



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Asunto: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del Municipio de Morelos, Zacatecas.

**Bitácora: 32/MA-0028/06/21**

**Zacatecas, Zac., 19 de noviembre de 2021**

**CAPSTONE GOLD, S.A. DE C.V.  
ZACATECAS, ZACATECAS.**

**At'n: Ing. Abel González Vargas  
Representante Legal**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la empresa Capstone Gold, S.A. de C.V., con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", con pretendida ubicación en el municipio de Morelos, Zacatecas, y

### RESULTANDO

1. 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 procedimiento para el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, para solicitar las autorizaciones de proyectos que requieren ser autorizados para el cambio de uso de suelo forestal.
2. Que mediante escrito de fecha 07 de junio de 2021, registrado el 08 de junio del mismo año, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de Bitácora **32/MA-0028/06/21**, el Ing. Abel González Vargas, Representante Legal de la empresa Capstone Gold, S.A. de C.V., **Promovente**, presentó ante esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de autorización para el cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado en su modalidad A por una superficie de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Morelos, Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

1.- Copia certificada por el Notario Público No. 29, de la Ciudad de Zacatecas, Zacatecas, Lic. Zita Lucía Arellano Zajur, de fecha 29 de marzo del 2021, del Instrumento Público No. 7, 224 de fecha 31 de diciembre del año 2003, consistente en el Acta Constitutiva de la Sociedad denominada CAPSTONE GOLD, S.A. DE C.V.

2.- Copia certificada por el Notario Público No. 29, de la Ciudad de Zacatecas, Zacatecas, Lic. Zita Lucía Arellano Zajur, de fecha 29 de marzo del 2021, del Instrumento Público No. 34,396 Volumen 1744, de fecha 18 de agosto de 2020, consistente a la protocolización de los socios de la empresa Capstone Gold

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 1 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac., C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

S.A de C.V. en la cual le otorgan Poder General y actos de Administración en favor del C. Abel González Vargas.

3.- Copia certificada por el Notario Público No. 29, de la Ciudad de Zacatecas, Zacatecas, Lic. Zita Lucía Arellano Zajur, de fecha 01 de septiembre del 2020, de la identificación oficial del C. Abel González Vargas, Representante Legal de Capstone Gold S.A de C.V.

4.- Copia cotejada por Personal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 08 de junio del 2021, del Instrumento Público No. 22,013, Volumen 568, de fecha 31 de marzo del año 2011, referente al Contrato de Compra Venta celebrado por una parte en calidad de vendedor el C. LINO MEDELLIN BUSTAMANTE, y por la otra parte como compradora la Sociedad denominada "Capstone Gold S.A de C.V.", de DOS parcelas:

a).- Posesión de la parcela 134 Z5 P1/1, del ejido Hacienda Nueva, del municipio de Morelos y estado de Zacatecas, con una superficie 2-65-28.68 Hectáreas.

b).- Posesión de la parcela 133 Z5 P1/1, del ejido Hacienda Nueva, del municipio de Morelos y estado de Zacatecas, con una superficie 20-34-03.15 Hectáreas.

5. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo;

6.- Pago de derechos o aprovechamientos aplicables.

7- Estudio Técnico Justificativo para el cambio de uso de proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", ubicado en el municipio de Morelos, Estado Zacatecas., elaborado por el Bol. Luis Fernando Gallardo Cabrera.

3. Que en cumplimiento del artículo 37 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, el 15 de septiembre de 2021, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Gaceta Ecológica No. DGIRA/40/21 y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, en el período del 09 al 14 de septiembre de 2021 (incluyendo extemporáneos) dentro de las cuales se incluyó el **proyecto**.
4. Que mediante escrito sin fecha, ingresado a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, registrado con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión: ZAC/2021-0000463, el 15 de junio de 2021, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y el artículo 41 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se remitió un ejemplar del periódico "El Sol de Zacatecas", con fecha de publicación viernes 11 de junio de 2021, en el cual se publicó el extracto para el proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Morelos, Zacatecas.
5. Que mediante oficio N° **DFZ152-201/21/0916** de fecha 29 de julio de 2021, se solicitó la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal para el desarrollo del para el proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Morelos, Zacatecas.

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 2 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





6. Que mediante oficio N° **DFZ152-201/21/0986** de fecha 18 de agosto de 2021, se envió la notificación al Promovente, para llevar a cabo la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiéndose verificar lo siguiente:

Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará, corresponda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el Documento Técnico Unificado.

Verificar que no exista inicio de obras que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.

Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el Documento Técnico Unificado.

Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el Documento Técnico Unificado dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.

Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, reportar el nombre común y científico de éstas.

Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponda al estimado que se reporta en el Documento Técnico Unificado.

Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el Documento Técnico Unificado, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.





Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la implementación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Si el desarrollo del **proyecto** es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el documento técnico unificado.

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal del Estado de Zacatecas:

7. Que mediante oficio No. DFZ152-201/21/0916, de fecha 29 de julio de 2021, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento técnico unificado Modalidad A, para el Cambio de Uso de Suelo Forestal, para el establecimiento del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", en el municipio de Morelos, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 12 de agosto de 2021, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; quedando aprobado por unanimidad el proyecto de la Estacionamiento Mina Cozamin, como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

### De la visita técnica:

Con fecha 24 de agosto de 2021, se llevó a cabo la verificación técnica de campo en el predio donde se pretende establecer el proyecto denominado Estacionamiento Mina Cozamin, del municipio de Morelos, Zacatecas, en la cual se observaron los siguientes parámetros:

Se levantó acta de visita técnica No. DFZ152/SGPA/UARRN-15/21, con la intervención de personal de la empresa, y Conafor, donde:

Se pudo corroborar que la ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación que se pretende afectar concuerda con lo manifestado en el Documento técnico unificado del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento del proyecto mencionado no existen cauces de ríos ni arroyos, por lo tanto no existe vegetación ribereña que se pudiera afectar.

Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde al de Matorral desértico microfilo, con vegetación secundaria arbustiva.

Se verifico que la superficie objeto de la solicitud no presenta evidencia de afectación por ningún incendio forestal.

Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales son las adecuadas.

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 de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales 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 Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Durante la visita no se detectaron especies de flora en estatus de riesgo, clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





Se verifico que la superficie de 1-84-64 has (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas) y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde al Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.

Se cuenta con los elementos necesarios para continuar con la evaluación del proyecto considerando en primera cuenta que resulta factible, desde el punto de vista técnico, económico y social, tomando en cuenta las medidas de prevención, mitigación y restauración presentadas dentro del Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, y sumando a estas las señaladas por esta Delegación Federal.

8. Que mediante oficio N° DFZ152-201/21/1213 de fecha 13 de octubre de 2021, esta Delegación Federal, notificó al Ing. Abel González Vargas, Representante Legal de Capstone Gold, S.A. de C.V., Promovente del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Zacatecas, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de Cambio de Uso de Suelo Forestal a través del Trámite Unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 77, 562.59 setenta y siete mil quinientos sesenta y dos Pesos 59/100 M.N., por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.53 hectáreas con vegetación de Matorral microfilo, preferentemente en el estado de Zacatecas.
9. Que mediante escrito de fecha 04 de noviembre de 2021, registrado el 09 de noviembre del 2021, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión **ZAC/2021-0000845**, C. Ingeniero Abel González Vargas, Representante Legal de Capstone Gold, S.A. de C.V., Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 77, 562.59 setenta y siete mil quinientos sesenta y dos Pesos 59/100 M.N., por concepto de compensación ambiental por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

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

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y QUINTO del Acuerdo; en los artículos 6, 12 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 138 al 153 del Reglamento de la LGDFS; 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS y 109 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y en el artículo 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Que el proyecto en cuestión se encuentra dentro de los supuestos previstos en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 138 de su Reglamento, así como en el artículo 28 primer

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 5 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 5 inciso O) fracciones I y II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que se demuestra que el proyecto es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), de matorral desértico micrófilo, para el establecimiento del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Morelos, Zacatecas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos QUINTO y DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en el Acuerdo, en la LGDFS y la LGEEPA, así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujetó 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 ecosistema, 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 analizó lo referido en el artículo 93 de la LGDFS y 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento.

- II. Que con el objeto de analizar que el DTU-A para el proyecto de referencia se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 141 de su Reglamento; 30 primer párrafo de la LGEEPA; 9, 12 fracciones I, III, V y VIII, 14, 17 y 36 del REIA, así como a los lineamientos SEGUNDO fracción II, SEXTO, NOVENO y DÉCIMO del Acuerdo, esta Delegación Federal procedió tal y como lo disponen los artículos 93 de la LGDFS y 35 primer párrafo de la LGEEPA.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, esta autoridad administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por El Promoviente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:
  - 1. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15. ...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero, así como la documentación con la que se acredita el derecho para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 6 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat



W



forestales, el comprobante del pago de derechos, el Documento Técnico Unificado en su Modalidad A y resumen ejecutivo del mismo, satisfacen los requisitos establecidos para el trámite.

2. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, que dispone:

“NOVENO. A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, se anexará”:

- I. Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;
- II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV. Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes.
- V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;
- VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio de uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el lineamiento NOVENO del Acuerdo, fueron satisfechos conforme a lo siguiente:

3. Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado lineamiento NOVENO fracción I, consistente en presentar el Documento Técnico Unificado del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Documento Técnico Unificado Modalidad A, que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual fue elaborado por el Biólogo Luis Fernando Gallardo Cabrera, quién se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro Aguascalientes, Tipo UI, Volumen 2, Número 3.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el **Promovente** adjuntó a su solicitud copia de su credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral; Resumen del contenido del DTU-A, impreso y en formato digital; asimismo, adjuntó copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 73,802.00 (Setenta y tres mil ochocientos dos pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado modalidad A y, en su caso, la autorización en materia ambiental y del cambio de uso de suelo forestal.

4. Por lo que corresponde al requisito previsto en la fracción VI del lineamiento NOVENO del Acuerdo, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el Cambio de uso de suelo forestal, éste quedó satisfecho en el presente procedimiento, con los documentos recibidos en esta Delegación Federal el día 16 de MARZO de 2021, al cual se hace referencia en el Resultando II de este resolutivo.

Asimismo, considerando la naturaleza y características del proyecto en cuestión, se exige al **Promovente** de dar cumplimiento a las fracciones V y VIII del citado lineamiento, toda vez que el proyecto no está considerado como una actividad altamente riesgosa que amerite presentar un estudio de riesgo y





tampoco se trata de reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en la cual se tenga que presentar la documentación que acredite el derecho para realizar las actividades propuestas.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por El **Promovente**, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por el lineamiento NOVENO 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, así como los del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A, es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 93 de la LGDFS y el correspondiente a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII del artículo 28 de la LGEEPA, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de 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 objeto 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, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación y la capacidad de almacenamiento de carbono se mantenga.

Para cumplir con este fin, El Promovente presentó un Documento Técnico Unificado en su modalidad A para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, 138 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción IV y Sexto del Acuerdo.

- V. Que conforme al artículo 40 y 41 del Reglamento de la LGEEPA, el cual dispone que a solicitud de cualquier persona de la comunidad de que se trate se podrá llevar a cabo una consulta pública, siempre y cuando se presente dentro del plazo de diez días contados a partir de la publicación de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental, la Secretaría notificará al interesado la determinación de dar o no inicio a la consulta pública; al respecto, no hubo petición a esta Delegación Federal de alguna persona de la comunidad de que se trate, para llevarse a cabo la consulta pública, por lo que no es aplicable este precepto legal al **proyecto** de referencia.
- VI. Que con el objeto de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el artículo 93 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 93 de la LGDFS, establece:**

*Artículo 93. La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.*

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





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

*Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para ello, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.*

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 la **Promoviente** demuestre, a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan las hipótesis siguientes:

- a) Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
- b) Que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.
- c) Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.
- d) Que la capacidad de almacenamiento de carbono o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

Conforme a lo manifestado por la **Promoviente** en el DTU-A y en la información adicional, a continuación, se hace un análisis de dichas hipótesis con respecto al proyecto:

- a) Para la primera hipótesis, consistente en la obligación de demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, la **Promoviente** presentó la información de los resultados obtenidos de los muestreos realizados en los distintos ámbitos espaciales, correspondiente a las especies de flora y fauna.

Para determinar la diversidad de vegetación en la Microcuenca, se tomó como base la Cartografía del Inventario Nacional Forestal que desarrollo el INEGI SERIE VI, ESC. 1:250000. De acuerdo con lo anterior, el área de la Microcuenca presenta como tipos de vegetación el: Pastizal Inducido, Vegetación secundaria arbustiva de matorral crasicaulé y Matorral crasicaulé.

La **Promoviente**, hace referencia a un estudio que realizó en el mes de febrero del 2021, de la vegetación de la zona de influencia y alrededores de la Mina, lo cual considera información relevante sobre la vegetación que se presenta en la actualidad en la zona donde se ubica el proyecto.

Derivado de los muestreos llevados a cabo en la zona de la Microcuenca y de acuerdo con la Carta de Uso del Suelo y Vegetación que desarrollo el INEGI SERIE III, ESC. 1:250,000, que utiliza la Dirección General Forestal y de Suelos, y por las especies identificadas, el área de la Microcuenca presenta una vegetación de MDM (Matorral desértico micrófilo).

Los muestreos de campo se realizaron en 2 campañas, la primera del 10 al 13 de febrero y la segunda del 24 al 27 de febrero del año 2021.

Para la evaluación biológica de la vegetación y de la diversidad, se realizaron los muestreos en tres niveles altitudinales. Los pisos altitudinales en donde se localizaron los puntos de muestreo fueron:

- a) Zona baja o matorral que va de los 2250 a 2349 msnm, los tipos de vegetación que se encuentran en esta altitud son el matorral xerófilo con pastizales y nopaleras.





b) Zona media que fue de los 2350 a 2449 msnm, la vegetación principal es del tipo matorral xerófilo, con abundantes pastizales, palma yuca.

c) Zona alta que va de los 2450 a 2550 msnm, siendo la vegetación principal matorral xerófilo, con pocas yucas, pastos y escasos encinos

Durante el trabajo de campo se identificaron 86 especies de plantas, que se dividieron en 67 géneros, 22 familias y dos clases. Las cuatro familias más diversas en especies fueron: Asteraceae con 21 especies, seguida de Poaceae con 19, Cactaceae con nueve y Fabaceae con seis especies. Mientras que los géneros con más números de especies fueron Opuntia con seis, Brickellia y Bouteloua con cuatro especies respectivamente.

### Vegetación actual y parámetros en la zona de la microcuenca:

El tamaño de la muestra, se realizó en función de la heterogeneidad de las masas por estudiar y para contar con mayor precisión de la vegetación se levantaron un total de 7 parcelas para lo cual se utilizó el sistema random points del sistema arc view, de dimensiones fijas de 17.84 metros de radio como equivalencia a 1,000 metros cuadrados cada una, estos sitios fueron distribuidos en áreas representativas dándonos una superficie de muestreo total de 0.7 ha, llevados a cabo preferentemente en las zonas que conservan aún vegetación forestal en la Microcuenca y en las zonas que se presenta mayor facilidad de accesibilidad en la Microcuenca.

Se establecieron 7 parcelas al interior del área de la Microcuenca

Coordenadas (wgs 84) de los sitios de las parcelas para la estimación de los parámetros de la vegetación en la zona de la microcuenca.

PARCELA	X	Y	msnm
1	746528	2524121	2410
2	746052	2523754	2404
3	746632	2523871	2434
4	748434	2523591	2550
5	749154	2523251	2594
6	749441	2523953	2584
7	748206	2523659	2509

**Flora.** Del análisis realizado por esta Delegación Federal, considerando la Vegetación Matorral desértico micrófilo por estrato, presente en la superficie solicitada a CUSTF y en el SA, se tiene lo siguiente:

Resultados del análisis de la información obtenida de las especies de flora en el sitio del proyecto y microcuenca hidrológico forestal								
No.	Especie		No. de individuos		Índice de Valor de importancia		Índice de Shannon (H')	
	Nombre científico	Nombre común	CUSTF	SA	CUSTF	SA	CUSTF	SA
<b>Estrato arbóreo</b>								





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

1	<i>Yucca filifera</i>	Yuca		2		3.24		0.003
Subtotal 1				2		3.24		0.003
<b>Estrato arbustivo</b>								
2	<i>Opuntia streptacantha</i>	Cardón		24609		11.13		0.028
3	<i>Opuntia robusta</i>	Tapón	23	72334	10.13	21.39	0.016	0.062
4	<i>Opuntia leucotricha</i>	Duraznillo	9	55929	4.89	15.93	0.008	0.052
5	<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona De Cristo		5966		2.39		0.009
6	<i>Perymenium mendezii</i>	Perimenium	65	64877	20.60	18.51	0.035	0.057
7	<i>Brickellia veronicifolia</i>	Estrellita	351	152871	38.03	31.02	0.108	0.099
8	<i>Buddleja cordata</i>	Tepozan	5	2237	4.42	1.71	0.004	0.004
9	<i>Mimosa acueleaticarpa</i>	Garruño	2520	931397	184.43	136.54	0.070	0.134
Subtotal 2			2973	1310220	262.5	238.62	0.24	0.45
<b>Estrato herbáceo</b>								
10	<i>Bacharris salicifolia</i>	Jaral		2983		1.82		0.005
11	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Nota	42	14914	14.32	8.71	0.025	0.019
12	<i>Ambrosia confertiflora</i>	Ambrosia	42	14914	14.32	8.71	0.025	0.019
13	<i>Jatropha dioica</i>	Sangre drago		148397		16.58		0.097
14	<i>Asclepias linaria</i>	Falso pino	9	8203	4.52	6.48	0.008	0.012
15	<i>Pteridium aquilinum</i>	Helecho		44743		10.63		0.044
16	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga	5	11931	4.32	3.72	0.004	0.016
17	<i>Mamillaria uncinata</i>	Mamilaria		746		1.52		0.002
Subtotal 3			98	246831	37.48	58.17	0.06	0.21
Total			3071	1557053	299.98	300.03	0.303	0.663
Riqueza S=							10	17

Índice de diversidad en la Vegetación de Matorral Desértico Micrófilo	Arbóreo CUS	Arbóreo SA	Arbustivo CUS	Arbustivo SA	Herbáceo CUS	Herbáceo SA
Índice de Shannon H Calculada		0.003	0.24	0.45	0.06	0.21

De lo anterior, la **Promovente** manifiesta que en relación a las especies identificadas en los resultados obtenidos, cinco de ellas formarán parte de las especies de interés para la ejecución del Programa de rescate y reubicación de especies de la flora Silvestre. Asimismo, la **Promovente** señala que la cantidad a rescatar obedece a compensar la cantidad de organismos requeridos para su mitigación por los trabajos de remoción de la vegetación. El listado de las especies contempladas para el rescate en el predio del **proyecto**, así como número de individuos en el predio, porcentaje de rescate, cantidad de individuos a rescatar y la superficie que ocupa cada especie, se indican en la siguiente tabla:

No.	Nombre científico	Nombre común	No. de individuos
-----	-------------------	--------------	-------------------

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 11 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZI52-201/21/1388

1	<i>Opuntia robusta</i>	Tapón	23
2	<i>Opuntia leucotricha</i>	Duraznillo	9
3	<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga	5
4	<i>Schinus molle</i>	Pirul	3
	<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán	5
<b>Total</b>			<b>45</b>

Derivado de lo anterior y de acuerdo a los resultados obtenidos por el **Promovente** respecto al componente flora, se resalta lo siguiente:

**Riqueza de especies de flora.** El análisis del número de especies registradas a nivel de SA (17) de los tres estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, comparadas con las registradas en el Predio (10), 6 del estrato arbustivo y 4 del herbáceo, arroja que los individuos de las especies a remover en el polígono con solicitud de cambio de uso de suelo forestal son menores en número en comparación con los registrados en el **SA**. Si se considera que se identificó solo un tipo de vegetación correspondiente a Vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, en el análisis realizado, se tiene que en el **SA** se identificaron 17 especies de flora y 10 en el sitio solicitado a cambio de uso de suelo.

Sin embargo, se implementarán medidas de mitigación para compensar el daño ocasionado por la remoción forestal, establecidas en los Programas de Rescate y Reubicación de especies de la flora silvestre y Reforestación. En general, las especies identificadas en su mayoría son de amplia distribución en la región y por lo tanto no se afectará la biodiversidad en la zona.

**Especies de flora incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.**- Dentro del predio con solicitud de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales no se registró ninguna especie de flora listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Índice de Biodiversidad de Shannon.**- En general el índice obtenido en el **SA** es mayor al obtenido en el sitio, con un valor total de 0.663 en comparación con 0.303, y que en el sitio a CUSTF no se presenta el estrato arbóreo, lo que confirma la postura mencionada con respecto a que en el presente proyecto no se verá comprometida la biodiversidad. Con base en los argumentos anteriores, se ratifica que el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales propuesto para el desarrollo del **proyecto** en los términos planteados en el estudio mediante la implementación de las medidas de mitigación propuestas, no compromete la biodiversidad, con lo que se cumple con el primero de sus postulados para que sea autorizado por excepción, conforme a la normatividad ambiental vigente.

De lo anterior se concluye, que en el mismo tipo de vegetación en el SA presenta valores de diversidad, mayores que el del área sujeta a CUSTF. Con base en los índices de diversidad ya citados, se determina que la vegetación por afectar, es más diversa en el SA que en el área de cambio de uso de suelo; asimismo, las especies a remover se encuentran ampliamente distribuidas en la microcuenca hidrológico forestal. Es importante señalar que ninguna de las especies que integran la riqueza florística del área sujeta a cambio de uso de suelo se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Fauna.** Para determinar la diversidad de la fauna silvestre, la **Promovente** señaló en el capítulo 3 del **DTU-A**, que con base en información bibliográfica y la obtenida en los trabajos de campo, se identificó la fauna con distribución potencial en la microcuenca y la observada durante los muestreos, mencionando los siguientes resultados por grupo faunístico: del grupo de los anfibios se consideraron 7 especies pertenecientes a 3 familias y un solo orden, de **distribución potencial**, de éstas la especie *Lithobates montezumae* está considerada como "Sujeta a protección especial" en la NOM-059-SEMARNAT-2010;

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 12 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





En el grupo de los reptiles, la riqueza específica en el área de estudio quedó conformada por 14 taxa que incluye a cuatro especies de lagartijas, siete especies de culebras, dos especies de víboras de cascabel y una especie de tortuga, de éstas 8 especies se observaron en campo. Los reptiles encontrados pertenecen a dos órdenes, cinco familias, 11 géneros y 14 especies; de las especies de reptiles, 4 de las observadas en los muestreos y 2 de distribución potencial se encuentran listadas con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, En el grupo de las lagartijas, *Sceloporus grammicus* está considerada bajo la categoría "sujeta a protección especial". Entre las serpientes se encuentran enlistadas en la categoría de "sujeta a protección especial" las serpientes de cascabel *Crotalus molossus* y *Crotalus scutulatus*. En la categoría "amenazada" se incluye a *Pituophis deppei* y *Thamnophis eques*. La tortuga casquito *Kinosternon integrum* está considerada como "sujeta a protección especial"

Respecto del grupo de las aves con distribución potencial y observadas en la microcuenca, se identificaron 73 especies, de éstas en los trabajos de campo se observaron 54 especies. Del total de especies analizadas, el Orden Passeriformes fue el mejor representado con 44 especies. El segundo Orden en importancia fue Falconiformes representado por 8 especies, el tercer orden en importancia fue el Orden Ciconiformes representado por 4 especies. Le siguió en cuarto lugar el Orden Anseriformes representado por tres especies. En seguida se presenta el orden Apodiformes, Columbiformes, entre otros. Tres especies de aves con distribución en el área de estudio, e encuentran listadas con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010: el pato *Anas platyrhynchos diazi*, en la categoría de Amenazada (A), el gavilán *Accipiter cooperi* y el aguililla rojinegra *Parabuteo unicinctus* se encuentran enlistadas en la categoría de "Sujeta a protección especial".

El grupo de los mamíferos identificado en la microcuenca quedó conformada por un total de 19 taxa que incluye a seis especies de carnívoros, siete especies de roedores, dos especies de murciélagos, un conejo, una liebre, un marsupial y venado. Los mamíferos encontrados pertenecen a siete órdenes 12 familias y 19 especies. De los 19 taxa, el Orden Rodentia presentó la mayor riqueza, con un total de 7 especies, siendo la familia Heteredomyidae la que obtuvo mayor representatividad con tres especies. El siguiente Orden en importancia el Carnívora, representado por 6 especies, siendo las familias Canidae y Mustelidae las más representadas con dos especies respectivamente. El Orden Lagomorpha quedo representado por la familia Leporidae, la cual incluyó a dos especies así como el orden Chiroptera. Los demás Órdenes fueron representados cada uno de ellos por una especie. De las 19 especies, 10 de ellas se observaron en los trabajos de campo.

## Fauna en el sitio del proyecto

Con la misma metodología utilizada en la microcuenca, el **Promovente** obtuvo los siguientes resultados:

**Anfibios:** No se encontró ningún ejemplar.

**Reptiles:** Se identificaron 2 especies, el lagartijo espinoso (*Sceloporus spinosus*) y la lagartija llanera (*Aspidocelis gularis*). Otras especies que no se observaron pero que potencialmente pueden estar son la culebra borreguera (*Conopsis nasus*), las víboras de cascabel (*Crotalus molossus* y *Crotalus scutulatus*) y el alicante (*Pituophis deppei*).

**Aves:** Se identificaron 17 especies, el Orden Passeriformes fue el mejor representado con 10 especies. El segundo Orden en importancia fue Falconiformes representado por tres especies junto con el Orden Columbiformes.

**Mamíferos:** Solo se observó un ejemplar de conejo y excretas en algunos puntos de la zona de CUSTF. Menciona el **Promovente**, que este número está muy relacionado con las condiciones de la zona, con alta presencia humana lo que provoca que la fauna silvestre, en especial los mamíferos se desplacen a buscar mejores condiciones de hábitat para su supervivencia. De manera potencial se pueden presentar en algún momento en la zona del proyecto las especies como el Tlacuache (*Didelphis virginiana*), Coyote (*Canis*





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

latrans), Zorra (*Urocyon cinereoargenteus*), Zorrillo (*Mephitis macroura*) y Tachalote (*Spermophilus variegatus*).

**El análisis comparativo entre los resultados obtenidos de los muestreos de la fauna en el SA y en el sitio del proyecto, se muestra a continuación:**

Resultados del análisis de la información obtenida en los muestreos de fauna silvestre realizados en el sitio del proyecto y microcuenca hidrológica forestal				
No.	Especie		No. de individuos	
	Nombre científico	Nombre común	CUSTF	SA
<b>Aves</b>				
1	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato mexicano		5
2	<i>Ardea alba</i>	Garza blanca		3
3	<i>Egretta thula</i>	Garceta pie dorado		6
4	<i>Bubulcus ibis</i>	Garceta ganadera		18
5	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote		20
6	<i>Cathartes aura</i>	Aura	2	25
7	<i>Elanus leucurus</i>	Milano cola blanca		4
8	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla conejera		2
9	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	1	6
10	<i>Caracara cheriway</i>	Quebrantahuesos		10
11	<i>Falco sparverius</i>	Halcón cernícalo	1	7
12	<i>Fulica americana</i>	Gallareta		5
13	<i>Charadrius vociferus</i>	Tildío		5
14	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	2	18
15	<i>Z. macroura</i>	Paloma huilota	1	20
16	<i>Columbina inca</i>	Torcacita	1	25
17	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos		4
18	<i>Caprimulgus vociferus</i>	Tapacamino gritón		4
19	<i>Aeronautes saxatalis</i>	Vencejo		10
20	<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí pico ancho	1	7
21	<i>Amazilia violiceps</i>	Colibrí de corona violeta		3
22	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero frente dorada	1	6
23	<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero alas rojas		5
24	<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero negro		4
25	<i>Sayornis saya</i>	Atrapamoscas llanero	1	3
26	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Cardenalito	1	9

Estacionamiento Mine Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.

Página 14 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

27	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano		8
28	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verduguillo		6
29	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Tordo	2	45
30	<i>Corvus corax</i>	Cuervo		12
31	<i>Hirundo rustica</i>	Colondrina tijereta	1	35
32	<i>Auriparus flaviceps</i>	Verdín		12
33	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca norteña		16
34	<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltaparedes		3
35	<i>Troglodytes aedon</i>	Saltaparedes		5
36	<i>Regulus calendula</i>	Regulo		3
37	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita piis		9
38	<i>Turdus rufopalliatus</i>	Mirlo		7
39	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle		12
40	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Pitacoche		19
41	<i>Phainopepla nitens</i>	Capulnero gris		10
42	<i>Dendroica coronata</i>	Chipe coronado		8
43	<i>Wilsonia pusilla</i>	Verdín de Wilson		3
44	<i>Pipilo fuscus</i>	Viejita	1	15
45	<i>Spizella passerina</i>	Chimbita común	2	9
46	<i>Spizella pallida</i>	Chimbita pálido		4
47	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión maicero		3
48	<i>Ammodramus savannarum</i>	Gorrión chapulín		4
49	<i>Passerina caerulea</i>	Gorrión azul		8
50	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo de ojos rojos		8
51	<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza café		80
52	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión mexicano	1	9
53	<i>Carduelis psaltria</i>	Chirinito	1	7
54	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión casero	2	20
Subtotal			<b>22</b>	<b>0</b>
<b>Mamíferos</b>				
55	<i>Lepus californicus</i>	Liebre		2
56	<i>Spermophilus variegatus</i>	Tachalote		1
57	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	1	10

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 15 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9259900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

58	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache		1
59	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris		1
60	<i>Perognathus flavus</i>	Ratón de abazones		6
61	<i>Canis latrans</i>	Coyote		1
62	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo		1
63	<i>Spermophilus mexicanus</i>	Ardilla		2
64	<i>Neotoma leucodon</i>	Rata magueyera		6
Subtotal			<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Reptiles</b>				
65	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija mezquitera		4
66	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija escamuda	1	9
67	<i>Aspidoscelis gularis</i>	Lagartija llanera	1	15
68	<i>Hypsiglena torquata</i>	Culebra		1
69	<i>Pituophis deppei</i>	Alicante		1
70	<i>Conopsis nasus</i>	Culebra borreguera		1
71	<i>Thamnophis eques</i>	Culebra de agua		1
72	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga		2
Subtotal			<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>			<b>25</b>	<b>679</b>

### Índice de diversidad de Shannon-Wiener obtenido a partir de los datos del muestreo dentro de la microcuena

Grupo zoológico	Número de especies	Índice de Shannon-Wiener	Interpretación del índice
Reptiles	8	1.12	Diversidad media
Aves	54	3.60	Diversidad alta
Mamíferos	10	1.90	Diversidad media

### Índice de diversidad de Shannon-Wiener obtenido a partir de los datos del muestreo dentro del Área de Influencia

Grupo zoológico	Número de especies	Índice de Shannon-Wiener	Interpretación del índice
Reptiles	2	0.6131	Diversidad baja
Aves	17	0.64	Diversidad baja
Mamíferos	1	0	Diversidad baja

**Riqueza de especies de fauna.-** El análisis del número de especies registradas en el SA (microcuena) comparadas con las registradas en el Predio, arroja que los individuos de las especies registradas en el polígono con solicitud de cambio de uso de suelo forestal son menores en relación al número identificado en

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 16 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239906 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





el **SA** En general, las especies identificadas en su mayoría son de amplia distribución en la región y por lo tanto no se afectará la biodiversidad de la zona.

**Especies de fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.**- Dentro del predio con solicitud de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales se registraron 3 especies de fauna de distribución potencial listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en el **SA** se registraron 9 especies. Sin embargo, se adoptarán las medidas de mitigación pertinentes para su adecuado ahuyentamiento, rescate y reubicación en zonas aledañas con las características ecofisiográficas similares para que no sufran ningún daño, acorde con el Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de Fauna propuesto en el DTU.

**Índice de Biodiversidad de Shannon-Wiener.**- Para las especies de fauna, en los tres grupos faunísticos considerados para el proyecto, el índice de diversidad fue mayor para el **SA** con respecto al sitio del proyecto, por lo que con la implementación de las medidas de mitigación, no se verá comprometida la biodiversidad.

Para la fauna en el **SA** (microcuencia), se obtuvieron los siguientes valores de diversidad correspondientes al índice de Shannon-Wiener: reptiles 1.12 aves 3.60 y mamíferos 1.901. Como se puede observar para los grupos de reptiles y mamíferos se reportan con diversidad media, y las aves una diversidad alta, aun cuando algunas de ellas son especies migratorias. Con respecto a los valores de diversidad para la fauna en el área del proyecto, los resultados son: reptiles 0.6131 aves 0.64y mamíferos 0.

Estado de conservación del Predio para la fauna.

La vegetación presente en el área del proyecto es del tipo forestal no maderable (Nopales), entremezclada con pocos elementos maderables y con vegetación arbustiva y herbácea de tipo secundaria y debido a que la vegetación presente en la actualidad presenta diversos grados de crecimiento, pudiéndose notar algunas zonas que presentan muy poca vegetación (zona al sur del polígono de CUSTF), la vegetación maderable se encuentra aleatoria y en poca densidad (Elementos aislados de Tepozan y Pirul los cuales fueron contabilizados de manera directa). La mayor parte de la cobertura esta dada por plantas arbustivas (garruno), y herbáceas anuales que cubren el estrato medio-bajo, en algunos sitios hasta el 50 % del suelo, así como por la presencia de gramíneas en diversos grados de cobertura

La zona del proyecto solicitado a CUSTF, se localiza dentro de las instalaciones de la mina. No obstante, existe la presencia de fauna silvestre característica de la zona, aunque, dado el alto impacto de la zona, sus abundancias y densidades poblaciones se infieren como bajas en comparación con otras áreas con mejores condiciones de conservación tanto por su extensión como por su conformación ecosistémica en las partes altas de la zona de la Microcuencia.

Los datos reportados de flora y fauna presentados en el DTU-A dan como resultado que la biodiversidad del área del predio no se compromete ya que los índices a nivel microcuencia son mayores, que los del predio; se puede determinar que con la instauración del proyecto no se pone en riesgo la flora y la fauna en el área del **SA** e incluso a nivel predio.

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 actividades mineras, principalmente, han impactado el SA y esto ha repercutido en las poblaciones de fauna silvestre, dispersando a las especies de mayor talla hacia áreas menos afectadas fuera del SA; para el caso de las especies forestales que se pretenden remover para el cambio de uso de suelo, así como las especies de fauna están bien representadas en el Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto**; además que las medidas de mitigación propuestas por el **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.





b) Con relación a la segunda hipótesis referente a la mitigación de la **erosión de los suelos** se mitigue, se indica lo siguiente

Del DTU-A, se desprende que los tipos de suelo identificados en el SA (Microcuenca) son el Castañozem lúvico y el Regosol, el segundo se presenta solo en una pequeña parte hacia el noreste de la zona de la Microcuenca. Los Castañozem son suelos alcalinos que se encuentran ubicados en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos como las sierras y llanuras del norte de Zacatecas, parte del Bolsón de Mapimí y las llanuras occidentales de San Luis Potosí. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Frecuentemente tienen más 70 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color pardo o rojizo oscuro, rica en materia orgánica y nutrientes, con acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. Son moderadamente susceptibles a la erosión

En la zona del proyecto el tipo de suelo que predomina es el Castañozem (K). Está constituido por un horizonte A mólico de color muy negro y ún B argílico de color beige con concreciones de carbonato de calcio blancas, la estructura del primero en bloques subangulares de tamaño pequeño y del segundo prismática o columnar, la clase textural para el A es franca y para el B arcilla, por lo tanto es moderadamente permeable, porco poroso, el pH es ligeramente alcalino y su saturación de bases es mayor de 50%, son suelos con aptitud moderada a la agricultura por algunos factores de demérito que presenta; en el área de estudio se presenta la subunidad, lúvico. Cabe señalar, que de acuerdo con la información obtenida del sistema de información geográfica para la evaluación del impacto ambiental (SIGEIA), los tipos de suelo predominantes en el área del proyecto son Leptosol y Luvisol.

Con el objeto de tener parámetros cuantitativos respecto a la erosión que se presenta actualmente en el área sujeta a cambio de uso de suelo forestal, de acuerdo a lo manifestado por la **Promovente**, se encontró que se utilizó la fórmula de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, la cual estima la pérdida de suelo anual, como valor promedio de un período representativo de años, que se producen en una parcela o superficie de terreno por la erosión superficial, laminar y en regueros, ante determinadas condiciones de clima, suelo, relieve, vegetación y usos del suelo.

Aplicando dichos parámetros y la metodología que implica la aplicación de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo se obtuvo con respecto a la erosión hídrica, actualmente en la superficie solicitada a CUSTF (1.8464 ha) se erosionan 9.824 toneladas/ha de suelo anualmente, equivalente a 18.139 ton/año y con la realización de actividades de desmonte la erosión potencial sería de 34.605 toneladas anualmente, es decir, con la implementación del CUSTF la erosión del suelo aumentaría 16.466 toneladas más de las que se erosionan actualmente.

Por otra parte presenta el escenario 3, considerando obras de conservación de suelos, medidas de mitigación, quedando de la siguiente manera:

Proyecto CUSTF	Características	Superficie sujeta a CUSTF (ha)	Pérdida Anual de Suelo en toneladas en la zona sujeta a CUSTF	Erosión para 5 Años ton
Superficie 1.8464 has	<b>Escenario 1</b> situación actual en el sitio	1.8464	18.139	90.69
Superficie 1.8464 has	<b>Escenario 2</b> zona con desmonte	1.8464	34.605	173.03
Cantidad a recuperar en el escenario 3			16.466	82.33
			Recuperación de suelo	Recuperación de suelo





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

<b>Escenario 3</b> Cantidad recuperada con medidas de mitigación y compensación en 3 polígonos de conservación de suelos en 1.26 has	<b>17.291</b>	<b>86.455</b>
---	---------------	---------------

Derivado de lo anterior, se tiene que el cambio de uso del suelo en terrenos forestales propuesto, para el desarrollo del **proyecto**, en los términos planteados en el presente estudio, la **Promoviente** manifiesta que protegerá el recurso suelo previniendo su erosión mediante la implementación de medidas de prevención y mitigación de los impactos causados por el desarrollo del proyecto.

Las medidas propuestas son las siguientes:

1. La capa fértil de suelo posterior al despalme será dispuesta en las áreas previamente seleccionadas para su depósito provisional al interior del predio y posteriormente será usada en las áreas de conservación de suelos.
2. Se implementará un programa de rescate y replantación de flora con acciones de mejoramiento estético y ambiental en los polígonos de la zona de conservación de suelos cercanos a la zona del CUSTF.

### Especies de flora a rescatar y trasplantar

Especie	Nombre común	Estrato	Ejemplares a rescatar y trasplantar	Lugar de replantación
<i>Opuntia robusta</i>	Tapón	Arbustivo	23	Zona de conservación de suelos
<i>Opuntia leucotricha</i>	Duraznillo	Arbustivo	9	Zona de conservación de suelos
<i>Stenocactus heteracanthus</i>	Biznaga	Herbáceo	5	Zona de conservación de suelos
<i>Schinus molle</i>	Pirul	Arbustivo	3	Zona del estacionamiento
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán	Arbustivo	5	Zona del estacionamiento
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>	

3. Se tendrán 3 zonas para conservación de suelos que presentan una superficie total de 1.26 ha para replantación, donde se incentivará el crecimiento de especies de gramíneas, arbustivas y herbáceas, además de las acciones de recuperación de suelos.

4. Se realizarán las obras necesarias que puedan recuperar y conservar la misma cantidad de suelo que se perderían durante las actividades del cambio de uso del suelo, este suelo se recuperaría dentro de las áreas destinadas a conservación de suelos.

Descripción de las obras de conservación de suelos	No. zanjas	Longitud (m)
Zona de conservación 19	4	346
Zona de conservación 27	3	199
Zona de conservación 34	3	171
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>716</b>

Las coordenadas de los terrenos donde se realizarán las obras de conservación, se presentan en los capítulos 10 y 12 del DTU-A, así como la longitud de cada una de las zanjas.

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 19 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Por lo que con las anteriores medidas, se considera que se cumple con el presente supuesto para que sea autorizado por excepción, conforme a la normatividad ambiental vigente.

c) Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis antes referidas, que impone la obligación de demostrar que se mitigue el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen, se tiene lo siguiente:

El sitio del proyecto Pertenece a la Región Hidrológica No. 37 "El Salado" a la cuenca "Fresnillo -Yesca", y subcuenca "Chupadero".

En el región no existen corrientes superficiales importantes, únicamente pequeños arroyos de régimen intermitente; destacan: el arroyo "La Joya", originado por la confluencia de los arroyos Rancho Nuevo y El Molino; arroyo Calera, formado por los arroyos Carrizalillo y Hornitos; arroyo de Enmedio y arroyo de Plateros; todos ellos escurren a las lagunas Santa Ana y Sedano.

Los escurrimientos son de tipo temporal. Al interior de la microcuenca se presentan varios escurrimientos intermitentes de bajo caudal (escorrentías) y bordos medianos que se distribuyen en la zona de la Microcuenca. La parte baja de la Microcuenca termina en una pequeña represa que capta los escurrimientos que se dan en la zona que abarca la Microcuenca.

La zona del **proyecto** se encuentra ubicada en la porción Sureste del acuífero denominado "Calera". Este acuífero cubre una superficie de 2,087.6 km<sup>2</sup>, representa el 2.8 por ciento del territorio del estado de Zacatecas El predio se ubica en la parte alta de la microcuenca.

La **Promovente** estimó que el escurrimiento medio anual en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo es de 6,425.67 m<sup>3</sup>, y el volumen de infiltración es de 2,418.86 m<sup>3</sup>, en las condiciones actuales del terreno; lo anterior, considerando que en el área de CUSTF precipita una lámina de 348.3 mm, (tomando como referencia los datos registrados en la estación climatológica de La Bufa, del Servicio Meteorológico Nacional), lo que equivale a un volumen medio anual natural de escurrimiento de 3,212.83 m<sup>3</sup> en el área del proyecto; la evapotranspiración promedio en consideración a la fórmula establecida por Coutagne, es de 793.98 mm anuales en la superficie solicitada a CUSTF ( 1.8464 ha).

Sin embargo, los cálculos realizados por la **Promovente** con respecto a la evapotranspiración y que se reflejan en el volumen de infiltración y de escurrimientos, **están incompletos**; conforme a lo siguiente:

- La **Promovente** presentó los siguientes cálculos para acreditar que el proyecto no afecta la captación del agua:

## Resultados del escenario 1

Infiltración =  $V_p - ETR - V_m$

$V_p = 0.348m \times 18,464.56 m^2 = 6,425.67m^3$

$ETR = 1/((0.80 + 0.14(14.4)) \times 0.533^2) = 0.043m$

Temperatura promedio= 14.40 °c

Lámina de evapotranspiración= 43mm.

Para conocer la evapotranspiración (ETR) anual del área a CUSTF la **Promovente** utilizó el Método de Coutagne, el cual es el siguiente:

$ETR = P - XP^2$

Estacionamiento Miria Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 20 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239905 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Donde:

**ETR** = evapotranspiración m/año

**P** = precipitación media anual en m/año

$\chi = 1/(0.8+0.14 t)$

**t** = temperatura en °C

**Volumen de evapotranspiración** =  $0.043m \times 18,464.56m^2 = 793.98 m^3$

**Vm= Volumen de escurrimiento= A C P**

Para la obtención de este coeficiente se considera que el predio se encuentra con pastos y vegetación ligera, pendiente entre 20 y 50% y semipermeable

Área erosionada sin vegetación= C=0.50

$Vm=18,464.56m^2 \times 0.50 \times 0.348 = 3,212.83 m^3$

**Infiltración** =  $6,425.67m^3 - 3,212.83 m^3 - 793.98 m^3 = 2,418.86 m^3$

Para corroborar los cálculos, esta Delegación Federal utilizó el mismo Método de Coutagne, el cual es el siguiente:

**ETR= P-XP<sup>2</sup>**

Donde:

**ETR** = evapotranspiración m/año

**P** = precipitación media anual en m/año

$\chi = 1/(0.8+0.14 t)$

**t** = temperatura en °C

Con el dato proporcionado en la página 23 del capítulo IV del DTU-A, se obtuvo la precipitación media anual de 348.3 mm,

Para calcular X, se sustituyen los datos:

$X=1/((0.8+0.14 (14.4)))= 1/2.816=0.3551$

Sustituyendo estos datos en la fórmula de Coutagne, se tiene:

$ETR= 0.3483 - (0.3551)(0.3483^2) = 0.3483 - (0.3551 \times 0.1213) = 0.3483 - 0.043 = 0.3053$

**ETR= 0.3053 m/año = 305.3 mm/año**

Por lo tanto, en la superficie solicitada a CUSTF la evapotranspiración promedio en consideración a la fórmula establecida por Coutagne, es de 305.3 mm anuales, es decir, en la superficie solicitada a CUSTF (1.8464 ha) anualmente se evapotranspira **5,637.23 m<sup>3</sup>** y **no los 793.98 m<sup>3</sup>**, calculados por la **Promovente**, por lo que el cálculo de la infiltración actual, **está equivocado**, como se describe a continuación:

Para poder conocer la infiltración se resta el volumen de escurrimiento y la evapotranspiración a la precipitación media normal en m<sup>3</sup> que se presenta en el área solicitada a CUSTF, por lo cual se presenta la sustitución de la siguiente fórmula:

**Infiltración = Vp - ETR - Vm**

Estacionamiento Mina Cozamin

Capstone Gold, S.A. de C.V.

Página 21 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (452)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Dónde:

P = precipitación media anual m<sup>3</sup>

ETR = evapotranspiración m<sup>3</sup>

Vm = volumen medio anual de escurrimiento natural m<sup>3</sup>

Se toman los datos calculados por la **Promovente** de Vp y Vm

Vp= 6,425.67m<sup>3</sup>

ETR= 5,637.23 m<sup>3</sup>

Vm= 3,212.83 m<sup>3</sup>

Sustituyendo los datos:

Infiltración = 6,425.67 m<sup>3</sup> – 5,637.23 m<sup>3</sup> – 3,212.83 m<sup>3</sup>

Infiltración= -2424.39 m<sup>3</sup>

Asimismo, el cálculo del **Vm= Volumen de escurrimiento, está equivocado**, conforme a la información que presenta:

En el capítulo 12, presenta la siguiente información: para la obtención de este coeficiente se considera que el predio se encuentra con pastos y vegetación ligera, pendiente entre 20 y 50% y semipermeable

Área erosionada sin vegetación= C=0.50

Vm=18,464.56m<sup>2</sup> x 0.50 x 0.348 = 3,212.83 m<sup>3</sup>

Sin embargo, las unidades para la superficie de CUSTF, debe ser en hectáreas y no en metros cuadrados, los valores serían:

Vm =volumen medio anual de escurrimiento natural (m<sup>3</sup>)

P = precipitación media anual (mm)

A= área de CUSTF (ha)

Ce = coeficiente de escurrimiento (adimensional), **no se calcula el Coeficiente de escurrimiento.**

Vm= P x A x Ce

Sustituyendo en la fórmula se tiene:

Vm= 348.3 x 1.846456 x ??? x = **No se puede calcular**

Para lo anterior, deberá considerar la información de la NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Asimismo, deberá cumplir en tiempo y forma con las Condicionantes que se establezcan para este supuesto.

No obstante lo anterior, la **Promovente** propuso las siguientes medidas considerando que con la pérdida del suelo y vegetación se modificará la calidad del agua y la infiltración, actualmente en la zona se infiltran

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 22 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





2,418.86 m<sup>3</sup> con las actividades del CUSTF y sin medidas de mitigación se reduciría la infiltración a 1,776.29 m<sup>3</sup>, lo que significa una pérdida real de 642.57 m<sup>3</sup>.

Medidas propuestas para que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

1. Acciones de promoción de la infiltración en la superficie de conservación de suelos: Se dejarán áreas que facilitarán la infiltración como es el área de trasplante de la vegetación, y las acciones (zanjas), que estarán ubicadas en la zona de conservación de suelos que presenta una superficie 1.26 ha, donde se lograra promover la infiltración de 3,608.64 m<sup>3</sup>.
2. Mejorar las medidas de seguridad tendientes a evitar derrames accidentales de residuos peligrosos.
3. Se contará con un sistema de recolección, almacenamiento, reúso y disposición final de los residuos sólidos generados en el proyecto.
4. Se utilizará agua tratada para las actividades constructivas que no tienen contacto humano.
5. Las aguas residuales de campamentos y de uso de los trabajadores serán contenidas en letrinas portátiles (Una por cada 20 trabajadores, se acomodarán estratégicamente de acuerdo con el avance de la obra)
6. Se prohibirá el vertido de cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos fuera de los sitios dispuestos para tal fin.
7. Los residuos de cualquier tipo deberán disponer en los sitios que habrán sido dispuestos para tal fin.

**d)** Por lo que corresponde a la cuarta de las hipótesis antes referidas, que impone la obligación de demostrar que la capacidad de almacenamiento de carbono o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal, se tiene lo siguiente:

Que de acuerdo con Amundson (2001) calcula que el contenido de carbono de los suelos desérticos va de 14 a 100 toneladas por hectárea, mientras que los cálculos para los matorrales secos llegan a 270 toneladas por hectárea (Grace, 2004).

El carbono acumulado en la vegetación es considerablemente menor, con cantidades típicas de alrededor de 2 a 30 toneladas de carbono por hectárea, en total.

Adicionalmente se revisó lo publicado por Flores-Ramírez y colaboradores (2012), Jurado-Guerra y colaboradores (2013), donde establecen la captura de CO<sub>2</sub> por tipo de vegetación:

Tabla Superficie del uso de suelo y tipos de vegetación donde se ubicará el proyecto y sus valores de fijación de CO<sub>2</sub>

TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	TON CO <sub>2</sub> /ha ANUAL	TON CO <sub>2</sub> /ha ANUAL DE LA SUPERFICIE
PN	1.8464	29.62 <sup>1</sup>	54.69
Total	<b>1.8464</b>	--	<b>54.69</b>

Nota: 1= Jurado-Guerra, et al., (2013).

2 = Flores-Ramírez, et al., (2012).

Tomando en cuenta lo anterior y siendo que se afectarán 1.8464 ha, se puede estimar que la pérdida de CO<sub>2</sub> fijado por las actividades del CUSTF sería de 54.69 toneladas al año.

Sin embargo como medida de mitigación y compensación se proponen llevar a cabo acciones de rescate y replantación de la vegetación actual de la zona del CUSTF, hacia las Zonas de conservación de suelos que presenta una superficie total de 1.26 ha, donde se llevarán a cabo las actividades de recuperación de suelo e infiltración (zanjas) que realentaría la presencia de vegetación primaria en estas zonas, con lo que tendríamos una superficie que al alcanzar su nivel óptimo en cuanto a abundancia y cobertura de vegetación, estas zonas





podrá llevar a cabo la captura de carbono de 37.32 toneladas/año, con lo cual se podría compensar en parte la pérdida que se daría por las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF).

Cabe señalar, que la **Promovente** propone las siguientes medidas comunes para que se mitigue la erosión de los suelos y se mitigue el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

- Se tendrán 3 polígonos de conservación de suelos para replantación y donde se incentivara el crecimiento de especies de gramíneas, arbustivas además de las obras para recuperar la infiltración. Manifiesta la **Promovente** que con esta medida se compensará la pérdida de la infiltración en la zona del Custf, con relación a un escenario en el que no se tomara esta medida. Ya que estas zonas permanecerán con la vegetación que actualmente se presenta en las zonas. Igualmente se disminuirá la velocidad de los escurrimientos por las pendientes en estos polígonos con la replantación de vegetación, más las obras (zanjas de infiltración), promoviendo una mayor infiltración en esas áreas.
- Se tendrán zanjas de infiltración en una superficie de 1.26 ha, que puedan promover la infiltración dentro de las áreas de conservación de suelos. Manifiesta la **Promovente** que con esta medida La diferencia de la pérdida de infiltración entre el escenario actual del predio y la del escenario con las actividades del cambio de uso del suelo sin medidas de mitigación y con el escenario 3 con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas se estaría compensando la diferencia de infiltración existente entre el escenario 1 y 2.

## VII. Descripción de las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos principales identificados conforme al Proceso de Evaluación de los Impactos Ambientales (PEIA)

A continuación, se describen aquellas medidas aplicables para el apropiado manejo ambiental de los impactos principales (Capítulo X) derivados de la ejecución del proyecto y que aplican directamente a los impactos detectados durante la evaluación del Proyecto, en cada descripción se menciona componente ambiental, impacto y la clave del impacto, clave de medida y medida, finalmente tipo de medida y la etapa en la que tendrá mayor relevancia su aplicación, esto porque algunas medidas se seguirán aplicando de manera continua durante todo el **proyecto**.

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
<b>1. SUELO</b>			<b>OBJETIVO: Evitar y/o disminuir posibles procesos erosivos acelerados que puedan afectar a la superficie del proyecto y zonas aledañas</b>		
Erosión y arrastre de partículas	Desmante Despalme	Con la eliminación de la vegetación, éste queda expuesto a los efectos de la erosión eólica e hídrica principalmente en el temporal de lluvias. Además, se pierde su capacidad productiva.	La capa fértil de suelo posterior al despalme será dispuesta en las áreas previamente seleccionadas para su depósito provisional al interior del predio y posteriormente será usada en las áreas de conservación de suelos	Prevención Control Mitigación Compensación	Una vez realizada la actividad de despalme, el cargador apilará el material edáfico en sitios adecuados con poca pendiente con la finalidad de evitar que el material por gravedad se mueva, o sea acarreado por el aire o posibles precipitaciones; los apilamientos deberán de estar en pendientes menores al 6%. Una vez realizados los depósitos y en un tiempo





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
		Se estima una pérdida de suelo por el despalme para la preparación del estacionamiento			no mayor a 15 días serán removidos por cargadores y camiones de volteo con la finalidad de enviarlos a la zona de conservación de suelos
		Actualmente se estima que se está perdiendo por erosión una cantidad 18.39 ton/año en el predio del proyecto, por las actividades del CUSTF (desmorte) se prevé una pérdida de 34.605 ton/año, sin tomar en cuenta ninguna medida de mitigación, por lo que se estima una pérdida real de 16.466 ton/año	Para prevenir tiradero de escombros o material edáfico sobre zonas aledañas al sitio, se deberá de respetar estrictamente el rumbo de traslado hacia la zona de disposición final de dichos materiales.	Prevención Control	La empresa se encargará de la capacitación y concientización de los conductores de camiones para realizar el depósito de cualquier tipo de material en los lugares adecuados previamente solicitados; por lo que se llevarán a cabo platicas ambientales dirigidas a este personal.
		Fuente: Estudio de Estimación de la Pérdida de Suelo y erosión y Estudio de infiltración y escurrimiento.	Se cubrirán con lonas los medios de transporte de este tipo de material.	Control	Todo camión que transporte material deberá estar cubierto con lonas, además deberá existir un encargado verificador y a los conductores se le dará una capacitación al respecto. Se llevaran a cabo acciones de recuperación de suelo en una superficie de 1.2606 has, donde se recuperarían de 17.291 ton/año, con lo cual se compensaría la perdida de las 16.466 ton/año, que se daría por las actividades del Custf, sin ninguna medida de mitigación o compensación.
Contaminación del suelo	Desmorte Despalme Construcción	Los residuos durante la etapa de preparación y construcción serán básicamente cascajo, que será depositado en zonas autorizadas y el material edáfico, que será utilizado en las áreas de replantación	Se evitará cualquier derrame de combustible hacia el piso, o en su defecto limpiar de manera inmediata cuando esto suceda, considerando que en caso de existir derrame en suelo vegetal o suelo preparado para su urbanización se deberá de extraer el área contaminada; en caso de ser en suelo firme limpiar en su totalidad para evitar el escurrimiento	Prevención Control Restauración	Se evitará realizar cualquier operación de reparación mayor o de mantenimiento de la maquinaria.  En caso de derrame, se extraerá el suelo contaminado con una pala y será depositado en botes de 200 lts con tapa, etiquetados como Residuos peligrosos, estos residuos deberán ser entregados a una empresa especializada y autorizada para el Manejo de Residuos Peligrosos.

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 25 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
		suelo por acumulación	hacia los drenajes de las redes existentes.		
Escombros y residuos en la zona	Construcción	La producción de escombros pudiera afectar la calidad del suelo por acumulación	El escombros será depositado en sitios autorizados	Control	El escombros o material edáfico resultado de las obras de construcción será acopiado en sitios ubicados previamente y posteriormente cargados con cargadores a cambiones de volteo para ser depositados en los sitios autorizados por el municipio para tal fin.
	Construcción		La zona no será sellada con cemento o asfalto, quedará solo la tierra vegetal	Compensación	Habrán superficies sin sellar (la mayor parte del estacionamiento)
Pérdida de infiltración y Sellamiento del suelo	Desmonte Despalme Construcción	Al eliminarse la capa superficial del suelo y la vegetación disminuye la capacidad de retención del agua por lo que ésta corre a mayor velocidad  Se cubrirá el suelo con algo de infraestructura	Se podrá reforestar en las zonas perimetrales del estacionamiento	Compensación	La capa fértil de suelo será dispuesta en diversas áreas previamente seleccionadas como las zonas de conservación de suelos
					La mayor parte del sitio permanece sin sellar ya que solo se empareja y no se sella con asfalto o cemento
<b>2. AGUA</b>			<b>Objetivos: Evitar la contaminación de cursos de agua y/o minimizar el deterioro de la Calidad del agua. Evitar la contaminación del agua subterránea Evitar la disminución de recarga de los mantos freáticos</b>		
Afectación a la calidad del agua e infiltración	Desmonte Despalme Construcción	Se pudiera afectar la calidad de corrientes de agua en el caso de derrames de combustible o aceite en caso de realizar reparaciones menores al equipo o maquinaria que causara fugas sin tener en cuenta medidas de contención, en los alrededores de la zona sujeta a Custf.	Mejorar las medidas de seguridad tendientes a evitar derrames accidentales de residuos peligrosos.	Prevención Control	Se capacitará al personal mediante un curso previo al inicio de operaciones con la finalidad de concientizar y capacitar en el manejo de residuos en particular de aceites.  Ya que no se prevé el mantenimiento de la maquinaria en el sitio será poco probable el derrame de este residuo, sin embargo se llevarán a cabo las siguientes medidas precautorias:  En caso de realizar cualquier actividad de reparación menor que pudiera ocasionar la fuga de aceites, se depondrá una

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 26 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/seamarnet





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
					charoia colectora, en el área de trabajo y se tendrá material absorbente para evitar cualquier fuga. El material impregnado será depositado en tambos de 200 con tapa específicos para la contención de estos residuos que posteriormente serán llevados al almacén temporal de la empresa contratista.
	Desmonte Despalme Construcción	Con la pérdida del suelo y vegetación se modificara la calidad del agua y la infiltración, actualmente en la zona se infiltran 2,418.86 m <sup>3</sup> , con las actividades del Custf y sin medidas de mitigación se reduciría la infiltración a 1,776.29 m <sup>3</sup> , lo que significa una pérdida real de 642.57 m <sup>3</sup>	Evitar acumulaciones de material de suelo vegetal o edáfico (tepetate) en zonas donde por escurrimiento y de acuerdo con la pendiente pueda haber arrastre fuera del área.	Prevención Control	Una vez realizada la actividad de despalme, el cargador apilará el material edáfico en sitios adecuados por su pendiente con la finalidad de evitar que el material por gravedad se mueva, o sea acarreado por el aire o posibles precipitaciones; los apilamientos deberán de estar en pendientes menores al 6%. Una vez realizados los depósitos y en un tiempo no mayor a 15 días serán removidos por cargadores y camiones de volteo con la finalidad de depositarlos en los sitios destinados.
			Acciones de promoción de la infiltración en la superficie de conservación de suelos	Compensación	Se dejarán áreas que facilitarán la infiltración como es el área de trasplante de la vegetación, y las acciones (zanjas), que estarán ubicadas en la zona de conservación de suelos que presenta una superficie 1.26 has, donde se lograra promover la infiltración de 3,608.64 m <sup>3</sup> .
Afectación a la disponibilidad y calidad		La presencia de trabajadores pudiera afectar la calidad del agua de no presentarse servicios sanitarios	Se contará con un sistema de recolección, almacenamiento, reúso y disposición final de los residuos sólidos generados en el proyecto.	Prevención Control	Se capacitará al personal con la finalidad de concientizarlos en el manejo de residuos. Se instalarán tambos de 200 lts con tapa de forma estratégica cubriendo la totalidad del área de trabajo para que funcionen como depósitos de basura, con su respectiva información para

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 27 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
	Construcción	Se llevarán a cabo trabajos de humidificación del suelo durante los trabajos de desmonte, despalme y construcción.	Se utilizará agua tratada para las actividades constructivas que no tienen contacto humano	Mitigación	su mejor visualización. Se comprarán pipas de agua para el riego de terracerías y otras actividades constructivas que no implica el contacto directo con trabajadores y se utilizará exclusivamente agua tratada
<b>3. VEGETACIÓN</b>			<b>Compensar la afectación a la vegetación forestal Prevenir y controlar la generación de incendios forestales</b>		
Eliminación de la vegetación en una superficie total de 1.8464 has (zona sujeta a CUSTF). Ver especies y volúmenes en Cap VI.	Desmonte	El área donde se realizará el proyecto presenta vegetación natural en el interior del predio, la vegetación es de tipo secundario compuesta en su mayoría por especies arbustivas y herbáceas de bajo tamaño, por lo que se desmontará una superficie de 1.8464 ha.	Las ramas y arbustos serán retirados del predio, ya que no es posible utilizar para mejoramiento de suelos.	Control	El material vegetal resultado del desmonte, será acopiado en primera instancia en sitios dentro del área del proyecto para su posterior disposición final
	Desmonte		El personal que realizará las actividades de desmonte, deberá tener el máximo cuidado de no afectar la vegetación de las zonas aledañas al polígono cuando se lleven a cabo estas acciones, cuidando de no afectar las zonas de influencia de las actividades que se realizaran a la par de la preparación del sitio.	Prevención Control	Se capacitará al personal encargado de realizar el desmonte y despalme mediante un curso.
	Desmonte		Se implementará un proyecto de rescate y replantación de flora con acciones de mejoramiento estético y ambiental en los polígonos de la zona de conservación de suelos cercanos a la zona del CUSTF	Mitigación Compensación	Se adjunta la información de las características de la zona de replantación, así como las especies y el porcentaje de rescate en capítulo VIII) Se pagará la compensación por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales a la CONAFOR.
	Desmonte		Se tendrán medidas tendientes a evitar incendios forestales.	Prevención	Se capacitará al personal para evitar y controlar incendios. Se conformará una cuadrilla de 2 personas responsable del control de incendios; se capacitará en la prevención y control, y será equipada con el material requerido como

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 28 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat



*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas**  
 Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
 Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
 de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
					son: depósitos de agua, palas y picos. Se pondrá señalamiento ubicado estratégicamente con leyendas tendientes a la prevención de incendios y se prohibirá el realizar fogatas en zonas forestales.
<b>4. ATMOSFERA</b>			<b>Objetivos:</b> <b>Evitar contaminación del aire</b> <b>Evitar afectación a la salud de trabajadores</b> <b>Evitar afectación por ruido a vecinos y fauna</b>		
Emisión de contaminantes a la atmósfera.	Desmorte Despalme Construcción	Se denomina contaminación atmosférica a la presencia en el aire de sustancias que alteran la calidad del mismo, implicando riesgo o molestia grave para las personas.	Respetar estrictamente el programa de obra anexo para evitar la prolongación del tiempo de duración de emisiones de humo, polvos, ruidos, vibraciones a la atmósfera ocasionadas por el proceso normal de los trabajos de obra civil.	Control	Se capacitará y concientizará a los operarios para distinguir el funcionamiento de la maquinaria y dar aviso en su caso. Se tendrá una verificación continua a la maquinaria y equipo que trabaje en el sitio con la finalidad de controlar el buen funcionamiento
		Las emisiones contaminantes a la atmósfera, provenientes de la combustión de vehículos y maquinaria, no se considera alta, debido a lo reducido de la circulación que se tendrá en la zona.	Respetar estrictamente el programa de mantenimiento de maquinaria y equipo para evitar al máximo las emisiones de contaminantes a la atmósfera	Prevención	Se tendrá una verificación continua a la maquinaria y equipo que trabaje en el sitio con la finalidad de controlar el buen funcionamiento, en caso de observarse emisiones fuera de lo común se deberán realizar las actividades de mantenimiento fuera del área del proyecto. La empresa realizará una verificación de emisiones para máquinas movibles como camiones de carga, maquinaria y vehículos. La medición de emisiones será realizada en un taller autorizado de verificación. El supervisor general de la obra deberá verificar que la maquinaria que se utilice en la obra haya sido verificada y cumpla con esta medida de mitigación.
	Desmorte Despalme Construcción		Retirar de manera periódica los residuos sólidos biodegradables que	Control	Se capacitará y concientizará al personal operativo en la importancia

Estacionamiento Mina Cozamin  
 Capstone Gold, S.A. de C.V.  
 Página 29 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
 Teléfono: (492) 9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
			se generen, situación que ayudara a eliminar cualquier posibilidad de aparición de malos olores al interno de la obra y en las inmediaciones de esta.		de mantener limpia el área de trabajo. Se instalarán Contenedores de 200 litros con tapa y señalización de forma estratégica conforme avance la obra, se conformará un equipo especializado para recolección de residuos diariamente y se nombrará un responsable que realice revisiones continuas para verificar el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos.
	Desmante Despalme Construcción		Se debe cuidar de manera estricta el manejo y suministro de combustible para la maquinaria y equipo utilizado, así como respetar de manera estricta el programa calendario de obra.	Prevención Control	El suministro de combustible a la maquinaria será realizado en estaciones de servicio cercanas al sitio de trabajo. En caso de pérdida de combustibles o lubricantes se tendrán medidas de emergencia que consiste en la recolección del total de material afectado y su disposición adecuada de residuos
Emisión de partículas suspendidas	Desmante Despalme Construcción	El impacto negativo a la atmósfera será ocasionado fundamentalmente por los polvos fugitivos, éstos como producto del movimiento del suelo y circulación de la maquinaria y vehículos por el sitio.	En el caso de acarreo del material producto del desmante, despalme y movimientos de tierra,	Prevención Control	Con el fin de minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera(polvo), se impregnará el material ligeramente con agua para, enseguida, realizar la carga y cubrir el material con alguna lona sintética o cualquier otro material, minimizando las emisiones durante su acarreo hacia el o los tiraderos autorizados oficialmente por las autoridades competentes, y de la tierra de despalme hacia el área municipal de parques y jardines
Emisión de ruido	Desmante Despalme	Los contaminantes acústicos son todos aquellos estímulos que directa o indirectamente interfieren	En lo que se refiere al ruido generado, en estas etapas se espera estar por debajo de los límites máximos permisibles marcados en las normas oficiales	Control	No se prevé el uso de equipo o maquinaria que no cumpla con la normatividad vigente, sin embargo los trabajadores que manejen maquinaria que produzca ruido intenso usarán protectores

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 30 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/samarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
		desfavorablemente con el ser humano, a través del sentido del oído, dando lugar a sonidos indeseables, o ruidos. Serán producidos por la maquinaria y equipo que trabaje en el desarrollo del proyecto y posteriormente por las actividades normales durante la ocupación del estacionamiento.	mexicanas del rubro, mencionadas anteriormente, y en caso contrario deberán ajustar los sistemas de escape a fin de emitir el ruido en los niveles permisibles.		auditivos. En caso de observarse equipo o maquinaria que no cumpla con la normatividad se retirará del sitio de trabajo.
<b>5. FAUNA SILVESTRE</b>					
<b>Evitar mortandad de fauna Compensar la pérdida de hábitat</b>					
Disminución del hábitat de la fauna silvestre local.	Desmante Despalme	El cambio de uso del suelo del área específica de estudio generará la emigración de la posible fauna silvestre que pudiera existir hacia sitios aledaños  La eliminación de vegetación natural afecta necesariamente a la fauna que la utiliza ya sea como fuente de alimentación o refugio.  Se afectarán principalmente a las aves, que es la clase de fauna más abundante en el sitio, reduciendo su hábitat, obligándolos a migrar.	Previo a las actividades de desmante se ahuyentará a la fauna, además de la implementación de un programa de rescate y reubicación de fauna, para reubicar la fauna que se encuentre impedida de hacerlo de forma propia, mediante el programa de fauna (ver capítulo VIII del ETJ).	Prevención control	Se concientizará al personal que trabaje en el proyecto sobre la importancia, protección y manejo de fauna silvestre. Se contratará con un equipo de especialistas para realizar las actividades para ahuyentar a la fauna o remover la que se encuentre impedida; previo a las actividades de desmante y despalme el personal especializado avanzará ubicando cualquier tipo de fauna presente, se realizarán acciones para ahuyentar a la fauna mediante ruido, presencia de perros, y vehículos de ser posible. Los brigadistas ahuyentarán a la fauna que se encuentre sobre las áreas que serán afectadas hacia zonas aledañas, para esto se realizarán recorridos que garanticen la completa cobertura del área. La brigada trabajará con tres días de adelanto al frente de trabajo que esté

Estacionamiento Mina Cozamin

Capstone Gold, S.A. de C.V.

Página 31 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centio Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000

Teléfono: (452)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
		Sin embargo al ser un sitio localizado en un área cercana a la mina y por tiros de mina antiguos, este ha perdido en parte su naturalidad no representa un hábitat de importancia para el desarrollo de la fauna silvestre.			<p>realizando el desmonte. Durante los recorridos se golpeará la vegetación circundante con varas y se hará ruido para ahuyentar a los animales que pudieran encontrarse en la zona; estos recorridos serán realizados durante las primeras horas del día (5:00-8:00 A.M.) y al atardecer (6:00:00 P.M.) para ahuyentar anfibios, aves y mamíferos ya que estos horarios son los de mayor actividad para este tipo de fauna, pues los dedican a la búsqueda de alimento; para reptiles, principalmente lagartijas, se recomienda realizar recorridos de las 9:00-16:00 horas (Uribe-Peña et al., 1999; Aranda, 2000).</p> <p>La razón por la que los recorridos deben hacerse con poca anticipación, es la de evitar que los animales regresen al área que será afectada antes de que los trabajos de desmonte se inicien.</p> <p>Esta medida es más efectiva en las aves y mamíferos medianos y pequeños (voladores), ya que los anfibios, reptiles y mamíferos pequeños no voladores tienden a regresar rápidamente a su lugar de origen.</p> <p>Para mamíferos medianos (no se tiene registro en el sitio) se recomienda ahuyentar a la fauna que pueda verse afectada por el proyecto.</p> <p>Se reubicarán también los nidos cuyas ramas serán cortadas y amarradas a más de 100 m de distancia de la zona de obras, en un árbol con la misma cobertura del hospedero y a la misma altura. En la bitácora se</p>

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 32 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semsrnat



W



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
					<p>anotará el lugar de ubicación y reubicación, se tomarán fotos que serán pegadas o impresas en la bitácora.</p> <p>Se revisarán los troncos y hojarasca en el suelo en busca de reptiles, se hurgará con un bastón herpetológico. En caso de encontrar un reptil, se introducirá éste con el bastón en una bolsa de lona marcada con un letrero que diga "posible animal o insectos ponzoñoso". El reptil se liberará a un kilómetro de distancia de las obras en una formación vegetal y cobertura similar. En la bitácora se anotará la especie las coordenadas UTM donde se le encontró y las coordenadas donde se liberó, se sacarán fotografías de ambos procesos.</p> <p>Se realizará el rescate de fauna cuyo ámbito hogareño es muy reducido y/o con capacidades de desplazamiento reducidas, como son casi todos los anfibios, muchos reptiles y mamíferos pequeños principalmente del orden Rodentia, que aunque es bien sabido que estos últimos se desplazan con rapidez, la mayor parte de las veces sus ámbitos hogareños no superan los 60 metros (Sánchez-Cordero et al, 1997; Sánchez-Cordero y Canela Rojo, 1997; Baker, 1968); se realizará el trapeo por ser hábitat potencial de dichas especies.</p>
	Desmote Despalme		En los casos que así lo amerite, hacer los traslados de fauna a los sitios que presenten las características adecuadas para su	Mitigación	Se trasladarán especies, cuando por sus características se les impida una movilidad adecuada, hacia sitios cercanos que se consideren seguros y con características ambientales

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 33 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
			asentamiento y reproducción, mismos que habrán sido seleccionados con antelación, y dentro de la misma microcuena.		similares dentro de la microcuena.
	Construcción y Operación		Se tendrán 4 polígonos de conservación de suelos y replantación de flora, que pudiera servir como sitios de uso para la fauna	Mitigación Compensación	Ver características del programa (capítulo VIII)
Afectación directa a la fauna por el desarrollo del proyecto	Desmante Despalme	El movimiento de maquinaria y equipo, así como la presencia de trabajadores y habitantes ahuyentará a las especies de fauna presentes en el sitio.	Se tendrá una serie de medidas precautorias con la finalidad de que el desarrollo de las obras o actividades no dañen directamente a las especies de fauna presentes en el área del proyecto (programa ahuyentamiento y rescate y reubicación de fauna de fauna (este capítulo).	Prevención Control Mitigación	Se llevará un registro de las especies que se hayan observado y/o capturado Para evitar efectos en la calidad de vida de los animales sólo se trabajará de día. Con el fin de disminuir el ruido ocasionado por los vehículos se exigirá el cierre de escapes. Se prohibirá el uso de cualquier tipo de arma al interior del proyecto Se delimitará el área de trabajo con la finalidad de no afectar zonas adyacentes. Se tendrá un programa de ahuyentamiento y rescate y reubicación de fauna en este capítulo.
<b>6. PAISAJE</b>					
Deterioro de la calidad del paisaje	Desmante Despalme construcción	El desarrollo del proyecto afectará al paisaje natural actual al eliminar la vegetación arbórea presente, lo que modificará necesariamente el paisaje local.	Zona de replantación de flora cercana a la zona del CUSTF	Compensación	Ver características (ver capítulo VIII del ETJ) para el programa de rescate y replantación de flora.
Pérdida de naturalidad					
<b>7. RESIDUOS</b>					
Deterioro de la calidad del suelo agua y aire, posible afectación	Desmante Despalme construcción	Los residuos durante la etapa de preparación y construcción serán básicamente casajo, que será	Recolección de residuos de manera semanal (basura) y de manera diaria los residuos de desechos de alimentos para su correcta disposición y	Control Reducción Mitigación	Se capacitará y concientizará al personal operativo en la importancia de mantener limpia el área de trabajo. Se instalarán contenedores de 200 lts con tapa y

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 34 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9259900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat



W



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Impacto	Actividad	Descripción	Medidas	Tipo	Aplicación/Cuantificación
flora y fauna		depositado en bancos autorizados. Producción de residuos sólidos urbanos	evitando así la proliferación de fauna Nociva. Saneamiento continuo del área durante esta etapa. Traslado constante de los residuos generados hacia los lugares correctos para su disposición final (tiraderos municipales de escombros y relleno sanitario más cercanos a la zona de estudio) Recolección de escombros desperdicio de material de construcción en la etapa de construcción y preparación del sitio de acuerdo a lo calendarizado en el programa de obra, respetando los horarios impuestos por las autoridades Municipales. No se realizará mantenimiento de la maquinaria por lo que no se prevé la producción de residuos peligrosos.		señalización de forma estratégica conforme avance la obra, se conformará un equipo especializado para recolección de residuos diariamente y se nombrará un responsable que realice revisiones continuas para verificar el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos. Se contratará una empresa especializada para la recolección y disposición final de residuos. Se solicitará a las empresas contratistas la capacitación y concientización de los conductores de camiones para realizar el depósito de cualquier tipo de material en los lugares adecuados previamente solicitados; por lo que se realizará un curso de capacitación dirigido a este personal. Se evitará realizar cualquier reparación mayor o de mantenimiento de la maquinaria en el sitio de trabajo. En caso de derrames se extraerá el suelo contaminado con una pala y será depositado en botes de 200 lts con tapa, etiquetados como Residuos peligrosos, estos residuos deberán ser entregados a una empresa especializada y autorizada para el Manejo de Residuos Peligrosos.

**VIII.** Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero

El artículo 93, párrafo segundo, establece:

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

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 35 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





- Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", en el municipio de Zacatecas, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 29 de julio de 2021, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal el día 12 de agosto, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; en el Acuerdo xxx, no se señaló ninguna observación u opinión en contra del desarrollo del proyecto: "Construcción del Estacionamiento Mina Cozamin", como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

Por lo anterior, se concluye que se da cumplimiento al segundo párrafo del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, atendándose debidamente las observaciones del Consejo Estatal Forestal.

El artículo 93, párrafo tercero, establece:

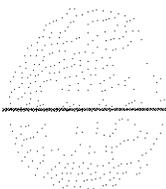
Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Por lo que corresponde al programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, el cual se presentó en el capítulo IX del DTU, se señala que se recuperarán las plantas de las áreas que se vayan a desmontar, que sean susceptibles de la extracción y trasplante de las especies actuales en la zona del proyecto como son: Especies del estrato arbustivo y herbáceo: (***Stenocactus heteracanthus***), (***Opuntia robusta*** y ***Opuntia leucotricha***) se rescatara el 100 %, de los individuos estimados en la zona, se tratara también de rescatar los ejemplares juveniles de ***Shinus molle*** y ***Buddleja cordata*** los cuales podrán ser replantados y adecuados en la zona del mismo estacionamiento, el rescate y replantación dependerá también en parte de la factibilidad y facilidad para cada ejemplar antes de iniciar las actividades del proyecto. Esta recuperación deberá realizarse previo al desmonte y una vez realizado éste se deberán rescatar todos aquellos organismos o sus partes que por alguna razón no hayan sido recuperados antes de esta acción.

El material recuperado y rescatado se plantará en los 3 polígonos de las zonas de conservación de suelos que están cerca de la zona de Custf y que presentan una superficie total de 1.2606 has (donde se pueda asegurar su sobrevivencia superior al 80 %). Los ejemplares serán trasplantados directamente y de ser necesario se tendrá su acopio o almacenamiento temporal cercano al sitio de su extracción para su mantenimiento. Las actividades de verificación y rescate de la vegetación presente a lo largo del área del proyecto serán constantes durante el tiempo del desmonte.

Como se ha señalado con anterioridad, el proyecto contempla diversas obras de conservación del suelo y vegetación, que permitan mínimamente igualar las condiciones actuales evitando con ello incrementar la erosión hídrica: las medidas serán aquellas que estabilicen el suelo y den un arreglo al paisaje, tales como reforestación, terrazas individuales, revegetación, incrementando la densidad para aumentar la cobertura del suelo, protección de la reserva de suelo vegetal con pastos y arbustos, teniéndose una vinculación directa entre las actividades a realizar con respecto a los ordenamientos jurídicos ambientales aplicables, además de otros que serán tratados más adelante.

Tomando en consideración que el establecimiento del Estacionamiento Mina Cozamin producirá un impacto o afectación al medio ambiente específicamente en el predio por afectar dentro de lo que es la superficie requerida en el proyecto, las obras y actividades que se realizarán dentro y en las inmediaciones





del sitio, serán planificadas y desarrolladas en estricto apego a la legislación vigente, teniéndose como objetivo fundamental el control de la contaminación, así como preservar y fomentar el desarrollo de los ecosistemas presentes en la zona.

### **Programa de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna de vida silvestre:**

El programa de Ahuyentamiento se realizará antes de llevar a cabo las acciones del cambio de uso del suelo en la zona del proyecto y estará ligado con los tiempos del programa de rescate, protección y reubicación de fauna silvestre); asimismo, por el tipo de vegetación de matorral desértico micrófilo, la localización del predio sujeto a CUSTF, dentro de las instalaciones mineras, la actividad humana, tránsito de vehículos y maquinaria, limita la presencia de fauna silvestre en el predio y Área de influencia, hay algunas especies de fauna silvestre que se habitúan a la presencia humana y pueden convivir con ella, como ciertas especies de mamíferos, de aves e incluso reptiles, se realizará la protección de la fauna silvestre que se encuentran en la zona del Proyecto a través de acciones efectivas de rescate, reubicación, señalización y vigilancia.

**IX.** Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 93, artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97, establece:

Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, se advierte que, en el informe de la visita de verificación de campo, se indica que no se observaron indicios de incendios en el área donde se ubicará el proyecto, por lo que no es aplicable este precepto legal al proyecto de referencia.

**X.** Con respecto a la aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, en el capítulo XIV, se presenta la siguiente información:

### **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, el **proyecto**, se localiza en la Región Ecológica 13.1, unidad biofísica 17 "Sierras y Valles Zacatecanos", con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, Protección y Restauración; Nivel de atención prioritaria Baja, Rectores del desarrollo Agricultura, Coadyuvantes del desarrollo: Forestal, Ganadería - Minería; Asociados del desarrollo: Preservación de Flora y Fauna.

Dentro de las Estrategias, que se encuentran establecidas directamente a la UAB 17, no hay una que específicamente pueda ser vinculada con el desarrollo del proyecto, pero tampoco se contraponen con las estrategias establecidas en los diferentes "Grupos", ya que el desarrollo del proyecto no afectará aspectos de "sustentabilidad ambiental del territorio"; aunque si bien no está especificada una estrategia particular, si traerá beneficios en el aspecto de requerimientos de servicios y oferta de empleos para llevar a cabo el proyecto.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Por lo anterior, derivado del análisis realizado por esta Delegación Federal en Zacatecas, en cuanto a los criterios que rigen el área de aplicación del POEGT y la información proporcionada por el **Promoviente**, se tiene que dicho ordenamiento no presenta ninguna regulación jurídica respecto al cambio de uso de suelo.

Manifiesta el **Promoviente** que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida (ANP) y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP) decretada, no se encuentra dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal.

De la información vertida en el DTU y en la cartografía proporcionada se determinó que el desarrollo del proyecto, no tendrá un impacto negativo significativo ya que el desarrollo del proyecto no afecta ningún cauce o cuerpo de agua, además para lograr la atenuación de las afectaciones se establecen en los Términos y Condicionantes las medidas de prevención y mitigación correspondientes para el factor agua.

Con respecto a las disposiciones jurídicas aplicables, en el capítulo XIV del Reglamento de la LGDFS, la **Promoviente** vincula el **proyecto** con los siguientes ordenamientos jurídicos:

- **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 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, publicado el 22 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, vigente.
- Ley General de Vida Silvestre.
- Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental de la LGEEPA.

### Las Normas Oficiales Mexicanas, aplicables al proyecto y su vinculación, se describen a continuación

Norma Oficial Mexicana	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
<b>NOM-001-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	La Promoviente contratará a una empresa de servicio de sanitarios portátiles debidamente registrada y autorizada, que cubra las necesidades del personal que laborará en el sitio donde se desarrollarán las obras en sus diferentes etapas. Dicha empresa será la responsable de la recolección y disposición final de los desechos fisiológicos del personal.
<b>NOM-002-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	
<b>NOM-041-SEMARNAT-1999.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Una vez iniciada la obra comenzará el tránsito de vehículos y maquinaria pesada que funcionan a base de gasolina y diesel. Como resultado de la combustión interna de los motores se generan gases contaminantes (CO, CO <sub>2</sub> , NO, etc.) y partículas suspendidas.
<b>NOM-045-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	Todos los vehículos de la obra cumplirán con lo establecido en las presentes normas, siendo responsabilidad de cada uno de los contratistas el mantenimiento y verificación de sus vehículos.
<b>NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.</b> Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.	Los combustibles utilizados para la operación de equipos, maquinarias y vehículos necesarios para la ejecución de obras que contempla el proyecto cumplirán con las especificaciones ambientales al ser libres de plomo.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las	En el sitio de la obra se podrán generar residuos





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas**  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	peligrosos resultado de mantenimiento y operación de maquinaria y vehículos en alguna de las etapas del proyecto.
<b>NOM 083-SEMARNAT-1996.</b> Que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.	La disposición de residuos sólidos no peligrosos generados durante la obra se hará en el relleno sanitario y/o tiradero del Municipio o Estado previa autorización por parte de la autoridad correspondiente.
<b>NOM 059-SEMARNAT-2010.</b> 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 llevaran a cabo las acciones de auyentamiento, rescate y reubicación de la fauna en la zona del proyecto, con énfasis en aquellas listadas dentro de la NOM.

**Nota. Las NOM: NOM-041-SEMARNAT-1999 Y NOM-045-SEMARNAT-1996, ya no están vigentes.**

En relación con lo establecido en el presente considerando, esta Delegación Federal no identificó alguna contravención de las actividades del **proyecto** con respecto a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, que impida la factibilidad de ser desarrollado, por lo que considera que el **proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por la fracción XIV del artículo 141 del reglamento de la LGDFS.

**XI.** Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación prevista por el artículo 98 de la LGDFS y el lineamiento DÉCIMO del Acuerdo, conforme al procedimiento previsto en el artículo 144 del RLGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Que mediante oficio N° DFZ152-201/21/1213 de fecha 13 de octubre de 2021, esta Delegación Federal, notificó al Ing. Abel González Vargas, Representante Legal de Capstone Gold, S.A. de C.V., Promovente del proyecto denominado "Estacionamiento Mina Cozamin", del municipio de Zacatecas, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 77, 562.59 setenta y siete mil quinientos sesenta y dos Pesos 59/100 M.N., por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.53 hectáreas con vegetación de vegetación de zonas áridas, preferentemente en el estado de Zacatecas.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del término establecido por el artículo 144, del Reglamento de la LGDFS, mediante escrito registrado el día 02 de septiembre del 2021, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ZAC/2021-0000675, C. Ing. Abinadav Martínez Vázquez, Representante Legal de Capstone Gold, S.A. de C.V., Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ \$ 77, 562.59 setenta y siete mil quinientos sesenta y dos Pesos 59/100 M.N. por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

**XII.** Conforme al lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal dictaminó la viabilidad ambiental del proyecto que obliga a esta Unidad Administrativa 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 los 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 en Zacatecas sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 39 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: 149219239900 y 9233903 www.gob.mx/semarnat





- La superficie que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal es de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), y de acuerdo a la cartografía presentada de uso de suelo y vegetación, se ubica en una región donde predomina vegetación de clima templado frío con cierto grado de perturbación antropogénica, por lo que se considera una región donde no existen muchas alternativas de desarrollo socioeconómico, sin embargo sigue siendo terreno forestal por el simple hecho de sustentar vegetación forestal; por lo que se considera que la realización del proyecto tendrá un impacto leve en el sitio del proyecto y poco significativo en la cuenca hidrológico-forestal, ya que no pone en riesgo su integridad funcional, ni se afectarán significativamente los procesos ecológicos en el área, ya que comparte características con sus colindancias, especialmente, tomando en consideración las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el Promovente.
- Que el ecosistema que se verá afectado corresponde a Matorral Desértico Micrófilo con vegetación secundaria arbustiva, el cual ocupa una amplia extensión dentro de la cuenca hidrológico-forestal, delimitada para efectos del presente estudio.
- Que de acuerdo a los muestreos realizados de flora y fauna tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la cuenca hidrológico-forestal, se determinó que todas las especies vegetales que se removerán y las especies de fauna a las cuales se les verá reducido su hábitat, están bien representadas en áreas dentro de la cuenca hidrológico-forestal, para el caso de las especies de flora, se garantiza la permanencia de dichas especies considerando que las áreas no afectadas continuarán con los procesos de sucesión ecológica y para el caso de las especies de fauna y considerando que las especies que se reportaron no requieren grandes extensiones de hábitat, éstas se desplazarán a sitios mayor conservados, sin problema de afectar sus poblaciones.
- De acuerdo con la información presentada en el Documento Técnico Unificado y en la información complementaria, las actividades contempladas en el proyecto presentan efectos al ambiente que pueden prevenirse y mitigarse; asimismo, de acuerdo con el análisis efectuado, las medidas de prevención y mitigación propuestas.
- coadyuvarán en la atenuación de los impactos provocados por la realización del **proyecto**, específicamente a los factores de flora, fauna, suelo y agua.
- De acuerdo a la información técnica se determinó que, con el cambio de uso de suelo forestal, no se contraviene ningún ordenamiento jurídico aplicable, de acuerdo a la ubicación del área del **proyecto**.
- El predio no se ubica en alguna Región Hidrológica Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria, Región Marítima Prioritaria o alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves o Sitio Ramsar.
- 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; aunado a que El Promovente ejecutará diversas medidas de prevención y mitigación que permitan reducir el impacto del **proyecto**.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14, 18, 26, 32 Bis fracciones I, III y IX, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 93, 98 y 163, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 3 fracción I y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15





fracciones IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS, 109 BIS 1 y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 21, 37 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 47 y 49 del Reglamento de la LGEEPA; 2, 3, 16 fracciones VII, IX y X, 35, 57 fracción I y 59, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXIV, 19 fracciones XXIII, XXV, XXVI y XXVIII, y, 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en 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, 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 A Particular, autoriza en materia de impacto ambiental y por excepción el cambio de uso de suelo forestal derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), para el desarrollo del proyecto Estacionamiento Mina Cozamin, con ubicación en el municipio de Morelos en el estado de Zacatecas, promovido por el C. Ing. Abel González Vargas, Representante Legal de Capstone Gold, S.A. de C.V.

### Características del proyecto que se autoriza

- a) El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo y comprende un solo polígono cuya superficie es de 1-84-64 ha. (Una hectárea con ochenta y cuatro áreas y sesenta y cuatro centiáreas), el cual se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, siguientes:

Nombre de Polígono	Vértice	Coordenada en X	Coordenada en Y
Estacionamiento Mina Cozamin	1	748207.45	2523646.72
Estacionamiento Mina Cozamin	2	748282.52	2523643.24
Estacionamiento Mina Cozamin	3	748306.77	2523642.11
Estacionamiento Mina Cozamin	4	748329.19	2523641.07
Estacionamiento Mina Cozamin	5	748355.20	2523639.86
Estacionamiento Mina Cozamin	6	748408.36	2523637.39
Estacionamiento Mina Cozamin	7	748408.28	2523586.69
Estacionamiento Mina Cozamin	8	748401.57	2523587.40
Estacionamiento Mina Cozamin	9	748401.34	2523578.97
Estacionamiento Mina Cozamin	10	748353.08	2523577.66
Estacionamiento Mina Cozamin	11	748352.26	2523560.10





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

Estacionamiento Mina Cozamin	12	748323.61	2523558.50
Estacionamiento Mina Cozamin	13	748317.26	2523540.30
Estacionamiento Mina Cozamin	14	748239.08	2523543.29
Estacionamiento Mina Cozamin	15	748181.53	2523563.46

- b) El volumen de las materias primas forestales a remover con el cambio de uso de suelo forestal y el Código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales, son los siguientes:

Código de identificación: C-32-032-EHN-001/21

Especie	Número de individuos	Volumen Forestal	Unidad de medida
Schinus molle	3	0.04712	Metros cúbicos v.t.a.
Opunti leucotricha	2	69	Kilogramos
Opuntia robusta	5	198	Kilogramos
Asclepias linaria	2	0.0002	Metros cúbicos
aculeaticarpa	546	1.339	Metros cúbicos
Gymnosperma glutinosum	9	0.0008	Metros cúbicos
Stenocactus sp.	1	0.00337	Metros cúbicos
Buddleja cordata	5	0.02405	Metros cúbicos v.t.a.

**SEGUNDO.** En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 145 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta 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.

**TERCERO.** De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento Décimo del Acuerdo y lo establecido por el artículo 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 actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el DTU-A y a las coordenadas UTM a las que refiere el Término I inciso b), así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

## CONDICIONANTES:

El **Promovente** deberá:

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta Delegación Federal determina que el **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-A**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado, por lo que el

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 42 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac., C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





Promovente deberá mostrar evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución como se señala en la Condicionante II, del presente oficio resolutivo.

- II. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo, de la **LGEEPA** y 51, fracción II de su **REIA**, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando 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 cuerpos de agua; al respecto, y con base en lo indicado en el Considerando VI en el apartado de **Fauna**, en el **SA** se tiene la presencia de especies de fauna con categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera **previo al inicio de las obras y actividades** del **proyecto**; una vez validada, la **Promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un  **desglose del monto por anualidad**  que se requiere para realizar los programas ambientales señalados en los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P** por la **Promovente**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando **10** del presente oficio, **especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual**. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Asimismo, se comunica a la **Promovente** que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera **previa al inicio de las obras y actividades** del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

- III. Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, El **Promovente** deberá cumplir con lo siguiente:

- i. Se deberá de dar cumplimiento al Programa de Rescate de flora propuesto en el DTU.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el Promovente deberá asignar personal capacitado para la ejecución de los trabajos, los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:

- a) En caso de rescatar raqueta o cladiolos del nopal para realizar la reforestación. Se deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación.
- b) Justificar las acciones realizadas para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieren ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.
- c) Para el área destinada a la reforestación, se deberán aplicar acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos, con base en los datos obtenidos en los incisos anteriores, considerando un período de seguimiento de por lo menos tres años.
- d) Evaluación de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo: % de sobrevivencia de las especies plantadas).
- e) Calendarización de actividades y acciones que se vayan desarrollando.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

f) Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de las acciones del programa de rescate y reubicación de las especies vegetales anexo a la presente resolución.

ii. En las actividades para la protección de fauna silvestre propuestas por el **Promovente** y con el fin de conservar la biodiversidad existente en el **área del proyecto**, en relación a individuos de fauna silvestre de especies que estén o no catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que pudieran encontrarse, la **Promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescate a los individuos de 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 deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas, que deberán contener la siguiente información:

1. Ubicación de ejemplares a rescatar y de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados a su selección.
2. Área cubierta por el rescate y su relación con la superficie total del **proyecto**.
3. Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de rescate, reubicación y de conservación).
4. Registro del número de ejemplares rescatados (por especie).
5. Proporción de ejemplares capturados en relación al total de ejemplares observados o densidades estimadas por especie.
6. Número de capturas en días sucesivos. A partir del rescate en días consecutivos se determina el número acumulado de capturas. Posteriormente se estima el nivel de saturación de capturas y se establece el número de ejemplares que ya han sido rescatados o ahuyentado de tal manera que se llegue a un porcentaje mayor de individuos rescatados.
7. Proporción de capturas en los diferentes períodos de muestreo; para rescates que constan de más de un período de captura.
8. Número de especies y de ejemplares endémicos, amenazados y restringidos rescatados, conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
9. Condiciones de la estructura poblacional de las especies rescatadas, considerando la proporción de ejemplares infantiles, juveniles, adultos, machos, hembras, y demás información que considere relevante.
10. Número de ejemplares muertos como consecuencia de la captura y/o estrés en las condiciones de cautiverio temporal.
11. Bitácoras de seguimiento que se utilizarán para las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna de cada una de las especies

IV. Previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**, y tal como se mencionó en el Considerando 6, inciso c) del presente oficio, **los cálculos son incorrectos**, deberá presentar la información correcta para la tercera de las hipótesis señaladas en el artículo 93 de la **LGDFS**, respecto a la obligación de demostrar que se mitigue el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen. La información y documentación que se presente deberá contener:

a) El cálculo de la infiltración, con base en la NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Para el efecto deberá calcular correctamente cada una los elementos que integran la fórmula : **Infiltración = Vp - ETR - Vm**; una vez realizado lo anterior, deberá realizar un análisis comparativo de las tasas de captación e infiltración del agua, así como la calidad, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal.

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 44 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas

Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

b) La información deberá presentarla en esta Delegación Federal para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio, pero de **manera previa** a cualquier obra y/o actividad relacionada con el **proyecto**.

- V. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. En caso de derrame accidental de aceites o combustibles en el área del proyecto, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes semestrales establecidos en el Término XVII del presente oficio resolutivo. De igual forma, **el Promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del proyecto.
- VI. El material producto del despalle deberá ser dispuesto en sitios donde se llevará a cabo la revegetación con las especies rescatadas de tal forma que sea perpendicular a la pendiente para que no se obstruya el escurrimiento superficial del agua, así como a la vegetación natural.
- VII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machete) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del proyecto, así como para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras, fuera del proyecto.
- VIII. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas a nivel en el área destinada para realizar las terrazas y la revegetación con las partes de las especies vegetales que fueron rescatadas, evitando su apilamiento y la obstrucción de los escurrimientos naturales de agua.
- IX. Presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución, el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual tendrá como objetivo el seguimiento a los impactos identificados en el DTU-A e información complementaria del **proyecto**, así como la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por El **Promovente**, y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.
- X. El **Promovente** deberá presentar de manera semestral ante la Delegación de la PROFEPA en el estado Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**. El programa deberá de considerar como contenido mínimo los siguientes puntos:
- 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.
  - Plazos de ejecución de las acciones y medidas.
- XI. Deberán realizarse las obras de conservación de suelos, en la superficie que ocupará el sitio de reforestación, con las características expuestas en el documento técnico unificado.

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 45 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





XII. El **Promoviente** deberá llevar a cabo un **Programa de Reforestación** para reducir la erosión y degradación de suelos, pérdida de hábitats de especies de flora y fauna, como acciones de adaptación<sup>1</sup> al Cambio Climático, que trasciendan en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, retención de suelos, captura de carbono, generación de oxígeno, entre otros.

Con base en lo anterior, el **Promoviente** deberá elaborar y presentar ante esta Delegación en un plazo de **6 (seis) meses** contados a partir de la fecha de inicio de actividades del **proyecto**, un **Programa de Reforestación**, con el propósito de contribuir a revertir y mitigar los problemas ambientales, recuperar superficies no productivas y proteger y conservar el **SA** en el que se inserta el **proyecto**, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipos de vegetación presente en el área de influencia y sistema ambiental, el Programa deberá contener por lo menos lo siguiente:

- Indicar las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio.
- Establecer la distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies que pretenden utilizarse.
- Manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
- Diseñar los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones, los cuales deberán ser parámetros medibles.
- Incluir un plano con la ubicación de los polígonos donde se va a reforestar incluyendo las superficies.
- Calendarización de actividades.

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 el presente inciso tienen como objetivo: 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, por lo que estas acciones deberán implementarse dentro de la misma **Área de Influencia** que se verá afectada por el desarrollo del **proyecto**.

- XI. Se utilizará todo el suelo removido para dispersarlo y nivelar el suelo, este incremento de la capa de suelo, ofrecerá una mayor oferta de nutrientes a la vegetación de rescate que será dispuesta en dicha superficie.
- XII. Se deberá llevar a cabo el taller de inducción, propuesto en el documento técnico unificado, el cual consiste en realizar una serie de pláticas en los cuales se consideran los módulos de biodiversidad, agua, aire y normatividad ambiental.
- XIII. No realizar bajo ninguna circunstancia:
- 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 la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del representante legal del predio, adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta

<sup>1</sup> Artículo 3 fracción I de la LGCC: Adaptación: Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos





disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

- El vertimiento del material producto de 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.
  - Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera de las coordenadas UTM para la cual fue autorizado el cambio de uso del suelo forestal del **proyecto**, establecidas en el Término III de la presente autorización.
  - Llevar a cabo acciones de reforestación y revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas y del tipo de vegetación por afectar, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.
- XIV.** El desarrollo del **proyecto** no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para otro tipo de obras distintos a las que en este instrumento se autorizan, ni el establecimiento de campamentos, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional a la autorizada, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XV.** Durante la remoción de la vegetación y suelo deberá considerar las técnicas apropiadas para garantizar la conformación y estabilización de los taludes, con ángulos de inclinación respecto a la horizontal que permitan incorporar el material producto del despalme, como medida de restauración una vez que se concluya la etapa de preparación del sitio.
- XVI.** Establecer las medidas apropiadas para garantizar que durante el desarrollo del **proyecto** las emisiones de polvo o gases de combustión, no afecten la calidad de vida de los trabajadores y/o habitantes de comunidades cercanas al mismo.
- XVII.** Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo forestal autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVII del presente resolutivo.
- XVIII.** Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del Estado, Informes Semestrales y Uno de Finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

**CUARTO.** El **Promovente** será el único 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-A.

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

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 47 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (452)9239900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Zacatecas  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

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.

**QUINTO.** La presente autorización tendrá una vigencia para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 12 meses y llevar a cabo las obras y actividades de construcción, operación y abandono del Estacionamiento Mina Cozamin de 15 años.

La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser modificada a solicitud de El Promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el Promovente en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal en Zacatecas, 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, cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de El Promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de El Promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter 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 Zacatecas, a través de la cual dicha instancia haga constar la forma como el **Promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**SEXTO.** 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 por la remoción de la vegetación forestal descritas en su Término Primero para el **proyecto**, asimismo, esta autorización no exime a su titular de solicitar y obtener aquellas otras licencias, permisos o autorizaciones que, en su caso, corresponda otorgar a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales, para el desarrollo o ejecución del proyecto.

**SÉPTIMO.** 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 el **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 XVII del presente oficio.

**OCTAVO.** El **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.

**NOVENO.** El 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 el artículo 28 del REIA, con la

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 48 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
Teléfono: (492)9259900 y 9239903 www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación Federal en Zacatecas**  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

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, El Promovente deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal en Zacatecas, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**DÉCIMO.** El Promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el DTU-A. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas con una periodicidad semestral durante el tiempo de ejecución solicitado, una copia de este informe deberá ser presentado ante esta Delegación Federal. El primer informe será presentado seis meses después de recibido el presente resolutivo.

**DÉCIMO PRIMERO.** La presente resolución a favor del 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 de dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la LGDFS que establece que las modificaciones de los datos inscritos deberán informarse al Registro, mediante aviso.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - 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 y forestal. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental y 154 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 219 de su Reglamento.

**DÉCIMO TERCERO.-** Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, LGDFS y sus Reglamentos respectivos, así como el **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, 163 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO CUARTO.** - La presente resolución quedará inscrita en el Libro del Registro Forestal de ese estado de Zacatecas, de conformidad con el artículo 40, fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**DÉCIMO QUINTO.** - Notificar personalmente esta resolución a la empresa **Capstone Gold, S.A. de C.V.**, a través de su representante legal **Ing. Abel González Vargas**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**EL ENCARGADO DEL DESPACHO**

  
  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGACIÓN FEDERAL  
ZACATECAS

**ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN.**

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, previa designación, firma el presente, el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 49 de 50  
Tel. 01 52 5259900 y 9239903 Cpl. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. C.P. 98000  
www.gob.mx/semarnat





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Delegación<sup>1</sup> Federal en Zacatecas**  
Subdelegación de Gestión Para la Protección Ambiental  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración  
de Recursos Naturales

Oficio No. DFZ152-201/21/1388

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

C.c.e.p.-Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.-Presente.  
C.c.e.p.- Biol. Horacio Bonfil Sánchez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, CDMX.  
C.c.e.p.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Zacatecas.- Ciudad.  
C.c.e.p.- Secretaría del Agua y Medio Ambiente.- Zacatecas, Zac, Zacatecas.  
C.c.e.p.- Gerencia Estatal de la CONAFOR en Zacatecas.-Ciudad.  
C.c.e.p.- Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio.  
C.c.e.p.- C. Presidente Municipal de Morelos, Zacatecas.  
Expediente.  
Minutario.

ING.:JLRL/PCM

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

Estacionamiento Mina Cozamin  
Capstone Gold, S.A. de C.V.  
Página 50 de 50

Calle 2da. De Matamoros #127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zac. . C.P. 98000  
Teléfono: (492)9239900 y 9239903 www.gcb.mx/semarnat

