586141	2	625791	2586003			

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
3	624907	2585883	3	624953	2585921	3	624907	2585877	3	624902	2585879
3	624946	2585915	3	624953	2585915	3	624902	2585873	3	624907	2585883

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
4	624896	2585925	4	624933	2585858	4	624897	2585866	4	624894	2585921
4	624903	2585923	4	624933	2585853	4	624898	2585919	4	624896	2585925
4	624902	2585869									

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
5	624933	2585853	5	625047	2585841	5	625133	2585868	5	625062	2585845
5	624943	2585853	5	625060	2585850	5	625133	2585863	5	625048	2585836
5	624943	2585854	5	625070	2585853	5	625111	2585854	5	625025	2585839
5	624988	2585840	5	625090	2585855	5	625091	2585850	5	624987	2585834
5	625025	2585844	5	625110	2585859	5	625072	2585849	5	624933	2585853

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
6	626215	2585842	7	626307	2585747	8	626235	2585675	9	626227	2585682
6	626274	2585895	7	626312	2585752	8	626240	2585680	9	626169	2585740
6	626277	2585891	7	626358	2585722	8	626333	2585677	9	626173	2585744
6	626219	2585838	7	626356	2585718	8	626333	2585672	9	626231	2585686
6	626215	2585842	7	626307	2585747	8	626235	2585675	9	626227	2585682

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
10	627395	2586866	10	627468	2586922	10	627424	2586911	10	627394	2586855
10	627402	2586884	10	627483	2586926	10	627415	2586906	10	627395	2586860
10	627405	2586894	10	627504	2586936	10	627411	2586901	10	627395	2586866
10	627408	2586903	10	627506	2586933	10	627409	2586894			
10	627412	2586909	10	627485	2586923	10	627406	2586883			
10	627422	2586914	10	627469	2586918	10	627402	2586872			

Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y	Acceso	X	Y
11	627506	2586933	11	627544	2586949	11	627587	2586923	11	627539	2586947

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

11	627513	2586940	11	627547	2586947	11	627566	2586931	11	627538	2586947
11	627533	2586950	11	627560	2586940	11	627552	2586940	11	627534	2586946
11	627537	2586951	11	627568	2586935	11	627544	2586944	11	627516	2586937
11	627540	2586951	11	627583	2586929	11	627542	2586946	11	627506	2586933
11	627542	2586950	11	627588	2586924	11	627541	2586946			

Coordenadas UTM WGS84 Robbin

Id	X	Y
1	626391.314	2585954.79
2	626438.781	2585939.07
3	626429.354	2585910.59
4	626381.887	2585926.31
5	626391.314	2585954.79

Coordenadas UTM WGS84 Acceso al Robbin

Id	X	Y	Id	X	Y
1	626379.173	2585870.74	8	626382.974	2585893.03
2	626377.807	2585899.14	9	626383.137	2585887.03
3	626378.475	2585908.15	10	626383.992	2585873.89
4	626384.228	2585925.53	11	626384.33	2585868.29
5	626389.014	2585923.82	12	626386.496	2585862.98
6	626383.391	2585906.83	13	626383.291	2585865.02
7	626382.812	2585899.02	14	626379.173	2585870.74

- c) **Duración del proyecto:** De acuerdo al Programa de Trabajo modificado que se presenta en la información en alcance, señalada en el Resultado IX, las etapas de preparación del sitio, barrenación y construcción de accesos de las actividades de exploración se realizarán en un periodo de 24 (**veinticuatro**) meses; en ese mismo plazo, se realizarán las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras para el Robbin Veta 2, y para la operación y mantenimiento del Robbins, se solicitan 15 años, por lo que la duración total del proyecto será de 17 años.

- d) El desarrollo del **proyecto** se llevará a cabo en las siguientes etapas:

- Preparación del sitio

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

- Levantamiento topográfico
- Trazo y delimitación de obras
- Desmonte
- Despalme
- Compactación
- Cárcamos. Tendrán una dimensión de 3 x 3 metros y una profundidad que podrá variar entre los 1.5 y 2.0 metros. Son obras auxiliares para la operación de las máquinas perforadoras durante el proceso de barrenación.
- Nivelación (Robbin Veta 2). Esta actividad comprende dos actividades, el corte y el relleno.

No se contemplan actividades provisionales, y no se requiere de la construcción de obras asociadas.

- Construcción (Robbin Veta 2).

Acceso. Tendrá un ancho de 5 metros y una longitud de 60 metros, que finalmente ocupará una superficie de 300 m².

Planta de cimentación para Ventilador de mina subterránea. En ella se asentará el ventilador que mediante una acción aspirante succionará el aire del interior de la mina y lo expulsará al exterior; ocupará una superficie de 1,500 metros cuadrados, las dimensiones serán de 30 metros de ancho por 50 de largo. El espesor de la planta se considera que sea de 40 cm.

Apertura del contrapozo de ventilación de mina. Para iniciar con la construcción del contrapozo de ventilación por donde se extraerá el aire viciado de la mina, será necesario iniciar con un barreno piloto, el cual será hecho con una barrenación a diamante mediante una broca de 12 pulgadas montada a una maquina 73 Rh c Robbins y tendrá una profundidad de **574 metros**. Durante la barrenación del pozo se generarán lodos producto de la roca barrenada, estos lodos serán reutilizados para la lubricación de la broca mientras se encuentre barrenando, el excedente se depositará en obras subterráneas antiguas a fin de que vayan siendo rellenadas. Todo el material inerte producido durante el corte, aproximadamente 4,000 m³ de material rocoso se quedará en el interior de la mina y se utilizará para el relleno hidráulico de rebajes y áreas de explotación de mineral. El túnel de ventilación tendrá 10 pies de diámetro.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16

C.P.: 32ZA2016MD029

OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Instalación del extractor de ventilación. Una vez construida la planta de cimentación para el extractor y construido el túnel de ventilación, se procederá a ensamblar el ventilador con su codo de salida y ductos. Será hasta ese momento que el proyecto pase a su etapa de operación.

El ventilador de mina que será instalado tendrá una potencia de 600 caballos de fuerza y tendrá la capacidad de extracción de 230 mil pies cúbicos por minuto, capacidad suficiente para la ventilación de tipo aspirante que se requiere en la mina.

- **Operación y mantenimiento.**

Esta etapa consiste en la barrenación de estratos litológicos para la extracción de muestras de rocas, ya sea en forma de núcleos (columnas de suelo cortados en forma cilíndrica con equipos de barrenación a diamante), para su inspección y análisis químico-metalúrgico; el proceso que se utilizará es Perforación a Diamante; el diámetro de los barrenos será de 2.5 pulgadas y alcanzará profundidades máximas de 800 metros.

El mantenimiento de la maquinaria y equipos en operación, se realizará de acuerdo a sus objetivos: Mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo; además del mantenimiento de la maquinaria que trabajará dentro de las planillas, se deberá mantener despejada la planilla de desechos que pudieran producirse por la maquinaria y de la basura que se genere por los trabajadores, para ello se contará con contenedores debidamente rotulados; asimismo, habrá por lo menos un baño portátil en cada planilla para evitar la contaminación por residuos sanitarios y aguas residuales.

En campo, se le podrá dar mantenimiento menor y preventivo, que consistirá prácticamente en la aplicación continua de grasas a las partes mecánicas y reposición de los niveles de aceite, para el funcionamiento óptimo del equipo.

El extractor tendrá **una vida útil** de aproximadamente **15 años** (en función del resto de vida útil de la mina) con emisiones de ruido continuas de 80 a 85 dBA. Su funcionamiento es automático conectado a una subestación eléctrica que estará conectada a la red de energía eléctrica cercana al proyecto. El mantenimiento del extractor estará a cargo de la Mina La Colorada, y consiste básicamente en la limpieza del ventilador y de la barrera de tipo cortina de ruido y polvo, que permitirá la reducción del alcance de ruidos y afectaciones en los términos localizados frente a la salida del extractor. Dicha barrera consta de una base de PTR de 2 pulgadas, armada y anclada,

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

para sostener a un geotextil no tejido para retención de polvos y amortiguamiento de ondas sonoras.

- **Abandono de sitio**

El **proyecto** no contempla como tal una etapa de abandono, ya que la mayoría de los barrenos proyectados se realizarán para obtener información que caracterice la zona donde preliminarmente se han identificado valores de interés. No obstante, se contempla la posibilidad de restaurar algunas áreas de exploración, así como algunos accesos que hayan sido abiertos para el tránsito de la maquinaria de perforación.

Sin excepción, todos los barrenos serán sellados con tapones de cemento al finalizar las actividades de perforación en cada planilla. Además, toda la superficie ocupada será librada de cualquier residuo que hubiese sido generado por las máquinas o por los propios trabajadores. Si se requirió de la construcción de un cárcamo de lodos en las planillas, se dejará hasta que se evapore la mayor cantidad de agua antes de que este sea tapado con el material que resultó al momento de su preparación y que debió circundar al cárcamo durante su operación.

Al concluir los trabajos en una planilla, la maquinaria y equipos serán retirados del área de trabajo, transportándolos a través de los medios adecuados para cada equipo (camiones u orugas), hacia el sitio del siguiente barreno a perforar.

La limpieza de las planillas y accesos se realizará de forma manual con apoyo de brigadas de limpieza divididas en dos grupos, uno encargado de desechos no peligrosos y un segundo grupo encargado de recuperar, los desechos y suelo que por alguna razón pudiera verse contaminado durante la operación o maniobras de retiro de maquinaria o equipos.

Los materiales y residuos recogidos serán manejados adecuadamente por las empresas contratistas conforme a la legislación vigente y aplicable.

Los residuos peligrosos se depositarán en recipientes metálicos de 200 litros etiquetados con la comunicación de riesgos y cantidad contenida, el traslado y confinamiento se realizará por medio de una empresa autorizada y contratada por la compañía contratista.

e) Generación y manejo de residuos, y emisiones a la atmósfera

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16

C.P.: 32ZA2016MD029

OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Referente al manejo de los residuos sólidos domésticos, se tiene considerado que en los sitios donde se desarrolle el **proyecto** se generen residuos orgánicos por consumo de alimentos por parte del personal que ahí laborará, partiendo de esto, los residuos que se generen durante el jornal diario serán depositados de forma diferenciada en contenedores con tapa debidamente etiquetados que se mantendrán en las áreas de trabajo, de donde al término de las labores el supervisor a cargo trasladará y descargará en los contenedores de la Unidad Minera La Colorada.

Los residuos peligrosos que se generarán en el mantenimiento de la maquinaria en los talleres, son: Aceite quemado (400 l), Basura industrial (200 kg: trapos impregnados, material absorbente con residuos de hidrocarburos, contenedores vacíos, etc.)

Los residuos sólidos serán depositados en contenedores debidamente rotulados dentro de la superficie del proyecto. En el caso de los residuos sólidos no peligrosos, estos serán trasladados a la Unidad Minera La Colorada, para su posterior disposición final, según los protocolos de la Unidad minera.

Los residuos peligrosos que se generen durante las etapas del **proyecto** serán recabados dentro contenedores debidamente rotulados y puestos a disposición de una empresa autorizada para su disposición final.

Aguas residuales. En el área de trabajo durante las etapas de preparación y construcción se instalará el servicio de letrinas móviles. El prestador de este servicio deberá hacerse cargo de los residuos sanitarios. Estará prohibido cualquier tipo de descarga de aguas residuales sanitarias al suelo o cuerpos de agua.

Emisiones a la atmósfera. Serán únicamente las que generen los vehículos y maquinaria utilizados en las etapas de preparación y construcción del proyecto, manteniéndose dichas emisiones por debajo de los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos y monóxido de carbono y de opacidad del humo, de acuerdo a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT/1999 y NOM-045-SEMARNAT. Estas emisiones corresponderán principalmente a polvos fugitivos (partículas suspendidas totales (PST), y partículas menores a 10 micras (PM10); así como gases derivados de la combustión (COx, NOx y SOx).

Las características del **proyecto**, así como las superficies, etapas y coordenadas de cada componente, se describen de manera detallada en el Capítulo II del DTU-BP, en la **información en alcance y en la información adicional.**

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

8. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción III del REIA, el cual dispone la obligación a la **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación el desarrollo de la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Atendiendo dicha disposición y considerando que el **proyecto** se localiza dentro del predio de la Unidad Minera La Colorada, en el municipio de Chalchihuites, en el estado de Zacatecas, de acuerdo con lo manifestado por la **Promovente**, y una vez revisado el contenido del capítulo III del **DTU- BP**, se tiene lo siguiente:

- a) Que la **Promovente** vincula el **proyecto** a las disposiciones aplicables de diversos instrumentos de planeación, y hace referencia a los siguientes: Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT), Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016 del Estado de Zacatecas (PED), Plan de Desarrollo Municipal de Chalchihuites 2013-2016, los cuales no establecen restricciones o prohibiciones para el desarrollo de la actividad minera.
- b) Con relación a la vinculación del **proyecto** con el uso del suelo, al no existir ordenamientos locales que lo regulen, la **Promovente** toma como referencia el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT, señalando que el **SA** donde se localiza el proyecto se encuentra inmerso en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 14, denominada Sierras y Llanuras de Durango; en la Región Ecológica 9.24, que indica que tiene por política ambiental el Aprovechamiento Sustentable, y que los sectores rectores del desarrollo son la ganadería y la minería. Del análisis de la ubicación del proyecto en la UAB 14, se desprende que se ajusta a la política ambiental del POEGT de aprovechamiento sustentable, considerando su naturaleza y que la minería está considerada como actividad rectora del desarrollo en esta UAB.
- c) Que la **Promovente** hizo uso de la información de La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), sobre las Áreas Naturales Protegidas en la zona donde se localiza el **SA** y además realizó un análisis espacial en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), de la SEMARNAT, con lo que concluyó que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

cualquier Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, fuera de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) o de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), y no está regulado por algún Programa de Ordenamiento Ecológico local.

El Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto** no se traslapa con ninguna AICA, sin embargo, existen dos cercanas, una de ellas particularmente cerca, el AICA Sierra Valparaíso, la cual se localiza a aproximadamente 7 km en línea recta en dirección Este. La segunda AICA cercana al SA está ubicada al Oeste a una distancia de aproximadamente 30 km y recibe el nombre de La Michilía.

- d) De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, al **proyecto** le son aplicables los siguientes ordenamientos jurídicos y Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y forestal:

Ordenamiento jurídico	Vinculación con el proyecto
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).	Las actividades del proyecto entran en los supuestos de las fracciones III y VII del artículo 28, en cuanto pretenden realizar actividades relacionadas con la exploración de minerales, así como el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Se aplicarán medidas preventivas, de mitigación y compensación ambiental para minimizar los impactos que deriven del desmonte de algunas superficies forestales.
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.	Con el artículo 5, incisos L) fracción I y O), ya que el proyecto implica actividades de exploración minera directa, como el cambio de uso del suelo de terrenos forestales.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS).	Con los artículos 117 y 118. Manifiesta que debido a que para la realización del proyecto se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el cual corresponde a 0.7774 ha de vegetación de Bosque de encino y en su momento se realizará el pago al Fondo Forestal Mexicano correspondiente.
Reglamento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS)	Con el artículo 120, con respecto al formato y contenido de la solicitud para la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
Ley General de Vida Silvestre	Para la elaboración del Documento Técnico unificado (DTU-B) se consideró que dentro del área existen poblaciones de especies vegetales y animales silvestres, por lo que se tomarán las medidas pertinentes para la

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

	prevención, mitigación y compensación de los impactos que puedan generarse por el desarrollo de las actividades comprendidas en el proyecto .
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos	El manejo integral y adecuado de los residuos, es una de las medidas preventivas que acatará Plata Panamericana S.A. de C.V., rigurosamente para prevenir y minimizar los impactos que pudiera ocasionar el proyecto, involucrando para ello empresas recolectoras debidamente autorizadas por la SEMARNAT, garantizando el cumplimiento de las disposiciones normativas

La **Promovente** hace referencia también a diversos Acuerdos Internacionales y Decretos en materia de Desarrollo Sustentable y Medio ambiente suscritos por México, con relación a las actividades del proyecto y la protección del medio ambiente y los recursos naturales, considerando que el proyecto no contraviene estos ordenamientos.

- e) La **Promovente** manifiesta que las siguientes Normas Oficiales Mexicanas son aplicables al **proyecto**:

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-052-SEMARNAT-2005 Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente	Durante la operación del proyecto, se generarán residuos peligrosos derivados del mantenimiento a la maquinaria y equipos de perforación. Estos residuos, plenamente identificados, serán clasificados por sus características de peligrosidad de acuerdo a esta Norma
NOM-054-SEMARNAT-1993. Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005	Se deberá atender el procedimiento descrito en esta Norma cuando no se tengan completamente identificadas las características de los residuos generados, para determinar si son incompatibles, en cuyo caso deberán manejarse con especial cuidado
NOM-041-SEMARNAT-2006. Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se aplicará a los vehículos se deberá cumplir con los niveles establecidos.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-045-SEMARNAT-2006. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	No se espera rebasar ninguno de estos límites, sin embargo, los vehículos y maquinaria de obra deberán estar sometidos a un mantenimiento que asegure su correcto funcionamiento y evite que los niveles de ruido excedan el máximo permisible
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo	Se tomarán mayores medidas de prevención de daños y manejo especial sobre las especies de flora y fauna reportadas con estatus de protección en esta Norma; dichas especies pueden ser consultadas en el Capítulo IV del presente documento. La práctica general de trabajo de Mina, corresponde al rescate y reubicación de la totalidad de los individuos de fauna que sean encontrados en las áreas de trabajo (usualmente reptiles, anfibios) para evitar su afectación.
NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación	Se tomarán medidas para prevenir derrames de hidrocarburos, pero si se presenta un derrame que exceda los límites de la NOM, se seguirá un proceso de remediación de suelos conforme a esta NOM, que evite poner en peligro la integridad del ecosistema.
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. Establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio	Esta Norma aplicaría para determinar la concentración de metales en una posible contaminación de suelos, en caso de que se presente derivada de las actividades del proyecto, así como para establecer los criterios de remediación
NOM-120-SEMARNAT-2011. Especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa.	El proyecto no excede a los lineamientos de la NOM, sin embargo, se somete al PEIA (por medio del DTU) al implicar impacto por desmonte de vegetación forestal.

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

9. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción IV del **REIA**, el cual dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) y de señalar la problemática detectada en el área de influencia del **proyecto**.

Para la delimitación del **SA**, la **Promoviente** manifestó que se consideró el análisis de información ambiental de fuentes oficiales, así como los datos recopilados en las visitas de campo. Para determinar las fronteras del **SA**, y al igual que para el **AI**, se seleccionaron nanocuencas y curvas de nivel a cada 5 metros, debido a que éstas en general, pueden ser utilizadas como unidades ambientales que engloban características similares de factores bióticos y abióticos (vegetación-ambiente físico), por lo que se estableció para el **SA** una superficie de **1606.7677 hectáreas**.

La delimitación del Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**, se delimitó en una superficie de **164.717419 hectáreas**, incluyendo las actividades de exploración y el Robbin veta 2 y su acceso; tomando como base las características de las obras y actividades que se proyectan ejecutar durante todas las etapas del **proyecto**, considerando así, el comportamiento de las emisiones a la atmósfera, el manejo de residuos, además se tomó en cuenta la interacción que tendría el **proyecto** con el resto de la unidad minera entre otros criterios. Las fronteras del **AI**, se determinaron de la misma manera que para el **SA**.

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Medio abiótico

Clima. El clima que se presenta en el **SA** corresponde a un **Semiárido-Templado BS1kw**, el cual se caracteriza por una temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual

De acuerdo con los datos climatológicos obtenidos de 6 estaciones meteorológicas localizadas en tanto en el municipio de Chalchihuites, Zacatecas, como en los municipios colindantes, con base en el modelo de precipitación media anual para el **SA**, se observa que existen rangos de precipitación van de los 501 a los 550 mm.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

La velocidad del viento dentro del **SA** puede llegar alcanzar una velocidad que oscila entre los 130 y 160 km/h., este rango podría interpretarse como vientos de mediana magnitud.

Geología y geomorfología. La mayor parte del **SA** está representado por rocas de la era Cenozoica, estas rocas son ígneas extrusivas básicas, e ígnea extrusiva acida, mientras que la porción del **SA** en que afloran rocas de la era Mesozoica presenta rocas definidas como Caliza-Lutita. Con base a los datos del INEGI, dentro del **SA**, se reporta la existencia de 3 tipos de roca, estas son caliza-lutita, rocas ígneas extrusivas básicas y rocas ígneas extrusivas ácidas

En general las elevaciones dentro del **SA** van de los 2,200 msnm hasta poco más de 3,000 msnm; la zona de mayor elevación y escarpe se presenta al Norte del **SA**, y es en esa zona donde el terreno alcanza los 3010 msnm, donde coincide con el tipo de vegetación que ahí se presenta, el Bosque Encino-Pino. Por otro lado, el área Sur del **SA** es donde la elevación es menor, llegando a los 2,200 msnm y donde se presenta de manera más consistente el bosque de Encino.

Riesgos geológicos. La República Mexicana se encuentra dividida en cuatro zonas sísmicas. La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores. La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad. Las otras dos zonas (B y C) son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

El **SA** donde se localiza el **proyecto** se encuentra dentro de la **zona B**, la cual se caracteriza por no presentar sismos de manera frecuente y cuando estos ocurren, no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

Suelos. Para contar con un mejor detalle de las características edafológicas del **SA**, se realizó una compilación bibliográfica de cartografía ambiental, así como trabajo de campo enfocado en la descripción del recurso suelo en puntos estratégicos y representativos en el **SA**, realizando muestreos en nueve sitios.

Para la clasificación de suelos se utilizó como base el sistema WRB 2000.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Tipos de suelos dominantes en la superficie del Sistema Ambiental:

Tipos de Suelos WRB	Cobertura de la superficie (ha) del SA	Cobertura de la superficie (%) del SA
Cambisol	834.8300	51.95
Phaeozem	259.5563	16.15
Leptosol	96.0914	5.98
Luvisol	298.6199	18.585
Regosol	43.2230	2.69
N/A	74.4468	4.63

*Nota: Las áreas con modificaciones extensas hechas por factores antrópicos se les denomina "N/A".

Como se puede observar el tipo de suelo predominante en el **SA** es el Cambisol, seguido del Luvisol, Phaeozem, Leptosol, y Regosol; los suelos tipo Cambisol se caracterizan por ser suelos jóvenes, poco desarrollados y se pueden encontrar en cualquier tipo de vegetación o clima, excepto en zonas áridas. En el subsuelo se puede apreciar diferencia a simple vista en color y textura a la capa superficial. La capa superficial puede ser oscura, con más de 25 cm de espesor, pero en nutrientes y en ocasiones no existe. El tipo Luvisol, es suelo con acumulación de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros.

Erosión. El único tipo de erosión identificado en la superficie del Sistema Ambiental, es la erosión hídrica, al respecto la **Promovente** desarrolló un modelo de erosión, con base en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS).

De la información presentada en el **DTU-BP**, se observa que la mayor parte de la superficie del **SA**, 1,369.19 ha (81.21%) presenta un grado de erosión muy bajo, no mayor a 5 toneladas por hectárea por año, y bajo (6-10 ton/ha/año) en 85.4333 ha (5.31%); el siguiente grado de erosión que se encuentra en 82.6837ha (5.14%) del **SA** es moderado, donde se erosiona suelo en un rango de 11 a 50 ton/ha/año, y por último, los sitios que se presentan con erosión fuerte y muy fuertes son en aquellos con alto grado de pendiente y baja cobertura vegetal, esto en 64.1523 ha (3.99%) del **SA**.

Con base en la ecuación universal de pérdida de suelo la **Promovente** obtuvo un resultado de 12.46 ton/ha/año que se erosionan actualmente en el área solicitada a CUSTF, lo cual se encuentra en un rango de erosión de 11 a 50 ton/ha/año catalogado como "erosión moderada". Con la misma metodología, se estimó la erosión potencial considerando la eliminación de la cobertura vegetal, obteniendo un valor de 66.79 ton/ha/año. Con los datos obtenidos, en la superficie total de 0.7774 ha solicitada para cambio de uso de suelo, la erosión actual es de 9.686 toneladas de suelo anualmente;

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

considerando la eliminación de la cobertura vegetal, dejando el suelo desnudo, sin barrera protectora ante los efectos erosivos de los procesos físicos y biológicos del entorno, y utilizando el valor de 66.79 ton/ha/año, la erosión aumentaría hasta 51.92 ton/año, es decir, 42.23 toneladas más de las que se erosionan actualmente en el supuesto de realizar actividades de desmonte en la superficie solicitada a CUSTF.

Hidrología. El **SA** se localiza dentro de la Región Hidrológica Lerma-Santiago la cual tiene una superficie total de 134,581 km² que representan el 7% del territorio nacional, en la cuenca del **Río Huaynamota**¹; sin embargo, de acuerdo con información de la Conagua, el **SA** se localiza en la **cuenca Río San Juan**, como se indica en la referencia al pie de página. La cuenca Río San Juan tiene un volumen medio anual disponible a la salida de 101.20 millones de metros cúbicos, su clasificación es de disponibilidad.

En virtud de la aclaración sobre la localización del **proyecto** en la cuenca Río San Juan, deberá revisarse la información sobre las características hidrológicas del Sistema Ambiental.

Con respecto a la hidrología subterránea, el **SA** delimitado para el **proyecto** se ubica en el extremo Norte del acuífero Corrales. El **proyecto** no contempla la extracción de aguas subterráneas ni superficiales, además no se prevé que pueda existir afectación a la calidad del agua sea esta subterránea o superficial.

Medio biótico

Vegetación. La **Promovente** determinó los tipos de vegetación con base en la clasificación de Rzedowski (1978) y la reestructurada por INEGI Serie V, y señala que dentro del **SA** donde se pretende el desarrollo del **proyecto** se presentan cuatro tipos de vegetación: Bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural y pastizal natural.

La superficie ocupada por cada uno de los tipos de uso de suelo y vegetación determinados dentro del **SA** delimitado para el proyecto, se muestran en la siguiente Tabla:

¹ De acuerdo con información de la Comisión Nacional del Agua en Zacatecas y la publicación en el DOF del 29 de noviembre de 2010, el predio del proyecto se localiza en la cuenca hidrológica Río San Juan, que tiene una superficie de aportación de 5,636.8 kilómetros cuadrados, y se ubica en la parte Centro Oeste del país, que se encuentra delimitada por las siguientes regiones y cuencas hidrológicas: al Norte por la región hidrológica número 11 Presidio-San Pedro, al Sur por la cuenca hidrológica Río Atengo, al Este por la cuenca hidrológica Arroyo Lobatos y por la región hidrológica número 36 Nazas-Aguanaval y al Oeste por la región hidrológica número 11 Presidio-San Pedro y la cuenca hidrológica Río Jesús María.

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
 C.P.: 32ZA2016MD029
 OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
 "2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
 Estados Unidos Mexicanos"

Uso de suelo y vegetación	Sup (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de Encino	381.24496	23.7274469
Pastizal Natural	378.59472	23.5625045
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Encino	317.80832	19.7793569
Vegetación Secundaria Arbustiva de Pastizal Natural	529.11973	32.9306917
Total	1,606.77	100.00

Bosque de Encino: Entre los árboles representativos de este tipo de vegetación se encuentran *Quercus grisea*, *Q. sideroxylla* y *Q. potosina*; cabe hacer mención que dentro del bosque de *Quercus* se pueden encontrar individuos del Pino como lo es *Pinus leiophylla* var. *chihuahuana* y *Pinus cembroides* y en las partes más altas de la sierra se localizaron además *Pinus herrerae* y *Pinus arizonica*.

En algunas áreas del estrato arbustivo pueden encontrarse como dominantes los individuos de los géneros *Acacia* y *Arctostaphylos* (manzanita), esta domina ampliamente este estrato, y en áreas con condiciones de humedad y suelos favorables llega a crecer como árbol.

En el estrato herbáceo predominan especies de las familias Asteraceae y Poaceae; siendo las poáceas perennes como dominantes, de talla mediana y generalmente amacolladas. Entre las compuestas (familia Asteraceae) se distribuyen especies como: *Bidens pilosa*, *Tagetes filifolia* y *Stevia lucida*. Además, se encontraron algunos individuos de especies como: *Asclepia linaria* y *Crotalaria cajanifolia*.

Vegetación secundaria arbustiva de Bosque de encino

En el área del SA se encuentra una zona de matorral crasicaule, éste acompañado con individuos dispersos del género *Quercus* y algunos individuos de *Pinus cembroides*. Se caracteriza por presentar de dos a tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo; el estrato mejor representado es el arbustivo, el cual presenta alturas características entre 2 y 4 m. Las especies dominantes pertenecen a *Acacia shaffneri*, *Opuntia* spp, *Arctostaphylos pungens*, *Fouquiera durangensis* y *Mimosa aculeaticarpa*, *Quercus grisea*, *Quercus Sideroxylla*, entre otros.

De acuerdo con los resultados de 31 sitios de muestreo, la riqueza florística del SA del proyecto, está representada por 117 especies pertenecientes a 37 familias. Las familias con el mayor número de especies fueron: Asteraceae (28 spp.), Fabaceae (14 spp.), Cactaceae (10 spp.) y Poaceae (con 7 spp.).

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

En el **SA**, se identificaron las siguientes especies de flora enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Taxa	Categoría	Distribución
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Pr	No endémica
<i>Mammillaria moelleriana</i>	Pr	Endémica
<i>Mammillaria senilis</i>	A	Endémica
<i>Dasyllirion longissimum</i>	A	No endémica

Pr=Sujeta a protección especial; A=Amenazada, P=Peligro de Extinción

La **Promovente** hace mención que en proyectos anteriores se ha reportado la especie *Cupressus lusitánica* en status de Protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Taxa	Categoría	Distribución
<i>Cupressus lusitánica</i>	Pr	No endémica

La especie *Cupressus lusitánica* no es nativa del lugar ya que se reporta como una especie utilizada en reforestaciones, por lo que básicamente se localiza únicamente dentro del predio de Plata Panamericana; sin embargo, si se reporta como nativa de la región templada subhúmeda del país. En el **AI**, se detectó la presencia de la especie *Cupressus lusitánica*, a la que se hizo referencia en la vegetación del **SA**.

La vegetación del Área de Influencia del **proyecto**, corresponde a Bosque de encino; la riqueza florística (con base a la información recabada en campo), es de 82 especies, correspondiendo 12 al estrato arbóreo, 34 al arbustivo y 71 al herbáceo. De acuerdo con los índices de diversidad calculados, los tres estratos presentan una diversidad y equidad media.

Con base en la información adicional presentada, en el área del **proyecto**, el tipo de vegetación corresponde a Bosque de encino y en menor cantidad se presenta una asociación de Bosque de Encino con Matorral; se documentaron 74 especies correspondiendo 6 al estrato arbóreo, 23 al arbustivo y 45 al herbáceo; ninguna de las especies se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Dentro del área del **proyecto** se identificaron 14 especies a las que se les da algún tipo de uso (comercial, local, etc.), algunas de ellas para madera, leña, medicinal o uso local, de difícil regeneración no se localizaron dentro del área, como se señala a continuación:

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
 C.P.: 32ZA2016MD029
 OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
 "2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
 Estados Unidos Mexicanos"

No.	Nombre científico	Nombre de campo	Forma biológica	Uso
1	<i>Agave durangensis</i>	Maguey cenizo	Arbusto arrosetado	Potencial ornamental
2	<i>Agave parryi</i>	Maguey	Arbusto arrosetado	Potencial ornamental
3	<i>Agave salmiana</i>	Maguey aguamielero	Arbusto arrosetado	comestible
4	<i>Arctostaphylos pungens</i>	Manzanita	Arbóreo y arbustivo	Leña
5	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	Arbustiva suculenta	Comestible y forrajero
6	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	Arbóreo	Maderable
7	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	Arbusto	Potencial ornamental
8	<i>Mammillaria jaliscana</i>	Biznaga chilitos	Arbusto	Potencial ornamental
9	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga cerebro	Arbusto	Potencial ornamental
10	<i>Quercus eduardii</i>	Encino	Arbóreo	Maderable
11	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	arbóreo	Maderable
12	<i>Quercus sideroxylla</i>	Encino	Arbóreo	Maderable
13	<i>Quercus potosina</i>	Encino	Arbóreo	Maderable
14	<i>Yucca decipiens</i>	Palma china	Arbustivo	Comestible y ornamental

Fauna. Para la toma de datos de la fauna presente en el **SA** y área del **proyecto**, se utilizaron distintas variantes de metodologías de muestreo para cada uno de los grupos de vertebrados terrestres, tales como: Observación directa (Métodos de detección en silencio, Transectos aleatorios no restringidos y censos de búsqueda intensiva, Técnicas de captura y Fototrampeo) y Observación indirecta.

La riqueza faunística del **SA** del **proyecto**, de acuerdo con los muestreos realizados, está compuesta por 77 especies pertenecientes a los 4 grupos zoológicos: 13 especies de mamíferos repartidas en 9 familias, estas últimas, contenidas en 5 órdenes; 46 especies de aves repartidas en 21 familias, y éstas a su vez contenidas en 10 órdenes; 4 de anfibios incluidas en cuatro familias y un solo orden y 14 especies de reptiles pertenecientes a 3 familias y éstas a su vez en un solo orden que se divide en dos

"Exploración Mina La Colorada"
 Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
 www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

subórdenes (Lacertilia y Serpentes). De las especies de aves registradas, 7 son migratorias (*Selasphorus rufus*, *Empidonax wrightii*, *Tyrannus verticalis*, *Sayornis saya*, *Spizella atrogularis*, *Spizella passerina* y *Chondestes grammacus*) el resto de las especies son residentes en el territorio mexicano:

Para el **Área de Influencia del proyecto**, se registraron un total de 55 especies de fauna silvestre; de los reptiles se registraron un total de 9 especies; 3 especies de anfibios; para el caso de las aves, se registró un total de 32 especies, por último, para el grupo de los mamíferos se registraron 11 especies.

En los predios solicitados a CUS para las actividades de exploración, se identificó un total de 28 especies, distribuidas de la siguiente manera: reptiles se registraron un total de 5 especies; 1 especies de anfibios; para el caso de las aves, se registró un total de 19 especies, por último, para el grupo de los mamíferos se registraron 3 especies.

Para el área del Robbin, se registraron un total de 39 especies pertenecientes a los 4 grupos de vertebrados terrestres (Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos), siendo el grupo de las aves el mejor representado por el número de especies avistadas.

Para el grupo de los anfibios se registró 1 sola especie, del orden anura y familia *Hylidae*. En lo que respecta a los reptiles, fueron avistadas 5 especies, 3 del Suborden *Lacertilia* y 2 del suborden Serpentes.

Las aves, como ya se mencionó, fue el grupo mejor representado en el área de muestreo, acumulándose el registro de 26 especies de 14 familias contenidas en 5 órdenes.

Además, se logró el registro de 7 especies de mamíferos, siendo el Orden carnívora el mejor representado al acumular 3 especies.

En la siguiente Tabla donde se describen las especies registradas durante los muestreos y que están incluidas en la lista de especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010, además se muestran aquellas especies que son endémicas del territorio mexicano. En la Tabla también se especifica dónde fue avistada cada una de esas especies, ya sea en el SA, en el AI, en el área de CUSTF.

Especies registradas en los muestreos y con alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, o con calidad de endémicas

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Grupo zoológico	Nombre científico	Nombre común	E (1)	Status dentro de la NOM-059 (2)	SA	AI	CUSTF
Anfibios	<i>Rana forreri</i>	Rana de forrer	-	Pr	✓	-	-
Reptiles	<i>Masticophis flagellum</i>	Chirriónera	-	A	✓	-	-
	<i>Sceloporus brownorum</i>	Lagartija escamosa	E	-	✓	✓	✓
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija escamosa de mezquite	-	Pr	✓	✓	✓
	<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Camaleón de montaña	-	A	✓	✓	-
	<i>Conopsis nasus</i>	Culebra terrestre narigona	E	-	✓	-	-
	<i>Trimorphodon tau</i>	Culebra lira mexicana	E	-	✓	-	-
	<i>Salvadora bairdi</i>	Culebra	E	Pr	✓	✓	-
	<i>Crotalus molossus</i>	Víbora de cascabel de cola negra	-	Pr	✓	✓	-
	<i>Crotalus lepidus</i>	Víbora cascabel variable	-	Pr	✓	-	-
Aves	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Codorniz de montezuma	-	Pr	✓	✓	✓

(1) E=Endemismo: E=Refiere que la especie es endémica o no al territorio mexicano; Ce=Cuasi-endémica: Refiere a que la especie cuya distribución se limita a territorio nacional, rebasa ligeramente los límites geográficos, habitando temporal o permanentemente en pequeñas porciones de otro u otros países.

(2) Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo Pr=Sujeta a protección especial; A=Amenazada, P=Peligro de Extinción.

Especies registradas en los muestreos en el área del Robbin y su acceso y con alguna categoría de riesgo Según la NOM-059-SEMARNAT-2010, o con calidad de endémicas

Grupo zoológico	Nombre científico	Nombre común	E(1)	Status dentro de la NOM-059 (2)	AI	CUSTF
Reptiles	<i>Masticophis flagellum</i>	Chirriónera	-	A	✓	-
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija escamosa de mezquite	-	Pr	✓	✓

La **Promovente** calculó el índice de diversidad para cada grupo zoológico. La avifauna tanto en el **SA** como para las áreas solicitadas a cambio de uso de suelo, fue la más diversa durante el muestreo, mientras que los anfibios fue el grupo menos representado. No se descarta la presencia de otras especies no observadas en los trabajos de investigación de campo por lo que es muy probable que la diversidad en general sea mayor.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, las cuales disponen la obligación del **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales identificados dentro del **SA** en el que se localiza el **proyecto**; ya que es uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (**PEIA**), que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional² y las capacidades de carga de los ecosistemas.

En este sentido, y de acuerdo con el análisis realizado por la **Promoviente** de las condiciones ambientales del área del **proyecto**, conforme a la metodología descrita en el capítulo V del **DTU-BP**, de las interacciones del **proyecto** con los factores de cada Componente Ambiental, se concluyó que con el desarrollo del proyecto se pueden generar 46 impactos; de estos, 36 pudieran ser adversos, lo que representaría el 78.2%; de los restantes impactos que se prevén por el desarrollo del proyecto 10 serían benéficos, representando el 21.8% de los posibles impactos.

En la etapa de preparación del sitio, se prevén 3 impactos principales adversos y 18 secundarios, por lo que será la etapa que presente mayores afectaciones; durante la etapa de Construcción se estima que se presenten 12 impactos de los cuales 9 son adversos y 4 benéficos, de estos, 8 serán de carácter secundario, y 1 solo principal y se refiere al impacto sobre la distribución espacial y temporal de la fauna.

Durante la etapa de operación se estiman 10 impactos de los cuales 6 son adversos y 4 benéficos. De los 6 impactos adversos, solo uno se estima de carácter principal, el resto serán impactos adversos secundarios.

Los impactos ambientales adversos más relevantes que puede generar el **proyecto**, son los siguientes:

² La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (www.conabio.gob.mx), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"Para las actividades de **exploración**:

Componente ambiental	Impacto ambiental identificado
Suelo	Pérdida de la profundidad efectiva del suelo Incremento en el potencial de erosión
Geomorfología	Modificaciones de la topografía en la superficie del proyecto
Flora	Afectación de la distribución espacial y temporal de especies vegetales Pérdida de la cubierta vegetal en las áreas del proyecto
Fauna	Modificación a la distribución espacial y temporal.

Por la construcción y operación del **Robbin Veta 2 y acceso**:

Componente ambiental	Impacto ambiental identificado
Atmósfera	Incremento en los niveles sonoros
Flora	Pérdida de la cubierta vegetal

Con respecto a los impactos ambientales identificados por la **Promovente**, de acuerdo con el análisis realizado por esta Delegación Federal, para el caso del Robbin, considerando lo que señala en la presentación del proyecto, *página 5: "esto mediante la inclusión de un Robbin que permita liberar el aire contaminado proveniente del interior", página 19: "y tendrá la capacidad de extracción de 230 mil pies cúbicos por minuto..."*, en la etapa de operación, se estará extrayendo aire con presencia de diversas partículas sólidas y líquidos, que pueden alterar la calidad del aire en la zona de influencia del Robbin, por lo que se debe valorar este impacto ambiental y considerar las medidas de mitigación correspondientes.

Todos los impactos ambientales identificados para el **proyecto**, se describen en el capítulo V del **DTU-BP**.

De acuerdo con el análisis realizado por la **Promovente**, además de los impactos adversos descritos anteriormente, el desarrollo del **proyecto** también tendrá repercusiones positivas, tanto para los trabajadores de la Unidad Minera La Colorada, sus familias y para las comunidades cercanas, en el aspecto social pues con esta obra se incrementan las áreas de esparcimiento, mejorar el desempeño laboral y coadyuvar a la seguridad de los trabajadores y en el desarrollo económico y social de la región, con la generación de empleos fijos, temporales e indirectos.

Una vez identificados los impactos ambientales que puede generar el **proyecto**, la **Promovente** propone medidas de prevención, mitigación y compensación por componente ambiental; cabe señalar que del análisis de las medidas propuestas, algunas

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
 C.P.: 32ZA2016MD029
 OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

de ellas aplican para varios componentes ambientales y en las distintas etapas del **proyecto**, en ese sentido, las medidas propuestas se agruparon por su naturaleza (*Todas las medidas por componente y etapa del proyecto se presentan en el capítulo VII del DTU-BP*), y en la información en alcance, como se muestra a continuación:

Medidas específicas propuestas para las actividades de exploración:

Componente ambiental	Medidas preventivas	Medidas de mitigación y/o compensación	Etapas del proyecto
Suelo	-Delimitación de áreas autorizadas -Movimiento por medios mecánicos -Rescate de suelo	-Restauración del suelo	Preparación Operación
Geomorfología	-Delimitación de áreas autorizadas	-Rescate del suelo	Preparación
Flora	-Delimitación de áreas autorizadas. -Rescate y reubicación de flora. -Desmante por medios mecánicos. -Prohibición de extracción de individuos de flora -Prohibición de la introducción de especies exóticas de flora -Prohibición de fuegos o quemaduras.	-Rescate y reubicación de flora -Reforestación.	Preparación Operación
Fauna	-Delimitación de áreas autorizadas -Ahuyentamiento de fauna -Prohibición de cacería e introducción de especies exóticas de fauna.	-Restauración del sitio	Preparación Operación

Medidas específicas propuestas para el Robbin Veta 2:

Componente ambiental	Medidas preventivas	Medidas de mitigación y/o compensación	Etapas del proyecto
Atmósfera		-Direccionamiento de la salida del extractor de ventilación en contra de la pendiente. -Colocación de barrera tipo cortina para atenuación de ruido y captura de polvo	Operación
Flora	-Delimitación de áreas autorizadas. -Rescate y reubicación de flora. -Desmante por medios mecánicos. -Prohibición de extracción de individuos de flora -Prohibición de la introducción de especies exóticas de flora -Prohibición de fuegos o quemaduras.	-Rescate y reubicación de flora -Reforestación.	Preparación, Construcción, Operación

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
 www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Adicionalmente, la **Promovente** presenta un resumen de las medidas de prevención, mitigación y compensación a implementar durante el desarrollo de todo el **proyecto**.

Componente beneficiado	Medida	Tipo de medida ³			Etapas de aplicación ⁴	
		Pv	Mi	Co	Pr	Op
Atmósfera	Humedecimiento de planillas de barrenación	X	X		X	X
	Control de velocidad de vehículos	X	X		X	X
	Mantenimiento de equipos y maquinaria	X	X		X	X
	Prohibición de fuegos o quemas	X			X	X
Geomorfología	Evitar modificaciones en la topografía			X	X	
Suelo	Limitar la remoción de suelo al área autorizada	X			X	
	Monitoreo del depósito de suelo	X	X		X	X
	Mantenimiento de equipos y maquinaria	X	X		X	
	Restricciones de tránsito en áreas no autorizadas		X		X	X
	La recarga de combustible deberá ser en áreas autorizadas por la Unidad Minera	X			X	X
	Almacenamiento adecuado de residuos	X	X	X	X	X
	Los vehículos de transporte de suelo deberán ser adecuados	X		X	X	
Flora	Prohibición de extracción de individuos de flora	X	X		X	X
	Reforestación	X	X			X
Fauna	Ahuyentamiento de fauna	X	X		X	X
	Restricciones de tránsito en áreas no autorizadas		X		X	X
	Se prohíbe el ingreso de fauna doméstica	X			X	X
	Prohibición de caza de animales silvestres	X	X		X	X
Paisaje	Reforestación			X		X
Medio económico	Reforestación			X		X
	Fomentar la generación de empleos para las localidades cercanas	X			X	X

Esta Delegación Federal, considera que las medidas de prevención y mitigación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante, éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de Condicionantes del Término **SÉPTIMO** del presente resolutivo.

³ Tipo de medida: Pv (Prevención), Mi (Mitigación), Co (Compensación)

⁴ Etapa de aplicación: Pr (Preparación), Op (Operación)

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"**Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo**

11. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de incluir la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.

La superficie total que se solicita a cambio de uso de suelo es de **0.7774** ha, dividida en dos áreas, la primera área correspondiente a las actividades de exploración es de **0.5974** ha y la segunda para el Robbin y su acceso es de **0.18** ha, que, de acuerdo a la identificación realizada durante la visita de campo, presentan vegetación correspondiente a Bosque de encino (*Quercus sp*), con presencia de matorral de Manzanita (*Arctostaphylos pungens*).

Al respecto, la **Promoviente** indicó en las páginas 38 a la 41 del **DTU-BP**, que se estima para el **área de exploración**, una remoción total de vegetación de 14,716 individuos; distribuidos de la siguiente manera: 70 individuos para el estrato arbóreo de 6 especies, principalmente de: *Quercus eduardii* y *Quercus grisea*, con un número de individuos de 33 y 20 respectivamente; del estrato arbustivo se estima una remoción de 235 individuos (no maderables), de 11 especies presentes en dicho estrato. La especie que representa el mayor número de individuos no maderables a remover es *Opuntia streptacantha*, con 76 individuos, le sigue en importancia *Dalea bicolor*, con 73 individuos respectivamente; en este mismo estrato, se estima la remoción de 1,069 individuos de 7 especies maderables, principalmente de *Arctostaphylos pungens* con 951 individuos; del estrato herbáceo, se estima una remoción total de 13,342 individuos, de 31 especies presentes en dicho estrato. La especie que representan el mayor número de individuos a remover es *Lycurus phleoides*, con 2,258 individuos, le sigue en importancia *Piptochaetium fimbriatum*, con 1,785 individuos; las 2 especies restantes son *Bouteloua hirsuta* y *Bothriochloa barbinodis*, con 1,310 y 1,245 individuos respectivamente.

El volumen a remover debido al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) en las 0.7774 ha es de 22.256 m³rta. En el **área de exploración** de 0.5974 ha, el volumen a remover es de 18.246 m³rta; del estrato arbóreo, corresponden **7.846 m³rta** y del estrato arbustivo **10.40 m³rta** de vegetación correspondiente a Bosque de Encino. Las especies que mayor volumen acumularon son: *Quercus eduardii*, con 2.869 m³rta y *Quercus grisea*, con 2.270 m³rta; para el estrato arbustivo la especie que mayor volumen a remover presenta es *Quercus eduardii*, con 2.87 m³rta, le sigue en importancia *Quercus grisea*, que presenta un volumen a remover de 2.27 m³rta y la especie que menos volumen acumula es *Arctostaphylos pungens*, con 2.53 m³rta.

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Para el caso del área que se incrementa del **Robbin Veta 2**, de 0.18 ha, el volumen a remover es de **4.010 m³rta**; del estrato arbóreo 3.111 m³rta, la especie que presenta el mayor volumen forestal es *Quercus grisea*, con 2.488 m³rta; del estrato arbustivo es de: 0.899 m³rta, la especie que mayor volumen a remover presenta es *Quercus sideroxyla*, con 0.154 m³rta.

En la siguiente Tabla presentada en la página 35 de la información en alcance, se resumen los resultados obtenidos en el muestreo que se realizó para la determinación de volúmenes forestales e individuos a remover por el proyecto de exploración, así como los resultados conseguidos en el muestreo dentro del área que se planea utilizar para la construcción del Robbin y su acceso, además, se presenta el volumen el peso y el número de individuos a remover por el **proyecto** considerando lo originalmente expuesto en el DTU del **proyecto** a, así como la adición de las obras denominadas Robbin y Acceso a Robbin.

Resumen de datos forestales obtenidos en el muestreo para el DTU de Exploración Mina La Colorada, el muestreo para la adición de un área para la construcción de un Robbin y su acceso, y la suma de ambos resultados

Para el DTU Exploración Mina La Colorada (CUSTF de 0.5974 ha)		Para la adición del Robbin y su Acceso (CUSTF de 0.18 ha)		Suma de los datos forestales para todo el proyecto (CUSTF total de 0.7774 ha)	
Estrato	No. De individuos	Estrato	No. De individuos	Estrato	No. de individuos
arbóreo	70	arbóreo	20	arbóreo	90
arbustivo	1,304	arbustivo	255	arbustivo	1,559
herbáceo	13,342	herbáceo	17,736	herbáceo	31,078
	14,716		17,865		32,727
Estrato	Vol. (m ³ rta)	Estrato	Vol. (m ³ rta)	Estrato	Vol. (m ³ rta)
arbóreo	7.846	arbóreo	3.111	arbóreo	10.958
arbustivo	10.400	arbustivo	0.899	arbustivo	11.298
	18.246		4.010		22.256
Estrato	Peso (kg)	Estrato	Peso (kg)	Estrato	Peso (kg)
arbustivo	1,112.63	arbustivo	1,682.79	arbustivo	2,795.43
herbáceo	1.72	herbáceo	223.48	herbáceo	225.23
	1,114.35		1,906.27		3,020.66

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Núm. de individuos a remover del estrato **arbóreo** dentro del área de 0.18 ha, destinada al Robbin y su acceso.

No.	Nombre científico	Nombre común	No. de individuos en 0.18 ha.	Vol total en 0.18 ha m3rta
1	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	11	0.154
2	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	3	2.488
3	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	6	0.469
Total			20	3.111

Número de individuos a remover del estrato **arbustivo** dentro del área de 0.18 ha, destinada al Robbin y su acceso.

Maderables				
No.	Nombre científico	Nombre común	No. de individuos en 0.18 ha	Vol total en 0.18 ha m3rta
1	<i>Arctostaphylos pungens</i>	Manzanita	21	0.023
2	<i>Forestiera durangensis</i>	Palo blanco	5	0.003
3	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	31	0.012
4	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	13	0.083
5	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	2	0.001
6	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	26	0.154
7	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache	48	0.622
Total			146	0.899
No maderables				
No.	Nombre científico	Nombre común	No. de individuos en 0.18 ha	Peso total en 0.18 ha (kg)
1	<i>Agave durangensis</i>	Maguey cenizo	22	149.60
2	<i>Ageratina petiolaris</i>	Espuma	4	7.20
3	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	2	0.21
4	<i>Montanoa leucantha</i>	Jaral	7	5.25
5	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapón	1	3.68
6	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	72	1,516.77
7	<i>Purshia mexicana</i>	Romerillo	1	0.09
Total			109	1,682.79

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Estimación del número de individuos a remover del estrato **herbáceo** dentro del área destinada al Robbin y su acceso

No.	Nombre científico	Nombre común	No. de indiv. en 0.18 ha.	Peso total en 0.18 ha (kg)
1	<i>Aristida adscensionis</i>	Zacate tres barbas	455	5.46
2	<i>Asclepias linaria</i>	Pinillo	26	3.12
3	<i>Asphodelus fistulosus</i>	Cebollin	26	2.21
4	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita	8,200	41.00
5	<i>Brickellia laciniata</i>	Jarilla	90	20.34
6	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Cedroni	16	2.78
7	<i>Chenopodium graveolens</i>	Hierba del zorrillo	22	0.62
8	<i>Dalea lutea</i>		7	0.15
9	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	4,600	69.00
10	<i>Eryngium heterophyllum</i>	Hierba del sapo	320	6.40
11	<i>Gnaphalium canescens</i>	Gordolobo	25	0.38
12	<i>Helianthemum glomeratum</i>	Hierba de la gallina	48	0.77
13	<i>Lycurus phleoides</i>	Zacate bobo	3,050	45.75
14	<i>Muhlenbergia rigida</i>	Gramma	610	17.08
15	<i>Psacalium globosum</i>	Matarique	14	0.27
16	<i>Salvia tiliifolia</i>	Chía cimarrona	25	0.95
17	<i>Senecio salignus</i>	Asomiate amarillo	5	0.43
18	<i>Stevia lucida</i>	Hierba de la araña	86	4.73
19	<i>Stevia serrata</i>	Cola de borrego	33	0.73
20	<i>Verbena litoralis</i>	Verbena de litoral	78	1.33
Total			17,736	223.48

Número de individuos a remover dentro del área a CUSTF (Exploración más Robbin y acceso) del estrato **arbóreo**.

No	Nombre científico	Nombre común	No. de individuos en 0.7774 ha
1	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	15
2	<i>Quercus eduardii</i>	Encino blanco	33
3	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	23
4	<i>Quercus potosina</i>	Encino	6
5	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	12
6	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	1
Total			90

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16

C.P.: 32ZA2016MD029

OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Número de individuos a remover dentro del área a CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso) del estrato **arbustivo**.

Arbustos maderables			
No	Nombre científico	Nombre común	No. de indiv. en 0.7774 ha
1	<i>Artostaphylos pungens</i>	Manzanita	972
2	<i>Forestiera durangensis</i>	Palo blanco	5
3	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	80
4	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	45
5	<i>Quercus eduardi</i>	Encino eduardi	13
6	<i>Quercus grisea</i>	Quercus gris	12
7	<i>Quercus potosina</i>	Encino potosina	5
8	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	28
9	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache	55
Total			1,215
Arbustos no maderables			
No	Nombre científico	Nombre común	No. de indiv. en 0.7774 ha
1	<i>Agave durangensis</i>	Maguey cenizo	57
2	<i>Agave filifera</i>	Maguey de maceta	12
3	<i>Agave parryi</i>	Maguey cenizo	4
4	<i>Agave salmiana</i>	Maguey aguamielero	4
5	<i>Ageratina petiolaris</i>	Espuma	4
6	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	2
7	<i>Dalea bicolor</i>	Engorda cabra	73
8	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	21
9	<i>Mammillaria jaliscana</i>	Biznaga chilitos	3
10	<i>Montanoa leucantha</i>	Jaral	7
11	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapón	3
12	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	148
13	<i>Purshia mexicana</i>	Romerillo	1
14	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga cerebro	5
Total			344

Estimación del número de individuos a remover dentro CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso) del estrato **herbáceo**

No	Nombre científico	Nombre común	No. de indiv. en 0.7774 ha
1	<i>Aristida adscensionis</i>	Zacate tres barbas	455
2	<i>Asclepias linaria</i>	Pinillo	29

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
 www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

3	<i>Asphodelus fistulosus</i>	Cebollin	226
4	<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Cola de caballo	1245
5	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita	8,200
6	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Gramma	1310
7	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	1
8	<i>Brickellia laciniata</i>	Jarilla	141
9	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Cedroni	54
10	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	32
11	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Calzón de indio	12
12	<i>Cheilanthes bonariensis</i>	Helecho	190
13	<i>Cheilanthes kaulfussii</i>	Helecho	50
14	<i>Chenopodium graveolens</i>	Hierba del zorrillo	22
15	<i>Crotalaria rotundifolia</i>		99
16	<i>Dalea lutea</i>		7
17	<i>Dichondra argentea</i>	Oreja de ratón	800
18	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	111
19	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	4,600
20	<i>Eryngium heterophyllum</i>	Hierba del sapo	520
21	<i>Gnaphalium canescens</i>	Gordolobo	25
22	<i>Helianthemum glomeratum</i>	Hierba de la gallina	98
23	<i>Isocoma veneta</i>	Damiana	34
24	<i>Loeselia mexicana</i>	Guachichili	5
25	<i>Lycurus phleoides</i>	Pasto bobo	5,308
26	<i>Muhlenbergia emersleyi</i>	Cola de zorra	410
27	<i>Muhlenbergia rigida</i>	Gramma	610
28	<i>Muhlenbergia speciosa</i>	Pasto	1450
29	<i>Pellaea ternifolia</i>	Helecho	2
30	<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	Arrocillo	1785
31	<i>Poa annua</i>	Zacate azul	112
32	<i>Psacalium globosum</i>	Matarique	14
33	<i>Pseudognaphalium canescens</i>	Gordolobo	276
34	<i>Rhynchelytrum repens</i>	Pasto rosado	800
35	<i>Salvia tiliifolia</i>	Chia cimarrona	140
36	<i>Senecio salignus</i>	Asomiate amarillo	5
37	<i>Setaria geniculata</i>	Zacate sedoso	620
38	<i>Stevia lucida</i>	Hierba de la araña	86
39	<i>Stevia salicifolia</i>	Chacal	154

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

40	<i>Stevia serrata</i>	Cola de borrego	33
41	<i>Tagetes lunulata</i>	Flor de muerto	225
42	<i>Tillandsia recurvata</i>	Gallitos	160
43	<i>Trachypogon spicatus</i>	Barba larga	9
44	<i>Verbena litoralis</i>	Verbena de litoral	78
45	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	535
Total			31,078

Volumen por especie del Área a CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso) en el estrato **arbóreo**

No	Nombre científico	Nombre común	Vol total en 0.7774 ha (m3rta)
1	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	0.991
2	<i>Quercus eduardii</i>	Encino blanco	2.869
3	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	4.758
4	<i>Quercus potosina</i>	Encino	0.393
5	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	1.919
6	<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	0.028
			10.958

Volumen por especie del Área a CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso) en el estrato **arbusivo**

No.	Especies	Nombre común	Vol total en 0.7774 ha (m3rta)
1	<i>Artostaphylos pungens</i>	Manzanita	2.553
2	<i>Forestiera durangensis</i>	Palo blanco	0.003
3	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	0.032
4	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	0.923
5	<i>Quercus eduardi</i>	Encino blanco	2.870
6	<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	2.271
7	<i>Quercus potosina</i>	Encino	0.39
8	<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	1.604
9	<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache	0.652
			11.298

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Peso por especie del Área a CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso)
en el estrato arbustivo

No	Nombre científico	Nombre de campo	Peso total en 0.7774 ha (kg)
1	<i>Agave durangensis</i>	Maguey cenizo	387.60
2	<i>Agave filifera</i>	Maguey de maceta	19.80
3	<i>Agave parryi</i>	Maguey cenizo	30.65
4	<i>Agave salmiana</i>	Maguey aguamielero	50.64
5	<i>Ageratina petiolaris</i>	Espuma	7.20
6	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	0.21
7	<i>Dalea bicolor</i>	Engorda cabra	201.12
8	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	34.10
9	<i>Mammillaria jaliscana</i>	Biznaga chilitos	4.56
10	<i>Montanoa leucantha</i>	Jaral	5.25
11	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapón	8.58
12	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	2,044.97
13	<i>Purshia mexicana</i>	Romerillo	0.09
14	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga cerebro	0.66
			2,795.43

Peso por especie del Área a CUSTF (área de exploración más Robbin y su acceso)
en el estrato herbáceo

No	Nombre científico	Nombre común	Vol total en 0.7774 ha (kg)
1	<i>Aristida adscensionis</i>	Zacate tres barbas	5.46
2	<i>Asclepias linaria</i>	Pinillo	3.24
3	<i>Asphodelus fistulosus</i>	Cebollin	2.30
4	<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Cola de caballo	0.02
5	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita	41.00
6	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Gramma	0.01
7	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	0.10
8	<i>Brickellia laciniata</i>	Jarilla	20.57
9	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Cedroni	2.95
10	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	0.11
11	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Calzón de indio	0.02
12	<i>Cheilanthes bonariensis</i>	Helecho	0.07
13	<i>Cheilanthes kauffussii</i>	Helecho	0.08
14	<i>Chenopodium graveolens</i>	Hierba del zorrillo	0.62
15	<i>Crotalaria rotundifolia</i>		0.02

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16

C.P.: 32ZA2016MD029

OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

16	<i>Dalea lutea</i>		0.15
17	<i>Dichondra argentea</i>	Oreja de ratón	0.00
18	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	69.02
19	<i>Eryngium heterophyllum</i>	Hierba del sapo	6.42
20	<i>Gnaphalium canescens</i>	Gordolobo	0.38
21	<i>Helianthemum glomeratum</i>	Hierba de la gallina	0.80
22	<i>Isocoma veneta</i>	Damiana	0.04
23	<i>Loeselia mexicana</i>	Guachichili	0.05
24	<i>Lycurus phleoides</i>	Pasto bobo	45.77
25	<i>Muhlenbergia emersleyi</i>	Cola de zorra	0.03
26	<i>Muhlenbergia rigida</i>	Gramma	17.08
27	<i>Muhlenbergia speciosa</i>	Pasto	0.03
28	<i>Pellaea ternifolia</i>	Helecho	0.04
29	<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	Arrocillo	0.01
30	<i>Poa annua</i>	Zacate azul	0.01
31	<i>Psacalium globosum</i>	Matarique	0.27
32	<i>Pseudognaphalium canescens</i>	Gordolobo	0.02
33	<i>Rhynchelytrum repens</i>	Pasto rosado	0.02
34	<i>Salvia tiliifolia</i>	Chia cimarrona	1.02
35	<i>Senecio salignus</i>	Asomiate amarillo	0.43
36	<i>Setaria geniculata</i>	Zacate sedoso	0.02
37	<i>Stevia lucida</i>	Hierba de la araña	4.73
38	<i>Stevia salicifolia</i>	Chacal	0.13
39	<i>Stevia serrata</i>	Cola de borrego	0.73
40	<i>Tagetes lunulata</i>	Flor de muerto	0.05
41	<i>Tillandsia recurvata</i>	Gallitos	0.04
42	<i>Trachypogon spicatus</i>	Barba larga	0.04
43	<i>Verbena litoralis</i>	Verbena de litoral	1.33
44	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	0.03
Total			225.22

Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.

12. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto.

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

En este punto, la **Promovente** consideró los siguientes servicios ambientales que pudieran resultar afectados por el cambio de uso de suelo:

La provisión de agua en calidad y cantidad: Por las características del proyecto el tipo de riesgo identificado sería la disminución de la infiltración de este recurso al subsuelo, pero sin que ello comprometa la disponibilidad de agua ni ponga en riesgo los servicios que provee el componente hidrológico.

Con base en el análisis de la cantidad de agua que se infiltra, evapotranspira y escurre en la superficie de CUSTF, que se presenta en el Capítulo IV del DTU-BP, se concluye que disminuirá la cantidad de agua que se infiltra al subsuelo, por otro lado, por las características del proyecto a pesar de que se elimine la cobertura vegetal seguirá existiendo ligera infiltración puesto que solo en algunos sitios se implementará el sellamiento del suelo, mientras que en mayor parte de la superficie no se sellará el suelo.

La cantidad de agua que se infiltra actualmente en el área de CUSTF (0.7774 ha), es de 292.26 m³ y escurren 509.71 m³ anualmente, lo anterior, considerando que de acuerdo con los datos de la estación de Chalchihuites del Servicio Meteorológico Nacional, por ser la más cercana al **proyecto** precipita una lámina de agua de 742.13 mm anuales, equivalente a 4,433.51 m³; con la eliminación de la cobertura vegetal seguirá existiendo infiltración, aunque será un poco menor en consideración a la que presenta actualmente, la cual se estima que será de 656.35 m³, dejando de infiltrarse una cantidad de 156.03 m³, dicha cantidad formará parte del agua que escurrirá y evapotranspirará en partes bajas del **SA**. La información obtenida permite prever, que el desarrollo del **proyecto** no afectará la dinámica que la zona tiene en cuanto al ciclo de lluvias, sistema de captación e infiltración al subsuelo, y que sean un factor para impedir la infiltración en la superficie de **0.7774** hectáreas de que consta el **proyecto**.

Captura de carbono: La estimación del carbono almacenado en el ecosistema terrestre que se verá afectado, según el INEGI, para Bosque de *Quercus*, es de 236 tCO₂e/hectárea⁵.

En las **1,606.77** ha que se delimitaron para el **SA**, se estima la captura de **379,197.72** tCO₂e, considerando la vegetación de Bosque de *Quercus* más la vegetación secundaria-Bosque de Encino. Para el caso del predio del **proyecto**, se estiman **183.47** tCO₂e.

⁵ Nota: tCO₂e = toneladas de bióxido de carbono equivalente. Mesera et al (2001) y Ordóñez (2004); citados en Vega-López (2009). Páginas 225 y 226 del DTU-B.

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Considerando una tasa de secuestro de captura anual, el Cambio de Uso de Suelo propuesto, afectaría en menos de un 0.048% la captura de carbono realizada por el Bosque de *Quercus* a nivel del SA. Se debe considerar que esta pérdida en la captura de carbono sería de manera temporal, ya que solamente se presentará durante la vida útil del **proyecto**, además, las prácticas de restauración que realiza de manera continua la Unidad Minera La Colorada, consideran la reforestación de diferentes áreas dentro de terrenos de la **Promovente**.

Por lo anterior, la prestación del servicio ambiental fijación de carbono se afectaría de manera temporal y muy puntual a nivel del área del proyecto y SA, y sólo durante el tiempo de vida útil del mismo y de manera no significativa.

Generación de oxígeno. Se estima que en cada tonelada de CO₂ existen 728.167 kg de O₂, por lo que la remoción de vegetación para el Cambio de Uso de Suelo en el área del **proyecto**, afectaría la generación de oxígeno; en este sentido la cantidad de O₂ que se dejaría de producir es de aproximadamente 133,594.18 kg de O₂.

A nivel de cuenca y SA y tomando como referencia el área de Bosque de *Quercus* que se distribuye en las mismas, se considera que la afectación a la generación de oxígeno debida al CUSTF del área del **proyecto** sería poco perceptible, además que será temporal debido a que en la etapa de abandono se considera la restauración de todas las áreas donde haya ocurrido un cambio en el uso del suelo. De acuerdo a la estimación de la cantidad de O₂ que dejaría de producirse por CUSTF, este significa menos del 0.00030886 % del total producido en la cuenca por el Bosque de *Quercus* y 0.048 del total producido en el SA delimitado para el proyecto.

Suelos. Actualmente en la superficie solicitada a CUSTF (0.7774 ha) se erosionan 7.44 toneladas de suelo anualmente y en el supuesto de realizar de actividades de desmonte y dejar el sitio desprovisto de vegetación y sin la implementación de medidas de mitigación la erosión potencial sería de 44.11 ton/año, es decir, con la implementación del CUSTF la erosión del suelo aumentaría 36.67 ton/ha/año más de las que se erosionan actualmente.

El suelo producto del despalme en el predio sujeto a cambio de uso de suelo, no se perderá, ya que, durante la etapa de preparación del terreno, la cual abarca todas las actividades propias del CUSTF, se pretende llevar a cabo el rescate de suelo orgánico y que éste sea mezclado y resguardado en el área previamente seleccionada, y cumpliendo con los requerimientos necesarios para evitar la pérdida de éste por acción del viento o la lluvia.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales. De acuerdo al diagnóstico realizado previamente de riesgos hidrometeorológicos con datos tomados del CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres), en el área del **proyecto** se presenta un riesgo muy bajo de impactos producidos por ciclones tropicales, un alto grado de riesgo por sequía y moderado riesgo por vientos.

Debido a la naturaleza del **proyecto** y a la superficie que se solicita a CUSTF, se determina que el cambio de uso del suelo no sumará de modo relevante la condición de sequía dentro del Estado o dentro del **SA**, sin embargo, los trabajos de reforestación al momento del abandono, propiciarán un mejor microclima que el actual pues se considera que la cobertura vegetal, el número de individuos, entre otras variantes se verá mejorado ya que por ahora varios sitios se encuentran impactados por las diferentes actividades que se han desarrollado dentro del predio.

Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo

13. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación del **Promovente** de presentar la justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo, por lo que con el fin de estimar económicamente los recursos biológicos forestales que pudieran ponerse en riesgo debido a la ejecución del cambio de uso de suelo dentro de un área de 0.7774 hectáreas y realizar el recuento de los beneficios que estarían percibiendo los pobladores de la región tanto en el ámbito social como económico, como para evaluar tanto los componentes del medio biótico y abiótico, y los socioeconómicos que involucra las actividades antrópicas desarrolladas y el uso que los pobladores pueden darle a los recursos, por lo que una vez analizada la información presentada por la **Promovente**, se tiene que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta Delegación Federal se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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*

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

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 arriba 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 **Promoviente** demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan las hipótesis 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,
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 la **Promoviente**, se entra en el examen de las cuatro hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

- Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la **obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

El artículo 3° fracción IV de la LGEEPA establece:

"Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas."

La diversidad biológica proporciona servicios como degradación de desechos orgánicos, formación de suelos y control de erosión, fijación de nitrógeno, incremento de los recursos alimenticios, de las cosechas y su producción, control biológico de plagas, polinización de plantas, productos farmacéuticos y naturistas, turismo de bajo impacto, secuestro de bióxido de carbono, infiltración de agua y mantenimiento de las cuencas hidrológicas.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Flora silvestre. Para determinar la riqueza florística en el **SA**, la **Promovente**, realizó diversas actividades, entre ellas, revisión bibliográfica, recorridos de campo y muestreo al azar; como resultado de tales acciones, y con base en la clasificación de Rzedowski (1978), y la reestructurada por INEGI Serie V, se determinó que dentro del **SA** donde se pretende el desarrollo del **proyecto** se presentan cuatro tipos de vegetación: Bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural y pastizal natural.

Con la finalidad de demostrar que la remoción de la vegetación forestal en la superficie solicitada de **0.7774** hectáreas no compromete o no pone en riesgo la diversidad florística del **SA**, se realizó un muestreo de la flora silvestre en una superficie de 3.10 hectáreas (31 sitios de muestreo de 1,000 m², cada uno, dentro de cada uno de los sitios de 1000 m², con radio de 17.84 m, se ubicó un sitio concéntrico de 500 m², con radio de 12.62 m, para cuantificar el estrato arbustivo y demás especies vegetales que no sean anuales o bianuales, como son cactáceas y algunas especies arbustivas no leñosas. Dentro de los sitios de 1,000 y 500 m², además, se ubicó otro sitio concéntrico más pequeño para cuantificar el estrato herbáceo (especies no leñosas anuales y bianuales) de 100 m², con radio de 5.64 m; este aún puede ser más pequeño, pero el tamaño de 100 m² es el adecuado para el registro de las especies herbáceas) en el **SA**, así como en el predio solicitado para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en los que se obtuvo información de la diversidad florística que fue analizada para determinar la afectación de ésta.

En el **SA** se encontraron 117 especies pertenecientes a 37 familias, 21 especies de flora a nivel del estrato arbóreo, 42 a nivel del estrato arbustivo y 47 en el estrato herbáceo; de éstas 12 especies se comparten entre los estratos arbóreo y arbustivo, por lo que en total se obtuvo una riqueza específica de 96 especies en los tres estratos evaluados. En lo referente a la diversidad florística en el **SA**, de acuerdo a los valores del índice de Shannon-Wiener calculados con los datos obtenidos por estrato, que van de 2.42 en el arbóreo, 2.67 en el arbustivo y 3.05 en el herbáceo, lo cual quiere decir que en general el ecosistema muestreado en el **SA** es de mediana diversidad florística, así como el valor de equidad obtenida de 0.82 para el estrato arbóreo, 0.68 para el arbustivo y de 0.69 para el estrato herbáceo, indica que la distribución o abundancia de los individuos por especie está relativamente equitativa, aunque cabe aclarar que la mayor equitatividad se presenta en el estrato arbóreo.

En el **SA** se identificaron las siguientes especies enlistadas con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Taxa	Categoría	Distribución
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Pr	No endémica
<i>Mammillaria moelleriana</i>	Pr	Endémica
<i>Mammillaria senilis</i>	A	Endémica
<i>Dasyllirion longissimum</i>	A	No endémica

Vegetación del área de cambio de uso de suelo.

Por otro lado, en las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se documentaron 74 especies; distribuidas de la siguiente manera; 6 especies de flora a nivel del estrato arbóreo, 23 a nivel del estrato arbustivo y 45 en el estrato herbáceo. Cabe mencionar que 6 especies se comparten entre los estratos arbóreo y arbustivo.

Con base en el índice de Shannon-Wiener calculado para el estrato arbóreo que fue de 1.51, de 1.56 para el estrato arbustivo y 2.52 para el estrato herbáceo, se concluye que la vegetación en los polígonos solicitados para el CUSTF, presenta una diversidad baja en el estrato arbóreo y media en los otros estratos; el valor de equidad obtenido fue de 0.85, 0.50 y 0.66, lo que indica que la distribución o abundancia de los individuos por especie está relativamente equitativa, y como en el SA, la mayor equitatividad se presenta en el estrato arbóreo:

Una vez analizada la diversidad florística presentada en el capítulo IV del DTU y en la información adicional, en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como para el SA, donde se encuentra ubicado el **proyecto** en cuestión, se prevé que con la remoción de las especies forestales solicitadas no se comprometerá la diversidad florística del predio y a nivel del Sistema Ambiental.

El número de especies identificadas en el SA, es aproximadamente de cuatro veces en el estrato arbóreo y dos veces en el arbustivo de las encontradas en los predios solicitados a cambio de uso de suelo, lo que quiere decir que alberga mayor diversidad florística el SA, comparado con la superficie solicitada para el CUSTF, tal como se demuestra con los Índices de Diversidad de Shannon-Wiener calculados con los datos florísticos levantados en los sitios de muestreo del SA y de los polígonos por afectar.

Estrato	Sistema Ambiental			Área de Influencia			Área del proyecto a CUS		
	R	H' Calculada	H Máxima	R	H' Calculada	H Máxima	R	H' Calculada	H Máxima
Arbóreo	21	2.42	2.94	12	1.84	2.48	6	1.51	1.79
Arbustivo	51	2.67	3.93	34	2.03	3.53	23	1.56	3.14
Herbáceo	82	3.05	4.41	71	2.89	4.26	45	2.52	3.81

R=Riqueza, H=Índice

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Para el cambio de uso de suelo la **Promovente** señala que requiere remover 32,727 individuos, principalmente del estrato herbáceo, con 31,078, lo que representa el 94.96% del total de los individuos a remover; para el caso de las especies a remover de los tres estratos, los ejemplares se encuentran ampliamente distribuidos en el sistema ambiental.

Las 68 especies encontradas en las 0.7774 hectáreas solicitadas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se encuentran distribuidas en el **SA** con mayor abundancia, tal como se demuestra en el análisis realizado y se detalla en el apartado IV del DTU-BP, y en la información en alcance y adicional.

Con lo anterior, queda demostrado que las especies encontradas en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales son de amplia distribución en el **SA** del **proyecto**, por lo que la remoción de éstas en la superficie solicitada no compromete la sobrevivencia de ninguna de las especies por remover.

Por otra parte, con respecto a la especie *Cupressus lusitanica* enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en la categoría de Protección especial (Pr), esta especie no es nativa del lugar ya que se reporta como una especie utilizada en reforestaciones, por lo que básicamente se localiza únicamente dentro del predio de Plata Panamericana.

Fauna silvestre. Para las especies de **fauna** en el **SA**, se detectaron 77 de vertebrados terrestres, 13 especies de mamíferos repartidas en 9 familias, estas últimas, contenidas en 5 órdenes; 46 de aves, distribuidas en 21 familias, y estas a su vez contenidas en 10 órdenes, 7 especies de aves son migratorias (*Selasphorus rufus*, *Empidonax wrightii*, *Tyrannus verticalis*, *Sayornis saya*, *Spizella atrogularis*, *Spizella passerina* y *Chondestes grammacus*) el resto de las especies son residentes en el territorio mexicano; 4 de anfibios incluidas en cuatro familias y un solo orden y 14 de reptiles contenidas en 3 familias y 1 orden, éste subdividido en dos subórdenes (Lacertilia y Serpentes); del total de especies reportadas, se identificaron 8 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las categorías de Protección especial (**Pr**) y Amenazada (**A**) y una de ellas *Salvadora bairdi*, de distribución endémica; además se registraron otras tres especies de reptiles de distribución endémica.

De acuerdo con los índices de diversidad estimados para cada una de las áreas, se tiene que en el **SA**, el grupo de los anfibios presenta una diversidad baja, los de reptiles y mamíferos una diversidad media y solo el grupo de las aves presenta una diversidad alta; para el área de **influencia**, se logró el registro de 55 especies incluidas en los diferentes grupos zoológicos, 22 especies menos que las registradas en el **SA**, y con los datos obtenidos, la diversidad en los cuatro grupos zoológicos es baja, al igual que en los sitios solicitados a CUSTF, donde se observó un número menor de especies, identificando 36,

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

lo que representa un 46% de las identificadas en el **SA** y un 65% de las encontradas en el **AI**; las 36 especies de los sitios del **proyecto**, están divididas en 23 para aves, 8 de mamíferos, 3 de reptiles y 2 de anfibios; es convenientes señalar que en el predio para el Robbin y su acceso, se identificaron 39 especies, divididas en 26 para aves, 7 de mamíferos, 5 de reptiles y 1 de anfibios; los datos obtenidos para cada una de las áreas se presentan en la siguiente tabla, que incluye el **SA**, **AI** y predios para exploración, Robbin y su acceso.

Grupo zoológico	Índice de Shannon-Wiener Obtenido durante el muestreo para el Proyecto Exploración Mina La Colorada			Índice de Shannon-Wiener Obtenido durante el muestreo para la inclusión del Robbin y su acceso	
	Sistema Ambiental	Área de Influencia	Área de CUSTF	Área de Influencia	Área de CUSTF
Anfibios	0.987999	0.275389	0.086004	0.086004	0.036991
Reptiles	2.109595	0.580951	0.186323	0.315063	0.052347
Aves	3.520758	0.835392	0.322244	0.812765	0.149272
Mamíferos	2.260668	0.509261	0.101470	0.333153	0.047162

De la Tabla anterior, se puede observar que el índice de diversidad de Shannon-Wiener obtenido para el **SA** es mayor para cada uno de los grupos faunísticos, respecto a las otras unidades de análisis (**AI**, área de CUSTF), el número de especies e individuos registrados en el **SA** es mayor, decrecen los identificados para el **AI**, y más aún para el área que se solicita a CUSTF.

De lo anterior, se concluye que la biodiversidad asociada al tipo de vegetación y fauna nativa presente en el predio y sus colindancias, no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto; ya que, las especies que se pretenden remover por el cambio de uso de suelo, así como las especies de fauna, están bien representadas en el Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**; adicionalmente las medidas de mitigación propuestas por la **Promoviente** permitirán la preservación de individuos de flora y fauna silvestre, así como, a los que se encuentren con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de realizar el pago al Fondo Forestal Mexicano, como medida de compensación ambiental.

Entre las medidas propuestas, están las siguientes:

- Rescate del suelo orgánico.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
 C.P.: 32ZA2016MD029
 OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- El rescate de flora, los individuos vegetales que serán levantados por las obras de despalme serán rescatados y reubicados en un sitio destinado para ello.
- Prohibir la extracción de individuos de flora y fauna en las áreas del proyecto. Para esto, se colocará un señalamiento de 1.5 m x 1.5 m en la entrada del proyecto.
- Se realizará una reforestación en 0.7774 ha. La reforestación se realizará conforme a lo descrito en el Programa de Reforestación La Colorada (Anexo 7.2)⁶. En dicha superficie se reforestarán 410 ejemplares florísticos conforme a lo descrito en la siguiente tabla

Especies y cuantificación de individuos para reforestación.

Nombre científico	Nombre común	No. De individuos de reforestación
<i>Juniperus deppeana</i>	Tascate	100
<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	100
<i>Quercus grisea</i>	Encino	100
<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	100
<i>Yucca decipiens</i>	Palma china	10
Totales		410

Con base en los razonamientos arriba expresados, esta Delegación Federal, 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.

- Por lo que corresponde a la segunda hipótesis de que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

En el **SA** se presentan cinco tipos de suelo principalmente: Cambisol, Luvisol, Phaeozem, Leptosol, y Regosol, predominando los suelos tipo Cambisol, que representan el 52.3% de la superficie del **SA**.

⁶ La Promovente presenta en el anexo 7.2 *Oficio resolutivo del PVA y Programa de reforestación*, el oficio SGPA/DGIRA/DG/02822 de fecha 29 de abril de 2016, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, relacionado con el proyecto "Ampliación zona industrial Mina La Colorada", en el cual determina "Tener por presentado la información con respecto al Programa de Reforestación de la Mina La Colorada"

"Exploración Mina La Colorada"
 Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
 www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Sobre este punto, la **Promovente** estableció que la susceptibilidad a la erosión hídrica se presenta en un grado leve en el 84.97% y fuerte en el 4.12% de la superficie delimitada para el **SA**, donde se erosiona una cantidad de suelo que va de los **0 a 10 ton/ha/año** en la condición leve y de **50 a 200 ton/ha/año** en el grado fuerte de erosión.

La erosión actual en el área del **proyecto** es de 12.46 toneladas por hectárea por año, lo que se considera como "moderada", considerando que la superficie total a CUSTF es de 0.7774 ha, en dicha superficie se erosiona actualmente un total de 9.686 toneladas anualmente; la erosión potencial la estimó la **Promovente** en 66.79 toneladas por hectárea por año en suelo sin vegetación y sin prácticas de conservación del suelo y agua, lo que se considera como "fuerte", por lo que en las 0.7774 ha de la superficie del **proyecto**, se tendría una pérdida de 51.92 ton/año de suelo, de acuerdo con la Tabla 4.20 que presenta la **Promovente** en la página 115 del **DTU-BP**, lo cual representa una pérdida de suelo en el rango de 50-200 ton/ha/año.

Lo que significa que anualmente se perdería una lámina de suelo de 5.19 mm de suelo, si se considera que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

Para contrarrestar la erosión estimada en la zona del proyecto, la **Promovente** propone en el capítulo VII del **DTU- BP**, diversas medidas de prevención, mitigación y compensación específicas para disminuir esta afectación y que no se genere mayor erosión que la que actualmente se presenta en el predio, entre las que destacan las siguientes actividades:

La recuperación de la capa de tierra vegetal (suelo orgánico) en todas las áreas solicitadas a CUSTF, procurando evitar remover material más allá del espesor del horizonte fértil para que no se mezcle con el subsuelo u otros estratos. El rescate del suelo orgánico se realizará por medios mecánicos, mediante el uso de maquinaria pesada (tractor). El suelo recuperado será trasladado y según convenga se colocará en las áreas destinadas a la reubicación de especies o reforestación.

Con base en las estimaciones realizadas, si bien el **proyecto** generará algunos impactos al suelo, sobre todo durante la preparación del sitio y en la etapa de construcción, con las acciones propuestas para la conservación del recurso en la zona donde se pretende establecer, se puede mitigar la erosión y compensar en otros sitios dentro del área de influencia y **SA**, a efecto de que no se incremente la pérdida de suelo, procurando la recuperación de los servicios ambientales que presta el suelo.

Con base en los razonamientos y consideraciones ya expresados, esta Delegación Federal considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis establecidas en el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

cuanto a que con estos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

- Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en 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:

En la superficie solicitada a CUSTF (0.7774 ha) precipita una lámina de 742.13 mm anuales, equivalente a 4,433.51 m³; de la cantidad de agua que se precipita, 3631.54 m³ se evapotranspira, 509.71 m³ se escurre y el volumen de infiltración es de 292.26 m³ anuales.

Al realizar actividades de desmonte y dejar el sitio desprovisto de vegetación y sin la implementación de medidas de mitigación en la superficie solicitada para CUSTF se estima que la infiltración sea de 156.03 m³ anual, es decir 136.23 m³ (46.6 %) menos de lo que se infiltra actualmente. En este sentido, al quedar el suelo desprotegido, y reducirse la infiltración, se incrementará el escurrimiento de 509.71 m³ a 656.35 m³; es decir, un 22.3% más; sin embargo, los 146.64 m³/año que se dejan de infiltrar, escurrirán a las partes bajas del mismo SA, donde se incorporarán a los cauces e infiltrarán en el subsuelo aguas abajo.

En lo que se refiere a la hidrología subterránea, el **SA** incide en el acuífero Corrales el cual presenta una subexplotación, dado que la recarga total cuantificada es de 28.1 Hm³/año y la descarga total del sistema acuífero es de 5.0 millones de m³/año. La disponibilidad media anual es de 22.0596 millones de metros cúbicos anuales de acuerdo con lo publicado en el Diario Oficial de la Federal de fecha 20 de abril de 2015, como se muestra a continuación:

DXLI REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA "LERMA-SANTIAGO-PACÍFICO"							
CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES							
ESTADO DE ZACATECAS							
3203	CORRALES	28.1	5.0	1.040358	2.0	22.059642	0.000000

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea.

Asimismo, el desarrollo del **proyecto** no afectará la dinámica que la zona tiene en cuanto al ciclo de lluvias, sistema de captación e infiltración al subsuelo, y que sean un factor para impedir la infiltración en la superficie de **0.7774** hectáreas de que consta el **proyecto**. La infiltración actual en el sitio del proyecto se calculó en 234.6839 m³, y por las características del **proyecto** la infiltración en el área solicitada para **CUSTF** disminuirá aproximadamente

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

un 46.6%, dejando de infiltrarse 136.23 m³ de agua, mientras que el escurrimiento aumentará de 665.0911 a 880.9543 m³ 509.71 m³ a 656.35 m³, un 22.3% equivalente a 146.64 m³, por esta razón se han establecido medidas de mitigación y compensatorias.

Para contrarrestar esta situación, se propone continuar las acciones de reforestación en terrenos propiedad de Plata Panamericana S.A. de C.V., con lo que se pretende favorecer la infiltración del agua para compensar la pérdida de captación causada por el efecto del cambio de uso de suelo, sobre este punto, en el anexo 7.2 del DTU-BP, presentado como Programa de Reforestación, la **Promovente** señala entre otras cosas, que de la superficie seleccionada para estas actividades, 33.87 hectáreas ya has sido reforestadas y 26.20 hectáreas están en proceso de reforestación. Con este programa se recuperarán espacios forestales y se logrará la captación de 17,029.35 m³ de agua anualmente, entre otros beneficios ambientales, como por ejemplo la prevención de la erosión, entre otros.

Con las acciones previstas por la **Promovente** en el capítulo VII del DTU- BP, dirigidas a la conservación de los cauces intermitentes mediante diversas obras y actividades, se coadyuvará a mantener los flujos naturales y calidad del agua en el sitio del **proyecto** y área de influencia, considerando, además, que el objeto del **proyecto** no incluye el aprovechamiento del agua superficial ni subterránea.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se 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**, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

- Por lo que corresponde a la cuarta de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

El **proyecto**, tiene dos objetivos, el primero se refiere a la extracción de núcleos geológicos que ofrezcan mayor información sobre el potencial de las vetas de mineral identificadas en la zona, dentro de los lotes o concesiones mineras a favor de Plata Panamerciana S.A. de C.V.; la información derivada de los análisis metalúrgicos que serán realizados a las muestras de mineral dará la pauta para que la **Promovente** decida si es factible económicamente la explotación y el proceso de los yacimientos minerales ahí presentes; el segundo objetivo es mejorar las condiciones de trabajo y seguridad del personal que labora en la mina subterránea, esto mediante la inclusión de un Robbin que permita liberar el aire contaminado proveniente del interior de la Unidad Minera La Colorada.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

El **proyecto** que se analiza, forma parte de la Unidad Minera La Colorada, que beneficia a las comunidades cercanas en proporcionar empleo a más de 800 personas, más los 33 empleos temporales que se generarán en la preparación y construcción de las obras del proyecto. Con el desarrollo de este proyecto, se requerirá de mano de obra local, lo que permitirá la creación y continuidad de empleos, beneficiando de manera directa a los habitantes de las localidades de Chalchihuites y Sombrerete y eventualmente a profesionistas provenientes de otras partes de la república. Consecuentemente esto traerá una derrama económica de beneficio social para las comunidades de la zona, así como el reforzamiento de la seguridad laboral de la fuerza de trabajo ya empleada en la mina.

Con base en la información que se describe en el **DTU-BP**, se concluye que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que permitan rebasar la relación costo-beneficio; el *valor estimado actual sin el proyecto* es de \$31,639.66 pesos M.N., a un periodo de planeación de 17 años tendría un valor de \$72,518.68 Pesos M.N., en los 17 años tendría un aumento de un valor del orden de los \$40,879.02 Pesos M.N., *de los recursos biológicos existentes en el sitio del proyecto*, comparado con la derrama económica que se derivará del **proyecto** en empleos directos e indirectos a mediano y largo plazo a los habitantes de la región, que se estima en 1,312,500.00 pesos; la relación beneficio costo es de 41.48 veces más el beneficio que el costo actual del terreno. Lo anterior, sin considerar la inversión propia del proyecto.

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

Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.

14. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción XIII del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación económica de los recursos biológico forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, por lo que una vez analizada la información presentada por la **Promoviente** y para efecto de la estimación del valor económico del volumen de la madera que será afectado por el cambio de uso del suelo, fueron consideradas todas las especies maderables que serán removidas, el suelo orgánico y especies de fauna silvestre.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Que, para la estimación económica de los productos forestales a remover, en el presente proyecto se realizó una clasificación en dos rubros principales, los cuales se describen a continuación:

- Especies maderables: En estas áreas las que cumplen esta función de maderables, son principalmente especies de *Quercus* y *Pinus*.
- Especies no maderables. Son las que son utilizadas por los habitantes de la región, que no son maderables, éstas pueden ser: comestibles (Nopales), afrodisiacas, medicinales, forrajeras, etc.

Con base en lo anterior, la **Promovente** llevó a cabo la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo, quedando de la siguiente manera:

Precio del volumen maderable estimado en el área de CUSTF.

Nombre científico	Nombre común	Volumen forestal (m³) en CUSTF (0.7774 ha)	Precio de madera por m3	Estimación económica de los recursos maderables en CUSTF
<i>Arctostaphylos pungens</i>	Manzanita	2.553	300.00	765.90
<i>Forestiera durangensis</i>	Palo blanco	0.003	300.00	0.90
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Gatuño	0.032	300.00	9.60
<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	1.914	400.00	765.60
<i>Quercus eduardii</i>	Encino blanco	5.739	400.00	2,295.60
<i>Quercus grisea</i>	Encino gris	7.029	400.00	2,811.60
<i>Quercus potosina</i>	Encino	0.783	400.00	313.20
<i>Quercus sideroxyla</i>	Encino	3.523	400.00	1,409.20
<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache	0.68	300.00	204.00
Sub-Total		22.256		8,575.60

Precio del peso estimado de las especies no maderables (nopal) dentro del área a CUSTF

Nombre científico	Nombre común	Peso forestal (Kg) en CUSTF (0.7774 Ha)	Precio del peso por Kg	Estimación económica de recursos no maderables en CUSTF
<i>Agave durangensis</i>	Maguey cenizo	387.6	5.00	1938
<i>Agave parryi</i>	Maguey cenizo	30.65	5.00	153.25
<i>Agave salmiana</i>	Maguey aguamielero	50.64	5.00	253.2
<i>Dalea bicolor</i>	Engorda cabra	201.12	3.00	603.36

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

<i>Opuntia robusta</i>	Nopal tapón	8.58	5.00	42.9
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	2,044.97	5.00	10224.85
<i>Aristida adscensionis</i>	Zacate tres barbas	5.46	3.00	16.38
<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Cola de caballo	0.02	3.00	0.06
<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita	41	3.00	123
<i>Bouteloua hirsuta</i>	Grama	0.01	3.00	0.03
<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	69.02	3.00	207.06
<i>Lycurus phleoides</i>	Pasto bobo	45.77	3.00	137.31
<i>Muhlenbergia emersleyi</i>	Cola de zorra	0.03	3.00	0.09
<i>Muhlenbergia rigida</i>	Grama	17.08	3.00	51.24
<i>Muhlenbergia speciosa</i>	Pasto	0.03	3.00	0.09
<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	Arrocillo	0.01	3.00	0.03
<i>Poa annua</i>	Zacate azul	0.01	3.00	0.03
<i>Rhynchelytrum repens</i>	Pasto rosado	0.02	3.00	0.06
<i>Salvia tiliifolia</i>	Chia cimarrona	1.02	3.00	3.06
<i>Setaria geniculata</i>	Zacate sedoso	0.02	3.00	0.06
Sub-Total		2,903.06		13,754.06

Precio del peso estimado de las especies ornamentales dentro del área a CUSTF

Nombre científico	Nombre común	No. de individuos ornamentales en CUSTF (0.7774 Ha)	Precio por especie	Estimación económica de especies ornamentales
<i>Agave filifera</i>	Maguey de maceta	12	50.00	600
<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga chilitos	21	50.00	1050
<i>Mammillaria jaliscana</i>	Biznaga chilitos	3	50.00	150
<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga cerebro	5	50.00	250
<i>Cheilanthes bonariensis</i>	Helecho	190	30.00	5700
<i>Cheilanthes kaulfussii</i>	Helecho	50	30.00	1500
<i>Pellaea ternifolia</i>	Helecho	2	30.00	60
Sub-Total		283		9,310.00

Con los datos anteriores, se estima que el valor de los productos forestales dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo es de \$31,639.66 pesos, como se muestra en el siguiente resumen:

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Recurso biológico del área propuesta a CUSTF	Valoración económica directa (M.N.\$)
Estimación económica de los recursos maderables	8,575.60
Estimación económica de los recursos no maderables	13,754.06
Estimación económica de las especies ornamentales	9,310.00
Total	\$ 31,639.66

Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

15. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del **RLGDFS** en análisis, la cual dispone la obligación del **Promoviente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Para estimar el costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo en 0.7774 ha, la **Promoviente** consideró que en la Unidad Minera se cuenta ya con infraestructura de apoyo para el desarrollo de las actividades de restauración como lo es la existencia del departamento ambiental, la existencia de un vivero, entre otros elementos.

Las actividades de restauración que la **Promoviente** considera en el **DTU-BP**, son las siguientes:

- Descompactación de Suelo
- Obras y Prácticas de Retención de Suelo y Agua
- Recuperación y almacenamiento de la capa orgánica mineral del suelo (TopSoil)
- Reforestaciones

Asimismo, la estimación **del costo de las actividades de restauración** la realizó con base en el *Acuerdo mediante el cual se actualizan los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales; publicado el 25 de febrero de 2011; modificado el jueves 31 de julio de 2014 en el Diario Oficial de la Federación, y considerando que el área propuesta para CUSTF corresponde a Bosque de encino (*Quercus sp*) y Bosque de Encino muy impactado por acciones antropogénicas y ha pasado a presentar características de Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de*

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Encino (correspondiente a una zona ecológica templado frío); el costo de referencia para las actividades de restauración o reforestación es de \$26,508.95 pesos M.N. por hectárea.

Sin embargo, tal como lo menciona el Acuerdo antes citado, se deberá actualizar el costo de referencia para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por CUSTF, aplicando un aumento a los presentes costos de referencia calculado con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

La **Promovente** consideró un aumento promedio de inflación anual del 3%, lo cual arroja un costo de referencia actualizado para las actividades de restauración o reforestación de \$28,123.34 M.N, lo que multiplicado por la superficie solicitada a CUS, da un valor de \$21,863.08 pesos de acuerdo a los costos de referencia en pesos por hectárea para ecosistema árido y semiárido de la República Mexicana.

Con base en las estimaciones realizadas por la Promovente, los costos de las actividades de restauración por motivo del cambio de uso del suelo en 0.7774 ha, corresponden a **\$21,863.08 pesos (veintiún mil ochocientos sesenta y tres pesos 08/100 M.N.).**

Del informe de la visita técnica

16. El día 03 de marzo de 2017, personal técnico de esta Delegación Federal realizó la visita de campo al lugar de referencia, corroboró su ubicación y verificó la información contenida en el DTU-BP, encontrándose que los sitios de referencia corresponden a lo mencionado en el Documento Técnico Unificado Modalidad B.

El tipo de ecosistema es el característico de bosque templado frío presentando especies como son: Pino piñonero, encino, juniperus, nopal, hierbas y pastos, **con vegetación primaria en buen estado de conservación**, aunque es evidente el impacto ocasionado por las actividades antropogénicas en el sitio donde se pretende establecer el proyecto.

Los parámetros a valorar, encontrados en los sitios y cotejados con la información de gabinete en el Documento Técnico Unificado son los siguientes:

- Se pudo corroborar que la ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación que se pretende afectar corresponde a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

- Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento de las planillas, accesos, cárcamos y patio de maniobras no existen cauces permanentes que se pudiera afectar con el cambio de uso de suelo forestal.
- Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a una vegetación primaria en buen estado de conservación y corresponde a un bosque abierto de pino-encino.
- Se verificó que la superficie objeto de la solicitud no ha sido afectada por ningún incendio forestal.
- En el predio donde se pretende establecer el proyecto, no existe inicio de obra.
- Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, señaladas en el Documento Técnico Unificado, son las adecuadas.
- También se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado.
- Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales, maderables y no maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento Técnico Unificado.
- De acuerdo al sitio donde se encuentran las planillas, accesos y patios de maniobras, se pudo corroborar que existen una especie de lagartija enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con categoría de amenazada.
- Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto son más de cuatro entre los cuales serán la protección y la recuperación de suelos, la generación de oxígeno, la protección a la biodiversidad y la captura de carbono, entre otros.
- De acuerdo a la superficie solicitada, la ubicación del proyecto y la vegetación que sustenta el sitio; se considera que el proyecto resulta factible, principalmente por estar prolongando la vida útil de esta unidad minera, donde se garantiza por mayor tiempo la generación de empleos permanentes en esta región y que el impacto a los recursos forestales es mínimo.

Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

17. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VII del REIA, la **Promovente** realizó un análisis de los escenarios que se pueden presentar sin proyecto, con proyecto, sin medidas de mitigación y con medidas;
 - a. **Sin proyecto:** La zona donde localiza el **proyecto** se encuentra impactada desde hace tiempo por actividades antropogénicas, particularmente la minería, localizándose

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

dentro del área de actividades de la mina La Colorada, afectando la calidad del aire, la geomorfología, la cobertura vegetal, la distribución de la fauna por la pérdida de hábitat, también se ha impactado el suelo, dejándolo expuesto a la erosión eólica e hídrica; sin embargo, la vegetación de Bosque de Encino presenta un estado de conservación de bueno a regular, pero existe escasa presencia de fauna silvestre; en virtud de lo anterior, aún sin la realización del **proyecto** continuará la demanda de áreas para minería, la afectación al suelo, a la vegetación y a la fauna seguirá avanzando de forma moderada.

- b. **Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas:** Se prevé la disminución en la calidad del aire por la generación de polvo y partículas, así como el aumento en los niveles de ruido; la geomorfología continuaría modificándose, incrementando las modificaciones ya existentes; los recursos hídricos estaría expuestos a la obstrucción del libre flujo del agua de los arroyos y los patrones de drenaje natural del agua (cauces) serán afectados por material pétreo, lo que tendrá impacto indirecto sobre la hidrología, específicamente los escurrimientos dentro del AI, los cuales aumentarían su carga de material orgánico; los recursos bióticos se verían afectados por la pérdida de cubierta vegetal y hábitat de vida silvestre, también por la cacería, captura, consumo, así como atropellamiento, destrucción de nidos, modificación de hábitat, generación de fauna nociva por exceso de basura y restos de comida, muerte de animales por las actividades de la maquinaria; con relación al suelo se podría ocasionar un incremento en la tasa de erosión local.
- c. **En el escenario con proyecto y la aplicación de medidas de prevención y mitigación implementadas:** Los impactos potenciales son los mismos, pero serían controlados con las medidas preventivas y de mitigación propuestas de manera que sean compatibles con los servicios ambientales que presta el sistema ambiental, como riego de caminos, y mantenimiento preventivo de la maquinaria y vehículos involucrados en el **proyecto**. Además, no se permitirá el uso de fuego para las actividades de desmonte, ni tampoco el uso de agentes químicos, la reforestación, obras de conservación de suelos, rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre y ahuyentamiento al momento de los desmontes.
- d. **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).** En la sección VII.2 y VIII.3 del DTU-BP, la **Promovente** hace referencia al Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), señalando que, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en el apartado anterior, este **proyecto** se apegará a los métodos de aplicación del Programa de Vigilancia Ambiental (Anexo 7.2) previamente autorizado mediante el oficio DFZ152-203/15/1053 para actividades de Mina La Colorada.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Señala, que los motivos para someter este proyecto a dicho PVA son los siguientes:

- El PVA citado corresponde a Plata Panamericana S.A. de C.V.
- El PVA citado fue elaborado para la misma mina La Colorada
- La aplicación del PVA será llevada a cabo por el mismo departamento ambiental
- Todos los métodos descritos en el PVA son completamente aplicables a este proyecto, implicando solo la incorporación de la nueva superficie y resultados correspondientes.

Con respecto a lo que señala la **Promovente** en la sección VII.2 y VIII.3 del **DTU-BP**, el **PVA** que se incluye en el oficio resolutivo DFZ152-203/15/1053, se refiere al proyecto "Talleres La Colorada", a ejecutarse en una superficie de 2.98275 hectáreas; sin embargo, considerando que las actividades que se pretenden realizar en este **proyecto** son distintas a las del proyecto "Talleres La Colorada", y las metodologías establecidas en su momento pueden ser aplicables a este caso, es conveniente que el **PVA** se revise y actualice, tomando en cuenta los objetivos que se indican en la Condicionante V de dicho resolutivo.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

18. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información que prevé el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la cual dispone en su fracción VIII la obligación del **Promovente** de identificar los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información; así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; por lo que esta Delegación Federal determina que en la información presentada en el **DTU-B**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** donde se inserta el proyecto; de igual forma fueron empleados dichos instrumentos durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y se presentaron anexos de imágenes, metodología de identificación y evaluación de impactos, la valoración, de la estimación del volumen por especie de las materia primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo, así como los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma el **DTU-BP** y la información adicional.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"**Análisis Técnico-Jurídico**

19. Que esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** conforme a los anteriores argumentos, al lineamiento Décimo del Acuerdo y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual obliga a esta Delegación Federal a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual esta Delegación Federal sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:
- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos jurídicos aplicables al predio, tal y como se señala en el Considerando 8 del presente oficio, tomando en cuenta las características y ubicación del **proyecto**, así como el área de influencia del mismo y que si bien no pretende el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en el sitio, las obras y actividades afectarán de manera moderada a los ecosistemas sin poner en riesgo su subsistencia.
 - b) Que la pérdida de vegetación será en **0.7774** hectáreas de vegetación de bosque de encino; por lo que se considera que la realización del **proyecto** tendrá un impacto moderado y puntual en el sitio del **proyecto** y poco significativo en el **SA**, ya que no pone en riesgo su integridad funcional; asimismo, no se interrumpirá ningún proceso ecológico, toda vez que la flora y la fauna están representados en el **SA** delimitado para el **proyecto**, por lo que las funciones ambientales pueden continuar en la región sin comprometer los recursos.
 - c) No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Para el caso, la **Promoviente** propuso diversas medidas de mitigación y compensación que reducen los impactos negativos que el proyecto puede generar y, adicionalmente se deberán cumplir con las condicionantes que en este oficio se señalan.
 - d) Se realizó una evaluación técnica, económica y social de la información presentada en el **DTU-BP** para determinar que el **proyecto** no compromete la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, ni deterioro de la calidad del agua o la disminución

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALESBITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

en su captación y que los usos alternativos del suelo que se proponen son más productivos a largo plazo, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 13 de la presente resolución, cumpliendo por lo tanto, con los supuestos del artículo 117 de la LGDFS, para establecer la excepcionalidad del cambio de uso de suelo para el **proyecto**.

- e) Respecto de los servicios ambientales que pueden resultar afectados por el desarrollo del proyecto, por la remoción de vegetación, sobre la reducción de captación y almacenamiento de CO₂, estimada en **183.47 tCO₂e**, con las actividades de reforestación propuestas y las que se han venido realizando por la **Promovente**, se considera que este servicio ambiental se recuperará.
 - f) Como compensación ambiental por la remoción de cubierta vegetal en terrenos forestales, la **Promovente** hizo un depósito al Fondo Forestal Mexicano, para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.88 hectáreas de Bosque de pino-encino.
 - g) En el Sistema Ambiental y su área de influencia se identificaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo que la **Promovente** deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre propuesto, para evitar afectar a dichas especies durante el desarrollo del **proyecto**.
20. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**, según la información proporcionada en el DTU-BP, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **Promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal considera las especificaciones del artículo 44 del REIA, así como los cuatro supuestos de excepción que indica la LGDFS y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** 6, 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 117, 118 y 171; del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** artículos 120, 122 fracciones III, IV y V y 127; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, 35 Bis y 176; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** los artículos: 2, 3, fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5° incisos L) fracciones I y II, y O) fracción II, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) y XXIX; a los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad B Particular, autoriza en materia de impacto ambiental, así como por excepción el Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales de vegetación de tipo Bosque de encino-pino para la construcción del proyecto "**Exploración Mina La Colorada**", promovido por la empresa **Plata Panamericana, S.A. de C.V.**

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

- a) **Ubicación:** El proyecto se localiza dentro del predio de la Unidad Minera la Colorada, en el municipio de Chalchihuites, en el estado de Zacatecas.
- b) **Características del proyecto:** La superficie total que ocupará el proyecto es de **0.9968 hectáreas**, de las cuales, requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **0.7774 ha** por la remoción de vegetación de Bosque de Encino, para desarrollar las siguientes obras y actividades:

Obra	Superficie requerida (ha)	Superficie requerida (m²)	Superficie requerida para CUSTF
Planillas de Barrenación y accesos	0.8168 ha.	8,168 m²	0.5974 ha.
Robbins Veta 2 y acceso	0.18 ha.	1,800 m²	0.18 ha.
Total	0.9968 ha.	9,968 m²	0.7774 ha.

Los volúmenes a remover de materia primas forestales por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se indican en el Considerando 11 del presente oficio y el Código de Identificación para acreditar su legal procedencia, es el siguiente:

Predio	Municipio	Código de identificación
Rústico	Chalchihuites	C-32-009-RUS-009/17

El Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) deberá realizarse en la superficie estrictamente autorizada en el presente resolutivo a través de la delimitación del área a intervenir. Asimismo, se hace de su conocimiento que, de llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos no contemplados en la presente resolución, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental del orden federal.

Las características del **proyecto** se describieron en el Considerando 7 del presente oficio; se describen también, en el Capítulo II del **DTU-BP, y sus anexos**; de igual manera, la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo es conforme a lo señalado en el Considerando 11.

SEGUNDO. La presente autorización tendrá una vigencia de **17 (diecisiete) años**; las etapas de preparación del sitio, barrenación y construcción de accesos de las actividades de exploración se realizarán en un periodo de **24 (veinticuatro) meses**; en ese mismo plazo, se realizarán las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras para el **Robbin Veta 2, y 15 (quince) años** para la operación y mantenimiento del **Robbin Veta 2**.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida por la **Promovente** la presente resolución, el segundo plazo al día siguiente de haber concluido el primer plazo el cual estará sujeto a la construcción del **proyecto del Robbin Veta 2**. Los plazos podrán ser modificados a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **Promovente** en la documentación presentada, así como la justificación técnica, económica y ambiental que detallen el 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. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la Promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **Promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, a través de la cual dicha instancia haga constatar la forma como la **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término Primero para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx



DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

CUARTO. La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Término Primero** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el **Término SEXTO** del presente oficio. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

QUINTO. La **Promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO. La **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido realizar obras o actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉPTIMO. De conformidad con lo establecido en el lineamiento **Décimo del Acuerdo** y por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la ejecución de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-BP**, sus anexos, y a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

CONDICIONANTES:

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III del **REIA**, esta Delegación Federal determina que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-BP**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la presente resolución, la **LGEEPA**, su **REIA**, la **LGDFS** y su **Reglamento**, las **Normas Oficiales Mexicanas** y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo que indiquen otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, la **Promovente** indicó en las secciones VII.2 y VIII.3 del **DTU-BP** que este **proyecto** se apegará a los métodos de aplicación del Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) (Anexo 7.2) previamente autorizado mediante el oficio DFZ152-203/15/1053 para actividades de la Mina La Colorada, sin embargo, dicho documento al que hace referencia no se presenta físicamente (en forma impresa o digital) como componente del **DTU-BP**, por lo que deberá integrar en el **PVA**, los Términos y Condicionantes que en este oficio resolutivo se señalan y presentar la versión actualizada del **PVA** ante esta Delegación Federal para su validación por parte de esta Unidad Administrativa en un plazo de **quince (15) días hábiles** previos al inicio de actividades del **proyecto**.

- a) A través del **PVA**, deberá darse seguimiento a todos los Programas y acciones propuestas, con el objeto de garantizar que no **se comprometerá la biodiversidad**, no se **provocará la erosión de los suelos** y el **deterioro de la calidad del agua** o la **disminución en su captación**.
- b) Los Programas y acciones propuestas deberán documentarse y contener por lo menos lo siguiente:
- Objetivos particulares.
 - Metas particulares.
 - Responsables del desarrollo, quienes deberán ser especialistas en el tema.
 - Metodología.
 - Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
 - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
 - Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Calendario de comprobación. Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de las medidas.
 - Punto de comprobación. Dónde se comprobará (lugar y específicamente sobre qué componente ambiental).
 - Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **Promovente**.
- c) Todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP**, así como los Términos y Condicionantes de la presente resolución deberán ser incorporadas dentro de los Programas y acciones específicos de ser el caso; asimismo, aquellas medidas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán desarrollarse de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**, atendiendo los siguientes aspectos:
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
 - Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de obras y actividades del proyecto.

Programas específicos

- d) Deberá implementar el **Programa de rescate y reubicación de flora** propuesto como medida de mitigación en el capítulo VII del DTU. Se deben considerar no solo las especies enlistadas con alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sino también aquellas especies de relevancia ecológica y económica y de difícil regeneración y/o lento crecimiento, que se presenten en el área del **proyecto**; con respecto a la **fauna silvestre**, se considerará la totalidad de los individuos con hábitos terrestres, que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**.

Para dar cumplimiento a lo anterior, la **Promovente** deberá asignar personal capacitado en los diferentes frentes de trabajo, para que **previo a las actividades de desmonte** del área sujeta a cambio de uso de suelo, rescate a los individuos de flora y fauna presentes en el sitio, que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos. Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:

- Identificación y censo de las especies de **flora silvestre** que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, (especies con algún estatus de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y especies de cactáceas presentes en los sitios donde se desarrollará el **proyecto**).
 - Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación de las especies de flora, especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección.
 - Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un periodo de seguimiento de por lo menos cinco años, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.
 - Identificación y censo de las especies de **fauna silvestre** que fueron rescatadas o reubicadas.
 - Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como de los nidos y madrigueras.
 - Ubicación del lugar o lugares para el cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos.
 - Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.
 - Monitoreo y seguimiento de las acciones y medidas de conservación de la flora y fauna; en el caso de la flora se deberá considerar por lo menos un periodo de seguimiento de **cinco años** o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.
- e) Considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá, no tan solo propicia la erosión y degradación de suelos y repercute a nivel de pérdida de hábitats de especies de flora y fauna; sino también trasciende en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, humedad, captura de carbono, favoreciendo los cambios climáticos, entre otros a nivel del **SA** delimitado, y que en el anexo 7.2 presenta un **Programa de Reforestación con acciones hasta el año 2016**, deberá presentar para su validación ante esta Delegación Federal en un plazo máximo de **doce meses** contados a partir de la recepción del presente oficio la actualización de dicho **Programa**, incorporando

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

por lo menos una superficie similar a la que será afectada por la realización de las obras y/o actividades relacionadas con el desarrollo del **proyecto**. Cabe señalar que las especies señaladas en anexo 7.2 ya citado, de acuerdo con la información presentada en el DTU son propias de la región donde se localiza el proyecto; la actualización del **Programa de Reforestación**, deberá contener lo siguiente:

- Sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto**.
- Planos con la localización de los sitios seleccionados y la superficie a ocupar para cada uno de ellos.
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la del establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran para mantener la densidad originalmente considerada.

Se deberá considerar un periodo de seguimiento de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Es importante mencionar, que las acciones señaladas en este inciso tienen como objetivo: compensar los impactos ambientales derivados de la pérdida de vegetación por la implementación del proyecto; restablecer y/o restaurar áreas de anidación, refugio y alimentación de la fauna silvestre y conservar e incrementar la superficie de cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos.

Con respecto a lo que se indica en este inciso, esta Delegación Federal toma en cuenta que la **Promovente** ha realizado acciones de reforestación derivadas de otras autorizaciones en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo; para lo cual tiene planeado reforestar una superficie de **60.078 ha** en 28 polígonos localizados en terrenos propiedad de la **Promovente**; de dicha superficie, menciona que 33.87 hectáreas ya han sido reforestadas y 26.20 hectáreas están en proceso de reforestación, con lo que se pretende recuperar los espacios forestales favorecer la infiltración del agua para compensar la pérdida de captación causada por el efecto del cambio de uso de suelo, como se señala en el anexo 7.2 del **DTU-BP**, sin embargo, dicho Programa está calendarizado hasta el año 2016, previo a esta resolución, por lo que se debe cumplir con lo solicitado en el presente inciso.

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas y acciones que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el Término **OCTAVO** del presente resolutivo.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

- II. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA, 51 fracción II del REIA, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y derivado que en la zona destinada a llevar a cabo las actividades del **proyecto** se reportó la presencia de especies de flora y fauna catalogadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; esta Delegación Federal determina que la **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de las Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la remoción de la vegetación.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (ETE) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

El **ETE** deberá incluir un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en la **DTU-BP** e información adicional por la **Promoviente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual. Dicha propuesta deberá presentarse a esta Delegación Federal, **quince (15) días previos al inicio de las actividades del proyecto** para su **análisis y validación**. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Delegación Federal, de conformidad con lo establecido por el artículo 52 del **REIA**. Una vez validado el **ETE**, la **Promoviente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el original de la garantía financiera otorgada por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación ante esta Delegación Federal, debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

- III. Los residuos forestales del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del **proyecto**, evitando su apilamiento y la obstrucción de corrientes o cauces de agua (permanente o intermitente).
- IV. Dentro de un plazo máximo de **10 (diez) días hábiles** siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el **responsable técnico** encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere Término **OCTAVO** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del **proyecto**, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- V. La **Promovente** deberá clasificar e identificar los residuos que se generen durante el proceso de construcción. Los residuos que por sus propiedades físicas y químicas tengan características de peligrosidad, deben manejarse y disponerse de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y demás ordenamientos jurídicos aplicables. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **OCTAVO** de este resolutivo.
- VI. Implementar las medidas necesarias, para que el aire que se extraiga del interior de la mina, no afecte la calidad del aire ambiente exterior y el suelo del área donde se localizará el Robbin Veta 2; en su caso, las emisiones deberán ser medidas conforme a la normatividad vigente o dadas las características del punto de emisión, mediante la estimación de emisiones a través de factores de emisión, balance de materiales, cálculo de ingeniería u otros métodos como por ejemplo: modelos matemáticos.⁷
- VII. En caso de que se requiera aprovechar comercialmente 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 la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.
- VIII. Esta resolución no incluye el cambio de uso del suelo forestal por la apertura y explotación de bancos de préstamos de materiales, ni obras complementarias, diferentes a las autorizadas en el Término Primero, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- IX. La **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:
 - i. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en

⁷ ACUERDO que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero. Publicado en el D.O.F. del 03 de septiembre de 2015.
ACUERDO por el que se establece la metodología para la medición directa de emisiones de bióxido de carbono. Publicado en el D.O.F. del 08 de septiembre de 2015.

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **Promoviente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

- ii. Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera del predio para la cual fue autorizado el cambio de uso de suelo del proyecto.
- iii. El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- iv. La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
- v. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
- vi. Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

Abandono de sitio

- X. Para el caso de las actividades de exploración, deberá notificar a esta Delegación Federal, con copia a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, el abandono del sitio, tres meses antes de que esto ocurra. Para ello, en un plazo máximo de **12 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, la **Promoviente** deberá someter a validación de esta Delegación Federal un **Plan de Restauración y Cierre** para las actividades de exploración.

Se deberá considerar la siguiente información en el contenido del **Plan para el cierre de las actividades de exploración**:

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

- Fecha prevista del cierre o suspensión de actividades.
- La descripción de las actividades tendientes a la restauración del sitio, indicando cuáles de las medidas propuestas pueden llevarse a cabo durante la vida útil del **proyecto**.
- Programa de limpieza y desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en que se encontraba el sitio.
- Acciones a implementar para la mitigación de impactos ambientales generados por las actividades de cierre y abandono de sitio.
- Costos que se contemplan para garantizar la restauración de los sitios afectados por el desarrollo del **proyecto**. Los costos del Plan deberán incluirse en el **Estudio Técnico Económico** referido en la **Condicionante II**.

Para el otro componente del **proyecto**, el **Robbin veta 2 y su acceso**, considerando la vida útil de esta parte del proyecto, se deberán incorporar al **Plan para la etapa de abandono de sitio** con que cuenta la **Promoviente** para la Unidad Minera La Colorada y presentar la versión actualizada ante esta Delegación Federal en un plazo máximo de **12 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio para su aprobación, y actualizarlo al menos cada año conforme a la ejecución de las actividades de cierre y abandono. **Los costos del Plan** deberán incluirse en el **Estudio técnico económico referido en la Condicionante II**. El Plan debe establecer plazos, actividades, técnicas, y costos que se contemplan para garantizar la restauración de los sitios afectados por el desarrollo del proyecto; asimismo, las áreas que dejen de ser necesarias o ya no se utilicen para este **proyecto**, deberán sujetarse a las acciones consideradas en dicho Plan y continuarán al terminar la vida útil del **proyecto**, con una duración mínima de dos años.

Asimismo, deberá notificar a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, el abandono del sitio, tres meses antes de que esto ocurra, o bien, cuando la **Promoviente** prevea que todas aquellas instalaciones del **proyecto** hayan rebasado su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su desmantelamiento y/o demolición de éstas, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación

OCTAVO. La **Promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el **DTU-BP**. El informe citado, deberá ser presentado **semestralmente** a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal durante el **primer año**; y, posteriormente de manera **anual**; tomando como base las fechas de inicio y conclusión de

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

las obras del **proyecto**, de acuerdo con lo señalado en el Término **NOVENO** del presente oficio. Los informes deberán presentarse durante todas las etapas del proyecto y hasta que la PROFEPA determine lo conducente en el ámbito de su competencia.

Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la **metodología** empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada de las acciones realizadas en las distintas etapas del **proyecto**.

NOVENO. La **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, para lo cual, comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el estado de Zacatecas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan comenzado; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO. La Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, realizará la inscripción en el Registro Forestal Nacional, en el Libro del estado de Zacatecas, de conformidad con el artículo 40, fracción XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y para la captura de la inscripción en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

DÉCIMOPRIMERO. La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma. Asimismo, deberá dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando a dicho aviso, además de lo anterior, 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.

DÉCIMOSEGUNDO. Plata Panamericana S.A. de C.V., será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el **DTU-BP**. Asimismo, queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles,

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del **proyecto**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DÉCIMOTERCERO. La SEMARNAT a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental y 158, 160 y 161 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento. Derivado de dichas facultades, la PROFEPA podrá realizar en cualquier momento las acciones que consideren pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada en los términos de la presente autorización, 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 DTU-BP, y de los Términos y Condicionantes indicados en la presente autorización.

DÉCIMOCUARTO. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente el DTU-BP y solicitar información adicional de considerarlo necesario, con el fin de revalidar la autorización otorgada, modificarla, suspenderla o revocarla si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente.

DÉCIMOQUINTO. La **Promovente** deberá mantener en el sitio del **proyecto** copia del expediente del DTU-BP, de los anexos y planos de las obras, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCILOSEXTO. Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, la LGDFS y sus respectivos Reglamentos, al **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 171 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

"Exploración Mina La Colorada"
Plata Panamericana S.A. de C.V.2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

BITÁCORA: 32/MC-0047/12/16
C.P.: 32ZA2016MD029
OFICIO N° DFZ152-200/17/0652

ZACATECAS, ZAC., 19 DE ABRIL DE 2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos"

DÉCIMOSÉPTIMO. Notifíquese esta resolución a la empresa **Plata Panamericana S.A. de C.V.**, por medio de su representante legal el **C. Luis Miguel Ontiveros Aguilera**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL
EN ZACATECAS
M.C. JULIO CÉSAR NAVA DE LA RIVA

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

Ing. Rafael Pacchiano Alamán.- Secretario de la SEMARNAT.- México, D.F.

Lic. Alejandro Tello Cristerna.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales.- México, D. F.

Ing. María del Rocío Salinas Godoy.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Zacatecas. - Ciudad.

Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.

C. Manuel Rosales Pérez.- Presidente Municipal de Chalchihuites, Zac.

Expediente: 32ZA2016MD029

MC/JCNR/JLRL

"Exploración Mina La Colorada"

Plata Panamericana S.A. de C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.semarnat.gob.mx

