

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA**

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

**IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES (02-001)

**PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS**

NOMBRES Y FIRMAS DE PARTICULARES, NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

**FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES**

LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL SE REALIZA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP, POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

**FIRMA DEL TITULAR**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop with a vertical line through it and a long horizontal stroke extending to the left.

---

**LIC. BRENDA RÍOS PRIETO**

**FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:**

RESOLUCIÓN 02/2017, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 27 DE ENERO DE 2017.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Chihuahua, Chihuahua, a 20 de mayo de 2015

**"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 38.7501 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, ubicado en el o los municipio(s) de Ascension, en el estado de Chihuahua.

### C. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ CASTAÑÓN REPRESENTANTE LEGAL

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. José Luis González Castañón en su carácter de Representante Legal con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 38.7501 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, y

### RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 24 de Octubre de 2014, recibido en esta Delegación Federal 24 de Octubre de 2014, C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 38.7501 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- \*Estudio Técnico Justificativo (Original y Copia)
- \*2 discos magnéticos
- \*Original de la Solicitud
- \*Documentación Legal
- \*Formato de e5cinco del pago de derechos

- II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2014/620 de fecha 14 de Noviembre de 2014, esta Delegación Federal, requirió a C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

### Del Estudio Técnico Justificativo:

#### CAPITULO I

1. En el apartado de la Tabla !.4. Desglose de superficie de cambio de uso de suelo con confinamiento y sellamiento, manifiestan que el polígono de camino solo tendrá confinamiento del área. Justificar técnicamente porque no es factible su consideración de sellamiento del suelo.

#### CAPITULO III



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

2. En el apartado III.2.3. Degradación se mencionan que el proceso natural de erosión que se presentan es la pérdida de suelo por erosión eólica, por lo cual deberá de determinar la pérdida de suelo por este tipo de erosión tanto para la microcuenca como el área sujeta a CUSTF y describir la metodología utilizada y proponer las medidas de mitigación de dicho impacto.

3. Presentar los índices ecológicos de los demás tipos de vegetación presentes en la microcuenca y no solo el que se pretende afectar esto a fin de evaluar si las especies por afectar se encuentran distribuidas en otros ecosistemas. Hacer sus aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

4. Justificar ampliamente el tamaño de sitios de muestreo utilizado para levantar la información de campo. (500 metros cuadrados).

### CAPITULO IV

5. En el apartado IV.10. Erosión presente en el predio, se menciona que la afectación predominante en el área de proyecto es la erosión hídrica laminar y en la figura IV.7. Degradación del predio en la simbología se menciona que la erosión presente en el proyecto es erosión eólica con pérdida de suelo superficial. Hacer las aclaraciones y modificaciones correspondientes.

6. Mencionan que existe escurrimiento superficiales que inciden en el área solicitada para CUSTF y se están proponiendo obras de conservación de suelo y agua, mencionar si dichas corrientes serán afectadas por la obra propuestas o se respetaran, esto debido a que en las figuras no se parecía que sean segregadas de la superficie solicitada para CUSTF.

### CAPITULO IX

7. Mencionan que un metro cubico de suelo pesa 1.5 toneladas, mencionar la bibliografía donde se obtuvo dicho valor o en que se fundamenta. Así mismo justificar el pro que se considera como una medida de mitigación el rescate de suelo fértil.

### CAPITULO X

8. En base a las observaciones realizadas y/o observadas en dicho documento deberán de ampliar y/o modificar dicho capítulo a fin de comprobar la no afectación de cada uno de los preceptos de ley a fin de justificar la ejecución del CUSTF y desarrollar las obras propuestas.

- ii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 09 de Enero de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de Enero de 2015, C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SG.CU.08-2014/620 de fecha 14 de Noviembre de 2014, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2015/102 de fecha 12 de Febrero de 2015 recibido el 12 de Febrero de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, con ubicación en el o los municipio(s) Ascension en el estado de Chihuahua.
- v. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 19 de Febrero de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de Febrero de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua donde se desprende lo siguiente:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que según consta en el Acta de acuerdos levantada con motivo de la sesión de ordinaria el día 19 de febrero de 2015, el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Estatal del Consejo Estatal forestal en Chihuahua en su acuerdo valida de manera favorable con observaciones el proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Diseño de la Expansión del Depósito de Jales Bismark".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria presentada por el promovente se concluye que las observaciones realizadas por el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal del Consejo Estatal Forestal de Chihuahua se solventan.

vi. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2015/263 de fecha 20 de Febrero de 2015 esta Delegación Federal notificó a C. José Luis González Castañón en su carácter de Representante Legal que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "***Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark***" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:

- 1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
- 2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- 3.- Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- 4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de 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 estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
- 5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas
- 6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- 7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
- 8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.
- 9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

10.- 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.

11.- 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, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

13.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

### Del informe de la Visita Técnica

1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

Resultado:

\*De acuerdo al recorrido en el área del proyecto y con apoyo del GPS, se pudo que la mayoría de la superficie que se pretende afectar si corresponde a la solicitada.

\*La ubicación geográfica y predio si corresponden a lo señalado en el ETJ, esta información fue corroborada en campo con la información de los Shapefile de las áreas sujetas a CUSTF y predio donde se localiza la obra propuesta, las cuales fueron capturados (con apoyo del software Expert GPS y MapSource) al GPS marca Garmin etrex Venture HC, que da una precisión de hasta más menos 4 metros.

\*Las coordenadas revisadas en campo son las que contiene el archivo en Excel del ETJ y los Shapefile de los polígonos propuestos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mismos que fueron verificadas.

\*La superficie del tipo de vegetación que se pretende afectar si corresponde en su mayoría a lo indicado en el ETJ.

2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

Resultado:

\*Como se señala en el punto uno, las coordenadas UTM que delimiten las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, si corresponden a lo asentado en el ETJ.

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

Resultado:

\*En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF, no se observó inicio de obra y acciones que implique cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de 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 estudio técnico justificativo y en la información complementaria.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

### Resultado:

\*En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF y Cuenca Hidrológica Forestal se revisaron algunos de los sitios de muestreo correspondiendo a lo señalado en el estudio técnico justificativo y en cuanto a vegetación, especies y volúmenes.

5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.

### Resultado:

\*No se detectaron especies distintas a las señaladas en el estudio técnico justificativo.

6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

### Resultado:

\*En recorrido físico en la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se detectaron especies de flora y fauna bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo se observaron especies de cactáceas de lento crecimiento por lo cual obliga a que presente un programa de rescate de dichas especies.

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

### Resultado:

\*De acuerdo al recorrido en campo sobre el área del proyecto y de acuerdo a las condiciones adyacentes al mismo, el suscrito considera que la vegetación existente corresponde a vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.

8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.

### Resultado:

\*No se detectaron cuerpos de agua que afecte la ejecución del proyecto.

9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

### Resultado:

\*El suscrito considera que los servicios ambientales que se afectarían, son los contemplados en el ETJ.

10.- 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.

### Resultado:

\*En el recorrido físico de la superficie sujeta CUSTF no se detecto superficie afectada por incendio forestal.

11.- 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, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

### Resultado:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

\*Se considera las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales de flora y fauna son las adecuadas las señaladas en el estudio técnico justificativo.

12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

Resultado:

\*No se detectaron presencia de tierras frágiles.

13.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

Resultado:

\*El suscrito considera que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable, aplicando las medidas de prevención y mitigación que proponen en dicho estudio.

vii. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2015/135 de fecha 16 de Abril de 2015, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 30 de abril de 2012 respectivamente, notificó a C. José Luis González Castañón en su carácter de Representante Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$2,116,131.76 (dos millones ciento dieciseis mil ciento treinta y uno pesos 76/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 151.13 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

ii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 04 de Marzo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de Mayo de 2015, C. José Luis González Castañón en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$2,116,131.76 (dos millones ciento dieciseis mil ciento treinta y uno pesos 76/100M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 151.13 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

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

### CONSIDERANDO

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

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

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

*Artículo 15...*

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 24 de Octubre de 2014, el cual fue signado por C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 38.7501 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua.

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

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

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

*II.- Lugar y fecha;*

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, así como por ING. ISAC PEDROZA RAMIREZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. CHIH T-UI Vol. 2 Núm. 41.

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

\*Copia simple de la credencial para votar del C. José Luis González Castañón, expedida por el Instituto Federal Electoral, con número de folio [REDACTED], vigente hasta el año 2020.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 24,983, de fecha 26 de octubre de 1989, mediante la cual se hace constar la constitución de una sociedad mercantil anónima de capital variable que otorgan Minas Peñoles, S.A. de C.V., Compañía Minera La Negra y Anexas S.A. de C.V., Minera Mexicana Peñoles S.A. de C.V., Campana de Plata S.A. de C.V., representadas por el Ing. Jaime Lomelin Guillen, Promociones Industriales Banamex S.A. de C.V., representada por los C. Raúl de la Sierra Amieva y Felipe Martínez Pérez y el C. Fernando González Pina, como gestor oficioso de Cyprus México Corporation, denominada Minera Bismark S.A. de C.V., la cual obra inscrita en el Registro Público de Comercio en el Folio Mercantil número 126518, con fecha 22 de marzo de 1990.

\* Copia certificada de la Escritura Pública número 61,301, Volumen 1961, de fecha 16 de mayo de 2013, mediante la cual comparece Minera Bismark S.A. de C.V., representada por el C. **Sergio Rodríguez Mollada**, a formalizar y ratificar la designación del C. **José Luis González Castañón** como Gerente de la Unidad Minera Bismark S.A. de C.V., a quien para el ejercicio de su cargo se le confieren Poder General para Pleitos y Cobranzas, Poder General para Actos de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Administración, Poder General para Actos de Administración en Materia Laboral, Poder General para llevar a cabo actos de Recisión, Poder General para Actos de Administración, limitado a la realización de los actos necesarios para la obtención de todo tipo de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones y demás resoluciones por parte de la SEMARNAT.

\*Copia certificada de la Escritura Pública número 275,911, Volumen 9,979, de fecha 20 de junio de 1996, mediante la cual se hace constar la transmisión de propiedad que en favor de Minera Bismark S.A. de C.V. realizó al Banco Nacional de México S.A. propietario fiduciario del lote denominado La Esperanza, Municipio de Ascensión, Chihuahua, con una superficie de 3,177-55-05 hectáreas, La Esperanza I, Municipio de Ascensión, Chihuahua con una superficie de 2,060-80-01 hectáreas, la cual obra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el número 74, a folios 75, del libro número 407, de la Sección Primera, con fecha 03 de julio de 1998.

La información legal obra en el expediente que nos compete.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, en fecha 09 de Enero de 2015 ESCRITO S/N y la información faltante con documento ESCRITO S/N, de fecha 24 de Octubre de 2014 y, respectivamente.

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

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

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

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

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

1. *Que no se comprometerá la biodiversidad,*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

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

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

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

### Composición florística del área de afectación.

El área de afectación se compone de vegetación de matorral desértico micrófilo, con dominancia del estrato arbustivo, principalmente de las especies *Larrea tridentata* y *Aloysia wrightii*, sin embargo también se encuentran individuos de los géneros *Prosopis*, *Acacia*, *Flourensia*, *Opuntia*, *Echinocactus*, *Echinomastus*, *Bouteloua*, etc.

Tabla X. 17. Porcentaje de individuos presentes en el predio con respecto a la microcuenca.

| No. Individuos presentes en el área de afectación. | No. Individuos presentes en la micro cuenca | Porcentaje. |
|--|---|-------------|
| 1,056,60   | 23,   | 4.6 %       |
| 1  | 190,874                                     |             |

Como se observa en la Tabla X.17, el total de individuos pertenecientes al área propuesta para cambio de uso de suelo y corresponde a 1, 056,601 lo que representa tan solo el 4.6 % del total de individuos de flora presentes en la microcuenca, siendo aproximadamente 23, 190,874. Esto nos lleva a concluir que no se comprometerá la diversidad florística al realizar la remoción de la vegetación del área sujeta a cambio de uso del suelo para el establecimiento del presente proyecto.

### Análisis del Índice de valor de importancia del área de afectación y la microcuenca.

Se realizó el cálculo del índice de valor de importancia tanto a nivel área del proyecto como a nivel microcuenca, con la finalidad de realizar un comparativo entre ambos niveles de ecosistema por estrato; obteniendo los resultados anotado en las Tablas X.18, X.19 X.20 y X.21.



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Tabla X.18. Estrato arbóreo

| Nombre Científico                  | Nombre Común | IVI CUSTF  | IVI MICROCUENCA |
|------------------------------------|--------------|------------|-----------------|
| Prosopis glandulosa var. torreyana | Mezquite     | 146.666667 | 122.2967723     |
| Acacia constricta                  | Huizache     | 81.6666667 | 55.00605501     |
| Acacia farnesiana                  | Huizache     |            | 58.01780802     |
| Yucca faxoniana                    | Palma        | 71.666667  | 22.94707295     |
| Yucca elata                        | Yuca         |            | 41.73229173     |
|                                    |              | 300        | 300             |

Tabla X.19. Estrato arbustivo

| Nombre Científico    | Nombre Común       | IVI CUSTF  | IVI MICROCUENCA |
|----------------------|--------------------|------------|-----------------|
| Larrea tridentata    | Gobernadora        | 173.873506 | 152.3191092     |
| Aloysia wrightii     | Oreganillo         | 44.224699  | 34.24146238     |
| Rhus microphylla     | Agrillo            | 10.4315471 | 19.19533225     |
| Flourensia cernua    | Hojasén            | 25.872659  | 14.17612529     |
| Ziziphos obtusifolia | Amole              | 1.36292657 | 3.100836559     |
| Zinnia acerosa       | Hierba del becerro | 2.48877971 | 4.935216687     |
| Parthenium incanum   | Mariola            | 23.1741903 | 9.534775537     |
| Jatropha dioica      | Sangregado         | 5.86236932 | 8.779931746     |
| Koeberlinia spinosa  | Junco              | 3.2080446  | 2.070010388     |
| Fouquieria splendens | Ocotillo           | 2.14680062 | 2.718589658     |
| Mimosa aculeaticarpa | Gatuño             | 7.35447727 | 8.146264288     |
| Dyssodia pentachaeta | Dysodia            |            | 3.565443798     |
| Ephedra trifurca     | Cola de caballo    |            | 7.686092568     |
| Atriplex canescens   | Chamizo            |            | 7.892529314     |
| Condalia warnockii   | Tecomblate         |            | 5.17001713      |
| Lycium torreyi       | Arbusto del lobo   |            | 9.487160486     |
| Aloysia gratissima   | Vara dulce         |            | 6.981102727     |
|                      |                    | 300        | 300             |

Tabla X.20. Estrato herbáceo

| Nombre Científico        | Nombre Común        | IVI CUSTF | IVI MICROCUENCA |
|--------------------------|---------------------|-----------|-----------------|
| Bouteloua curtipendula   | Zacate              | 24.686044 | 30.10737745     |
| Eragrostis mexicana      | Zacate              | 37.605701 | 17.81534055     |
| Amaranthus palmeri       | Yuyo                | 17.029117 | 15.80815308     |
| Heliopsis parvifolia     | Duraznillo          | 4.449409  | 9.446560505     |
| Tidestromia lanuginosa   | Hierba lanuda       | 9.031257  | 12.77495889     |
| Tidestromia suffruticosa | Hierba lanuda       | 11.533938 | 11.57508797     |
| Acourtia nana            | Hoja de papel       | 13.573782 | 6.279835733     |
| Acourtia wrightii        | Hierba rosa         | 8.0963088 | 6.233502261     |
| Bouteloua gracilis       | Zacate navajita     | 59.313791 | 43.11739222     |
| Brickellia laciniata     | Brickellia          | 16.005592 | 15.6073387      |
| Verbesina encelioides    | Hierba de la bruja  | 8.5531751 | 15.08784258     |
| Aristida adscensionis    | Zacate tres barbas  | 21.653642 | 14.92294784     |
| Aristida divaricata      | Tres barbas abierto | 13.658938 | 20.11719691     |
| Bouteloua eriopoda       | Navajita negra      | 32.999743 | 37.41984643     |
| Muhlenbergia torreyi     | Zacate anillo       | 21.809562 | 43.68661888     |
|                          |                     | 300       | 300             |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Tabla X.21. Cactáceas

| Nombre Científico         | Nombre Común         | IVI CUSTF | IVI MICROCUENCA |
|---------------------------|----------------------|-----------|-----------------|
| Opuntia spinosior         | Cholla               | 77.442455 | 38.51312498     |
| Opuntia macrocentra       | Nopal violáceo       | 94.590793 | 29.99327882     |
| Opuntia leptocaulis       | Tasajillo            | 59.232737 | 44.97554236     |
| Echinocactus parryi       | Biznaga hendida      | 32.685422 | 63.73697771     |
| Echinomastus warnockii    | Biznaga puerco espín | 36.048593 | 22.82476383     |
| Coryphantha robustispina  | Biznaga robusta      |           | 21.84533811     |
| Echinocereus rigidissimus | Huevo de toro        |           | 24.37474329     |
| Opuntia imbricata         | Cardenche            |           | 24.63462903     |
| Echinocereus enneacanthus | Alicoche             |           | 12.82140323     |
| Agave lechuguilla         | Agave                |           | 16.28019865     |
|                           |                      | 300       | 300             |

Tal como se observa en las tablas anteriores, se realizó el comparativo entre el índice de valor de importancia de las especies a remover por estrato, y el índice de valor de importancia de las mismas especies en la microcuenca en la que se ubica el proyecto de cambio de uso del suelo.

Para realizar el análisis del valor de importancia de ambos niveles de ecosistema, se analizará el valor de las especies cuyo valor de importancia resulto mayor y aquellas que resultó menor, por estrato.

### Análisis del índice de valor de importancia del estrato arbóreo.

Del total de las especies presentes en el área de afectación (3), 3 obtuvieron un valor de importancia mayor en el área de afectación.

En el caso de la especie *Prosopis glandulosa var. Torreyana*, los factores densidad y frecuencia relativa, resultaron mayores en la microcuenca, resultando menor en la microcuenca la dominancia relativa. Esto, en teoría significa que los individuos presentes en el CUSTF son maduros y los presentes a nivel microcuenca son juveniles. Sin embargo, si analizamos la dominancia absoluta, se ve que esta resulta mucho mayor a nivel microcuenca, lo que significa que en realidad los individuos presentes a nivel microcuenca son maduros y los del CUSTF son más juveniles. El punto con el IVI, es que **es un índice proporcional**, y dado que en la microcuenca hay más especies, lógicamente se distribuye dicha proporción en un número mayor que en el CUSTF. Sin embargo, analizando los factores adecuadamente, es decir de manera absoluta, se observa que la especie no se verá comprometida al remover los individuos del CUSTF.

La especie es *Yucca faxoniana*. En el caso de esta especie, los tres factores RELATIVOS resultaron menores en la microcuenca. En teoría esto es un foco rojo, pues significaría que al remover la especie del CUSTF, está se verá comprometida. Sin embargo, analicemos los factores ABSOLUTOS: DENSIDAD: En el CUSTF tenemos una densidad de 83 individuos, mientras que en la microcuenca se tiene una densidad de 784 individuos. Este dato por si solo hace ver que el número es mucho más elevado en la microcuenca. Ahora bien, la FRECUENCIA en ambos niveles de ecosistema es 1, es decir tanto en la microcuenca como en el CUSTF apareció en 1 sitio de muestreo. Esto deja ver que la distribución en ambos niveles



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

es similar, por lo que, con este factor, concluiríamos que no hay por qué preocuparse pues la especie está distribuida en la microcuena. Finalmente, la DOMINANCIA en el CUSTF es de 0.01 y en la microcuena es de 0.01. Esto indica que tanto las dimensiones como el número de individuos que se presentan en la microcuena, son mayores, lo que lleva a decir que la especie se encuentra bien representada en la microcuena. En esta especie la PROPORCIONALIDAD del IVI afectó más, pues en la microcuena hay más especies y además las abundancias de cada especie varían mucho con respecto a las del CUSTF.

Finalmente, la especie **Acacia constricta**, los factores densidad y frecuencia relativa resultaron menores en la microcuena, mientras que la dominancia relativa resultó mayor en la microcuena, así que no hay por qué preocuparse de este factor, pues indica que los individuos de la especie, presentes en la microcuena, son individuos maduros, pues presentan un área basal mayor. Con respecto a los dos factores restantes, los valores ABSOLUTOS resultaron iguales en ambos niveles de ecosistema, por lo que se concluye que no se pone en riesgo la especie al remover los individuos del CUSTF.

#### **Análisis del índice de valor de importancia del estrato arbustivo.**

Como se observa en la (tabla X.19), 5 de las 11 especies presentes en el área de afectación, obtuvieron un valor de importancia menor en la microcuena con relación al área del CUS. En el caso de estas especies, la dominancia RELATIVA y la densidad RELATIVA resultaron mayores en el CUSTF. Pero, haciendo hincapié, los valores ABSOLUTOS son mucho mayores a nivel microcuena. Sucede lo mismo en todos los estratos. El índice no resulta muy adecuado pues es COMPLETAMENTE PROPORCIONAL y en la microcuena hay más especies y los valores son mucho más altos que en el CUSTF, razón por la que la proporcionalidad aumenta en la microcuena, obteniendo valores más bajos.

#### **Análisis del índice de valor de importancia del estrato herbáceo.**

Como se observa en la (tabla X.20) 7 de las 15 especies presentes en el área de afectación, obtuvieron un valor menor en la microcuena con relación al área de CUS. En el caso de estas especies, los tres factores RELATIVOS resultaron menores en la microcuena. Pero al analizar detenidamente los factores ABSOLUTOS, se ve que a excepción de la frecuencia, todos resultaron mayores en la microcuena. En el caso de la frecuencia, las especies aparecieron en menos sitios en la microcuena. Pero si se analiza, se observa que son diferencias mínimas. El número de individuos y la cobertura aérea de los mismos, es mayor a nivel microcuena, significando que están ampliamente distribuidos y que son individuos maduros. Por ende, no existe preocupación de afectar su permanencia al remover los individuos del CUSTF.

#### **Análisis del índice de valor de importancia de cactáceas y agavácea.**

De las 5 especies de cactus presentes en el CUSTF, 4 obtuvieron un valor de importancia menor en la microcuena. En el caso de estas especies, la Densidad y la dominancia resultaron menores en la microcuena, resultando igual la frecuencia relativa. En el caso de los factores absolutos, se ve que solo la dominancia resultó menor en la microcuena. Esto significa que los **individuos presentes a nivel microcuena, presentan coberturas de copa menores**. Sin embargo, estas especies se encuentran en un número de sitios similar en ambos niveles y su abundancia es mucho mayor en la microcuena. Esto lleva a concluir que al remover los individuos del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

CUSTF, no se pone en riesgo su permanencia en la microcuenca.

### Conclusión.

Tal como se pudo observar, al realizar el cambio de uso del suelo propuesto, no se compromete la diversidad y abundancia de las diferentes especies de los estratos presentes en la microcuenca tomada como referencia. Esto debido a que si bien, en algunos casos el índice de valor de importancia resulta menor en la microcuenca con relación al área de afectación, al analizar las diferentes variables de dicho índice, se observa que los individuos florísticos se encuentran ampliamente representados en dicha microcuenca y que existe un número suficiente de individuos maduros que aseguran la proliferación de dichas especies, dando cumplimiento de esta manera al supuesto de factibilidad ambiental relacionado con la diversidad florística que establece el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

### En cuanto a Fauna.

Para identificar los individuos faunísticos presentes en la zona se llevó a cabo un muestreo de campo para cada uno de los grupos taxonómicos, el mismo se describe ampliamente en el capítulo III del presente documento. Como resultado de dichas procedimientos se obtuvo la Tabla X.9:

Tabla X. 9. No. De especies por clase, presentes en el predio.

| Clases    | Familias | Especies |
|-----------|----------|----------|
| Mamíferos | 8        | 10       |
| Reptiles  | 2        | 4        |
| Aves      | 10       | 13       |
| Anfibios  | 1        | 2        |
| TOTAL     | 21       | 29       |

En el predio se detectó la presencia de 10 especies de mamíferos, 4 de reptiles, 13 de aves y dos especies de anfibios; predominando el grupo de las aves y mamíferos. Mientras que a nivel microcuenca se son las mostradas en la Tabla X.10:

Tabla X. 10. No. De especies por clase a nivel microcuenca

| Clase     | Familias | No. De especies |
|-----------|----------|-----------------|
| Mamíferos | 9        | 13              |
| Reptiles  | 3        | 10              |
| Aves      | 27       | 44              |
| Anfibios  | 2        | 4               |
| TOTAL     | 41       | 71              |

Como se observa en las tablas anteriores a nivel microcuenca se estima que existen 71 especies y para el área de afectación solamente se reportan 33, de las cuales existen cuatro que se encuentran bajo estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010, siendo las enlistadas en la Tabla X.11.

Se implementará un programa general de ahuyentamiento de fauna, mismo que asegurará que



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

los individuos se trasladen hacia zonas aledañas cubiertas por vegetación forestal y no se vean afectadas. Por otra parte, dado que se cuenta con cuatro especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se implementarán un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de dichas especies según corresponda. Lo que asegurará que no se vean directamente afectadas una vez que se realice el desmonte, se analizaron tanto la distribución como los hábitos de cada una de las especies listadas en la NOM, resultando, que el hábitat de las mismas se encuentra ampliamente distribuido y en consecuencia dichas especies están ampliamente distribuidas tanto en la República Mexicana como en los Estados Unidos, aunado a lo anterior en el área de influencia del proyecto existe superficie suficiente que presenta las características de ocupación de dichas especies, para que las mismas sean reubicadas y no se vean perjudicadas por la ejecución del cambio de uso del suelo.

Una vez plasmada la composición faunística a nivel predio y nivel sistema ambiental (Tabla X.12), se realizó el análisis de los resultados obtenidos para cada índice de diversidad en ambos niveles de ecosistemas, el mismo haciendo referencia solamente sobre aquellas especies que se encontraron tanto en el área de afectación como en la microcuenca.

Tabla X. 12. Valores de índices para mamíferos

| Microcuenca |      | Área de Afectación |      |
|-------------|------|--------------------|------|
| Margalef    | 1.53 | Margalef           | 2.28 |
| H Calculada | 1.92 | H calculada        | 2.03 |
| H Máxima    | 2.56 | H máxima           | 2.30 |

En el caso de este grupo taxonómico, se obtuvo un valor para el índice de Margalef, a nivel microcuenca de **1.53**, para el área de afectación el valor es de **2.28**, los valores menores a 2.0 son considerados de baja diversidad, sin embargo al correlacionar este índice con los demás, se concluye que la diversidad en ambos niveles es equitativa y no se afectará ninguna especie en particular. Para el índice de Pielou, se obtuvo una equitatividad de **0.74** en la microcuenca, para el área de afectación el valor es de **0.88**; si tenemos en cuenta que el máximo valor del índice de Pielou es 1.

De manera que una vez analizados los índices tanto a nivel microcuenca como a nivel área de afectación, los resultados obtenidos indican que las especies se encuentran distribuidas equitativamente en ambos niveles por lo que no se afectará ninguna especie en particular, se concluye que la diversidad faunística en el grupo taxonómico de los mamíferos no se verá afectada al desarrollar el presente proyecto.

Tabla X. 13. Valores de índices para aves

| Microcuenca   |      | Área de Afectación |      |
|---------------|------|--------------------|------|
| Margalef      | 7.16 | Margalef           | 2.31 |
| H calculada   | 3.62 | H calculada        | 2.4  |
| H máxima      | 4.12 | H máxima           | 2.56 |
| Equitatividad | 0.87 | Equitatividad      | 0.93 |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

En el caso de las aves, se obtuvo un valor (H. Calculada) de **3.62** (Tabla X.13), a nivel microcuena. Si se tiene en cuenta que el máximo valor alcanzable para el índice de Shannon en este caso (H. Máxima), es de **4.12**; para el caso del área de afectación es de **2.4** tomando en cuenta que el máximo valor alcanzable para el índice de Shannon en este caso (H. Máxima), es de **2.56** la diversidad es muy alta a nivel, con lo que las especies se encuentran distribuidas equitativamente en los dos niveles, por lo que hacer la remoción de la vegetación no se afectará ninguna especie en particular.

Tabla X. 14. Valores de índices para reptiles

| Microcuena    |      | Área de Afectación |      |
|---------------|------|--------------------|------|
| Margalef      | 0.75 | Margalef           | 0.85 |
| H Calculada   | 0.99 | H calculada        | 1.28 |
| H Máxima      | 1.38 | H máxima           | 1.38 |
| Equitatividad | 0.71 | Equitatividad      | 0.92 |

En el caso de este grupo taxonómico (Tabla X.14), se obtuvo un valor para el índice de Margalef, a nivel microcuena, de **0.75**, y a nivel área de afectación, de **0.85**, considerando que los valores menores a 2.0 se consideran de diversidad baja, en ambos niveles obtenemos valor de distribución baja, sin embargo es importante mencionar que el valor obtenido es calculado por sí solo y se relaciona directamente con el número de especies presentes, por lo que al correlacionarlo con otros índices nos indica que si bien las especies son de poca diversidad se encuentran distribuidas equitativamente, por lo que no se verán afectadas significativamente.

Tabla X. 15. Valores de índices para anfibios

| Microcuena    |      | Área de Afectación |      |
|---------------|------|--------------------|------|
| Margalef      | 1.4  | Margalef           | 0.91 |
| H Calculada   | 2.2  | H calculada        | 0.63 |
| H Máxima      | 2.3  | H máxima           | 0.69 |
| Equitatividad | 0.96 | Equitatividad      | 0.90 |

En el caso de los anfibios (Tabla X.15), se obtuvo un valor (H. Calculada) de 2.2 (tabla X.15), a nivel microcuena. Si se tiene en cuenta que el máximo valor alcanzable para el índice de Shannon en este caso, (H. Máxima), es de 2.4, para el área de afectación, se obtuvo un valor (H. Calculada) de 0.63, tomando en cuenta que el máximo valor alcanzable para el índice de Shannon en este caso, (H. Máxima), es de 0.69, en ambos niveles el índice nos indica que los valores de distribución y diversidad son altos por lo que no se verá afectada ninguna especie en particular al remover la vegetación.

Los índices anteriormente presentados, muestran la composición faunística de la microcuena en la que se ubica el proyecto de cambio de uso del suelo. Los valores obtenidos, dejan ver que la diversidad de la fauna de la microcuena es alta, encontrándose equitativamente distribuidos los individuos de las diferentes especies presentes; y que no se presentan grupos dominantes. De manera que la afectación no se presentará en un grupo específico en particular y se proyectará de manera no significativa.

Con las medidas de mitigación propuestas se considera que la afectación sobre la fauna será



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

mínima, aunado al hecho de que el número estimado de individuos presentes en el área de afectación representa un porcentaje menor a los que encuentran presentes a nivel microcuencia, siendo 323 individuos presentes a nivel área de afectación, mientras que a nivel microcuencia se estima existen 154,145 individuos lo que representa un porcentaje de 0.20%, es decir mínimo, tal como se puede observar en la Tabla X.16.

**Tabla X. 16.** Porcentaje de individuos presentes en el predio con respecto a la microcuencia

| No. Individuos presentes en el área de afectación. | No. Individuos presentes en la microcuencia. | Porcentaje |
|--|--|------------|
| 267  | 8,189  | 3.26%      |

De manera que se concluye que al desarrollar el proyecto la fauna no se verá afectada significativamente ya que la distribución de cada grupo taxonómico es equitativa, tanto a nivel microcuencia como a nivel área del proyecto, es importante mencionar que se aplicará un programa de ahuyentamiento y rescate para aquellas especies que se encuentren dentro del área de afectación propiciando que se trasladen por sí mismas, para aquellas especies de lento desplazamiento se reubicarán en zonas aledañas a la zona de afectación, que presenten las mismas características de aquellas zonas en que fueron encontradas, propiciando así que las mismas sigan con sus ciclos naturales, por lo anterior se demuestra que no se compromete la diversidad faunística al desarrollar el presente proyecto, tal como lo establece el artículo 117 de la Ley General del Desarrollo Forestal Sustentable.

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

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

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

### **Suelo.**

Tipo de suelo a nivel área de afectación.

Para el área de afectación solamente se presenta el tipo de suelo yermosol con clasificación háplico, como se ha mencionado anteriormente estos suelos se caracterizan por la presencia de cales, yesos y sales.

Con la finalidad de demostrar que no se provocará la erosión de suelos, se realizaron cálculos para estimar la pérdida de suelo, tanto a nivel microcuencia como a nivel área de afectación, es **importante mencionar que para desarrollar estos cálculos se caracterizó la microcuencia por medio de percepción remota**, además se les asignó un valor a los tipos de vegetación encontrados, obtenidos del libro Predicción de Riesgo a la Erosión hídrica publicado por INIFAP



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

en 2007, posteriormente se procedió a realizar los cálculos por medio del programa ArcMap 9.3 para el predio y la microcuenca. Los cálculos se explican ampliamente en el capítulo nueve del presente documento. Los resultados se muestran en la Tabla X.22.

Tabla X. 22. Pérdida de suelo a nivel microcuenca.

| Condición | Pérdida de suelo para la microcuenca                                      |                |
|-----------|---|----------------|
|           | Ton/año (cuando se multiplica el resultado por el área de la microcuenca) | A (ton/Ha)/año |
| A Actual  | 9,185.2934  | 12.3618        |
| A CUS     | 12,052.1455   | 16.2201        |

Como se observa en la tabla anterior actualmente, es decir sin realizar la remoción de la vegetación, se están perdiendo 9,185.2934 ton/año en toda la microcuenca o bien 12.3618 ton/ha/año. Una vez que se realice la remoción de la vegetación la pérdida de suelo ascenderá a 12,052.1455 ton/año o la pérdida por hectárea sería de 16.2201 ton/ha/año, lo que representa un aumento en la pérdida de suelo por hectárea del 3.858 ton/ha/año, por lo que la pérdida de suelo se considera como baja para pérdida de suelo según la FAO.

Tabla X. 23. Pérdida de suelo a nivel área de afectación.

| Condición | Pérdida de suelo para el Área de afectación |                |
|-----------|---|----------------|
|           |   | A (ton/Ha)/año |
| A Actual  |   | 3.1128         |
| A CUS     |   | 35.0188        |

Al remover la vegetación, se producirá un aumento de 31.906 ton/ha/año en el área de afectación, lo que representa un aumento en la pérdida (Tabla X.23) que se considera moderada, sin embargo esto es lógico debido a que el suelo quedará completamente desprovisto de vegetación; con el objetivo de prevenir la pérdida de suelo se plantearon distintas acciones para mitigar el impacto, el suelo fértil será almacenado en un área cercana al proyecto (esta superficie se encuentra autorizada previamente).

Asimismo se establecieron medidas de compensación para retener suelo, con lo que el impacto se reducirá considerablemente, entre ellas se encuentra el acomodo de material vegetal muerto en dos polígonos y el establecimiento de presas filtrantes.

Se realizó el cálculo de la estimación de la retención de suelo que se obtendrá por medio de la aplicación de las medidas de compensación (Tabla X.24), el mismo se ha explicado en el capítulo anterior.

Tabla X. 24. Mitigación en la pérdida de suelo.

| Zona de obras           | Suelo mitigado (ton/año) |
|-------------------------|--------------------------|
| Presas filtrantes       | 841.44                   |
| Rescate de suelo fértil | 174,375.441              |
| Contracunetas           | 594.9364                 |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Es importante mencionar que el suelo fértil será rescatado por lo que dicho rescate se considera como obra de conservación, este se almacenará en un área previamente autorizada y posteriormente se usará en la reforestación de cada bordo de crecimiento del depósito de jales.

Se realizó también la estimación de la retención de suelo por vida útil de las obras de conservación, las presas filtrantes retendrán 841.44 toneladas y las contracunetas retendrán 594.9364 toneladas, se estima que la vida útil de las presas filtrantes será de 6 años por lo que se estarán reteniendo 140.24 ton/año, el periodo de vida útil de las contracunetas será de 4 años, con lo que retendrá 148.7416 ton/año. Ahora bien puesto que la remoción de la vegetación será en 38.7501 ha, el total de retención (1436.3764 ton/año) se divide entre las hectáreas afectadas resultando en una retención de 37.067 ton/ha/año, con lo que se mitiga la pérdida de suelo provocada por la remoción de la vegetación.

Como se ha expresado a lo largo del presente documento la afectación a los recursos fauna y vegetación no son significativos, toda vez que las especies se encuentran ampliamente distribuidas a nivel microcuenca, mientras que la vegetación se verá afectada directamente. Esta afectación representa un porcentaje mínimo en la disminución de la cobertura vegetal, aunado a esto, aquellas especies de lento crecimiento, serán reubicadas, reduciendo al mínimo la afectación sobre las mismas. Por otro lado la afectación sobre la fauna será indirecta ya que aquellos individuos que sean encontrados en el área serán reubicados en zonas aledañas y que presenten las mismas características del lugar en que fueron capturados, propiciando que dichas especies continúen con sus hábitos naturales, se debe considerar también que existen obras mineras en el área, por lo que no es común que se aviste fauna en la zona y la fauna que se encuentra en el sitio se ha adaptado a los ruidos generados por las labores de trabajo, aunado a el hecho de que por sí misma se ha trasladado a otras zonas.

El aumento en la pérdida de suelo es el impacto más significativo que se generará por la remoción de la vegetación, sin embargo como se ha mencionado anteriormente, este será temporal, debido a que la obra contemplada se establecerá a la brevedad para evitar la pérdida de suelo. De igual manera, se establecerán polígonos de acomodo de material vegetal muerto que tiene como finalidad reducir la pérdida de suelo y propiciar la revegetación de estas zonas, asimismo se establecerán presas filtrantes, con lo que de acuerdo a las estimaciones realizadas la pérdida de suelo se estaría reduciendo a un porcentaje menor a los que se pierde actualmente, con lo que se verá compensada la pérdida de suelo generada por la remoción de la vegetación.

Para el recurso hídrico no se prevén impactos significativos, ya que con la aplicación de las medidas de mitigación los escurrimientos solamente aumentarán en un 0.007% en la microcuenca y la infiltración solamente se reducirá en un 0.11 lo que no afectará los procesos naturales de la microcuenca. Considerando lo anterior se concluye que la implementación del presente proyecto no comprometerá la calidad del agua ni su cantidad, no comprometerá la biodiversidad y no provocará la erosión de suelo, tal como lo establece el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal sustentable.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

su captación, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

### Agua

Con la finalidad de realizar un análisis completo de este elemento, se realiza la descripción de la hidrología del sistema ambiental y del área de afectación, donde se ubica el presente proyecto.

Hidrología superficial de la Microcuenca.

El proyecto se ubica en la región hidrológica 34, denominada "Cuencas Cerradas del Norte", en la cuenca Río Santa María y subcuenca Rancho Trincheras con clave RH34Cg. Dentro de la subcuenca Rancho Trincheras se delimitó la microcuenca de estudio, la cual cuenta con una superficie de 743.039 hectáreas, esto con la finalidad de caracterizar objetivamente los elementos que la componen. El clima predominante en la microcuenca es el muy seco templado, con régimen de lluvias de verano, donde llega a precipitar hasta 150.04 mm durante el mes de agosto.

Presentando temperaturas que oscilan entre los 16.25 y 35°C de acuerdo con la estación meteorológica de Bismark.

Se realizaron cálculos para estimar el escurrimiento superficial de la microcuenca, los mismos se describen ampliamente en el capítulo precedente de este documento, los mismos arrojan los resultados de la Tabla X.1.

Tabla X.1. Escurrimiento en la microcuenca

| Cálculo de escurrimiento superficial en condición actual |          |                               |  |
|--|----------|-------------------------------|--|
|  | Q (mm)   | Q total (m <sup>3</sup> /año) |  |
| Microcuenca  | 501.3178 | 3,724,988.0850                |  |

La microcuenca cuenta con una extensión de 743.039 ha, con una precipitación promedio de 559.33mm anuales, con lo que una vez realizados los cálculos nos da como resultado un escurrimiento de 3, 724,988.085m<sup>3</sup>/año.

De igual manera se realizaron cálculos de infiltración en la microcuenca, para los cuales se obtuvo el resultado de la Tabla X.2.

Tabla X.2. Infiltración en la microcuenca

| Cálculo de infiltración en condición actual |        |  |
|---|--------|--|
|   | F (mm) | Infiltración total (m <sup>3</sup> /año) |
| Microcuenca                                 | 47.59  | 353616.4179                              |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Como se observa en la tabla anterior la infiltración actual dentro de la microcuenca corresponde a 353,616.4179 m<sup>3</sup>/año.

Hidrología superficial del área de afectación.

De igual manera, la microcuenca de estudio, el área del proyecto se ubica en la región hidrológica 34, en la cuenca Río Santa María, dentro de la subcuenca Rancho Trincheras y dentro de una microcuenca trazada dentro de la misma, la cual ocupa una superficie de 743.039 ha.

El área de afectación incide en un escurrimiento de orden 1 e intermitente de acuerdo con lo observado en campo.

Se estimó el escurrimiento superficial del área propuesta para cambio de uso del suelo, previo a la remoción de la vegetación obteniendo los resultados de la Tabla X.3.

**Tabla X.3.** Escurrimiento superficial en el área sujeta a cambio de uso del suelo

| Cálculo de escurrimiento superficial en condición actual |          |                               |
|--|----------|-------------------------------|
|  | Q (mm)   | Q total (m <sup>3</sup> /año) |
| Predio   | 501.4048 | 194,294.8526                  |

Como se puede observar en la tabla anterior, los resultados arrojan que para el área sujeta a cambio de uso del suelo en la condición actual, se tiene un escurrimiento de 194,294.8526 m<sup>3</sup>/año. Los cálculos se han explicado más ampliamente en el Capítulo IX del presente documento.

Se realizaron también los cálculos de infiltración para el área sujeta a cambio de uso del suelo, dichos cálculos dieron el resultado de la Tabla X.4.

**Tabla X.4.** Infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo

| Cálculo de infiltración después de CUS |        |  |
|--|--------|--|
|  | F (mm) | Infiltración total (m <sup>3</sup> /año) |
| Predio                                 | 29.71  | 11,511.4836                              |

De igual manera en la tabla anterior se puede observar que la infiltración en el área sujeta a cambio de uso del suelo es de 11,511.4836 m<sup>3</sup>/año, asimismo el desarrollo de dichos cálculos se han explicado ampliamente en capítulo anterior.

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

**Tabla X. 5.** Porcentaje de aumento del escurrimiento superficial

| Nivel de ecosistema | Escurrecimiento condición actual | Escurrecimiento después del CUSTF | Porcentaje |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------|
| CUSTF               | 194,294.8526                     | 202,796.4558                      | 4%         |
| Microcuena          | 3,724,988.08                     | 3,733,825.8222                    | 0.24%      |

Como se observa en la tabla anterior el escurrimiento superficial va a aumentar en 8,501.6032 m<sup>3</sup>/año lo que representa un aumento a nivel área de afectación de 4% en comparación con el escurrimiento que se presenta actualmente, para la microcuena se presenta un aumento en el escurrimiento de 8,837.7373 m<sup>3</sup>/año lo que equivale a un aumento del 0.24%.

Como se observa en la Tabla X.5, el aumento en la velocidad de los escurrimientos en el área de afectación es moderado, esto debido a que será removida la totalidad de la vegetación, lo que provocará que los escurrimientos sean más veloces.

De igual manera se presentan los resultados obtenidos al realizar los cálculos para infiltración antes y después del CUSTF en la Tabla X.6.

**Tabla X. 6.** Porcentaje de reducción de la infiltración

| Nivel de ecosistema | Infiltración condición actual | Infiltración después del CUSTF | Porcentaje |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------|
| CUSTF               | 18,414.19                     | 11,511.4836                    | 37.49%     |
| Microcuena          | 353,616.4179                  | 346,487.6571                   | 1.02%      |

Como observamos en la tabla, la infiltración se reducirá en un 37.49% lo que representa una disminución de la infiltración de 6,902.7092 m<sup>3</sup>/año de la capacidad del área de afectación y de igual manera que en el escurrimiento esta cifra no es apreciable a nivel microcuena ya que solo disminuirá el 2.02%.

Como se estableció anteriormente la principal causa tanto del aumento en los escurrimientos así como el decremento en la infiltración se debe principalmente a la remoción de la vegetación, sin embargo se aplicarán medidas de mitigación para contrarrestar en cierta medida la afectación, las mismas se han mencionado más ampliamente en el Capítulo VIII del presente documento.

**Tabla X. 7.** Amortiguamiento de la afectación por aplicación de medidas de mitigación

| Obras de conservación 3.04ha       |  | Escurrecimiento Q | Infiltración F |
|------------------------------------|--|-------------------|----------------|
| Obras de conservación              |  |                   |                |
| Presas filtrantes                  |  | 1,033.85          | 9.60           |
| Acomodo de material vegetal muerto |  | 15,813.55         | 146.83         |
| Actual total                       |  | 16,847.40         | 156.43         |
| Presas filtrantes                  |  | 504.85            | 398.12         |
| Acomodo de material vegetal muerto |  | 7,722.00          | 6,089.63       |
| Mitigación total                   |  | 8,226.84          | 6,487.75       |
| Diferencia total                   |  | 118.95            | 571.38         |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Como se observa en la Tabla X.7 las medidas de mitigación ocuparán una superficie de 3.04 ha; misma área en la que retendrán agua propiciando la infiltración y reduciendo la velocidad de los escurrimientos. Se realizaron cálculos de infiltración y escurrimiento para esta área, en la condición actual y una vez aplicadas las obras de mitigación, los resultados del mismo se presentan en la tabla anterior.

De manera que al realizar el cambio de uso del suelo los escurrimientos se aumentarán en 8,501.6032 m<sup>3</sup>/año en el área de afectación, lo que representa un aumento del 4%; con la aplicación de las medidas de mitigación los escurrimientos se reducirían en 8,226.84 m<sup>3</sup>/año, con lo que los escurrimientos aumentarían en 274.76 m<sup>3</sup> solamente, representando un aumento del 0.14% lo que representa una afectación mínima por la remoción de la vegetación que se verá reflejada en un aumento de 0.007% en la microcuenca, afectación que no mermará los procesos naturales de la misma.

De igual manera en el caso de la infiltración, al realizar la remoción de la vegetación esta se reduce en 6,902.7092 m<sup>3</sup>/año con respecto a su condición actual, es decir se reduce en un 37.49%, sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación la misma aumentará en 6,487.75 m<sup>3</sup>/año, con lo que la afectación se reducirá en 414.95 m<sup>3</sup>, lo que representa una afectación del 2.25% una vez aplicadas las medidas de mitigación que se refleja en una afectación de 0.11 en la microcuenca, porcentaje mínimo que no causará efectos negativos en la misma. Es importante mencionar que la calidad del agua no se verá afectada, esto debido a que se establecerán medidas de prevención de contaminación de agua como se ha venido mencionando, es decir se realizarán cambios de aceite y reparación de maquinaria y vehículos en un área específica, no se realizará el desmonte con herbicidas y de igual manera el acomodo de material vegetal muerto a curvas de nivel evitara el arrastre de suelo, con lo que se evitará que los cauces se vean afectados por azolves debido a la remoción de la vegetación, e igualmente se estará monitoreando constantemente la estabilidad de cada uno de los bordos del depósito de jales.

**Tabla X. 8.** Porcentaje de la superficie del predio con respecto a la de la Microcuenca con vegetación forestal

| Superficie del área de afectación (Ha). | Superficie de la Microcuenca (Ha). | Porcentaje. |
|---|------------------------------------|-------------|
| 38-75-01                                | 682.679                            | 5.6%        |
|   | 6                                  |             |

Como se observa en la Tabla X.8, el cambio de uso del suelo representa solamente el 5.6% del total de la superficie de la microcuenca que cuenta con vegetación.

De acuerdo al análisis de los resultados del aumento de los escurrimientos y el decremento de la infiltración, se concluye que el cambio de uso del suelo no provocará la disminución significativa en la cantidad del agua, ni afectará su calidad.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

### Justificación Económica.

El municipio de Ascensión se encuentra en el extremo Norte del territorio del Estado de Chihuahua, tiene una extensión territorial de 12,874.15 kilómetros cuadrados que equivalen al 5.20% del territorio estatal; limita al Norte y Noroeste con Estados Unidos, al Sur con los municipios de Buenaventura y Nuevo Casas Grandes, al Suroeste con Janos, al Sureste con el municipio de Ahumada, al Sur y al Noreste colinda con el municipio de Juárez.

En la actualidad, la Empresa Minera Bismark, del grupo Peñoles, es la única de su tipo en el municipio y en todo el extenso Noroeste estatal. En su centro minero Bismark, que opera por explotación de minado subterráneo y beneficio, y ubicado a 51 kilómetros de la cabecera municipal, se extrae principalmente mineral de zinc, y es el principal centro de producción de este mineral en el estado. Además se extraen minerales de plata, plomo y cobre, con una producción total media mensual de 50 000 toneladas de mineral en octubre del 2002. El municipio de Ascensión es el primer productor de Zinc en el estado.

Para el presente proyecto se tiene una inversión de \$ 49, 712,626.00 millones de pesos, es decir, esta cantidad se invierte en el desarrollo de infraestructura minera para dicho proyecto.

El uso anterior que tenía el área donde se pretende desarrollar el proyecto es forestal, sin embargo, en dicha área no se contaba con un programa de manejo forestal vigente por lo que no se realizaban aprovechamientos forestales a la fecha.

Para demostrar que económicamente es factible la implementación del proyecto en cuestión, se hace una comparación entre el monto del capital invertido y el monto del valor de los recursos biológicos forestales que potencialmente se pueden aprovechar en el área del proyecto.

El valor de dichos recursos biológicos es de \$ 50,692.96 M.N mientras que el monto de la inversión del proyecto, es de \$ 49, 712,626.00 M.N. De manera que el valor de dichos recursos biológicos, que potencialmente podrían obtenerse del área al no cambiar su vocación, representan tan solo el 0.11 % de la inversión total.

Haciendo una comparación entre los servicios que presta el ecosistema y pudiendo obtenerse un valor económico de ellos se estima lo anotado en la Tabla X.25.

Tabla X. 25. Valores económicos del área de afectación

| Nombre Científico      | Nombre Común       | Fecha     | Costo en dólares | No. individuos |
|------------------------|--------------------|-----------|------------------|----------------|
| Canis latrans          | Coyote             | OCT a DIC | 1,000            | 1              |
| Odocoileus virginianus | Venado cola blanca | NOV a ENE | 1,500            | 1              |
| Sylvilagus floridanus  | Conejo             | OCT a FEB | 10               | 10             |
| Total                  |                    |           |                  |                |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Considerando solamente el área específica de afectación y de acuerdo a la presencia estimada de individuos de fauna silvestre que pudieran generar un beneficio económico por su explotación, encontramos que debido al número de individuos presentes en el área de afectación, se podría obtener explotación solamente de los conejos, esto debido a que la estimación de la presencia de coyote y venado no es suficiente para realizar aprovechamiento sobre los mismos. De manera que del aprovechamiento del conejo se podría obtener lo siguiente por un periodo de 15 años (Tabla X.26):

Tabla X.26. Valoración económica

| Nombre Científico     | Nombre Común | Fecha     | Explotación de individuos anual | Costo Total(Pesos) por individuo | Costo Total(Pesos) estimado a 15 años |
|-----------------------|--------------|-----------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Sylvilagus floridanus | Conejo       | OCT a FEB | 40/año                          | 135.00                           | 81,000.00                             |
| Total                 |              |           |                                 |                                  | \$ 81,000.00                          |

El valor de los servicios hidrológicos se estimó en \$ 15,699.40 M.N. para el área que será afectada, de manera que haciendo la estimación económica de este servicio por un periodo de 15 años, se obtiene \$ 235,491 M.N.

Debido a que en la zona no se pueden llevar a cabo aprovechamientos forestales maderables porque el área no presenta casi vegetación arbórea, se tomó en cuenta la venta de vegetación de ornato, calculando una explotación sustentable de las mismas se estima lo anotado en la Tabla X.27:

Tabla X.27. Estimación de costos de vegetación de ornato

| Nombre común | Nombre científico      | Número de individuos que pudieran venderse anualmente | Costo | Costo total |
|--------------|------------------------|---|-------|-------------|
| Choya        | Opuntia spinosior      | 28  | 200   | \$ 5,600    |
| Nopal        | Opuntia macrocentra    | 61  | 150   | \$ 9,150    |
| Tasajillo    | Opuntia leptocaulis    | 63  | 200   | \$ 12,600   |
| Biznaga      | Echinocactus parryi    | 30  | 250   | \$ 7,500    |
| Biznaga      | Echinomastus warnockii | 15  | 280   | \$ 4,200    |
| Total        |                        |   |       | \$39,050    |

Considerando que la entrada de la venta de especies para ornato fuera constante durante 15 años se estima se obtendrían \$ 585,750 M.N.

Ahora bien tendríamos un valor total del área del proyecto considerando un uso alternativo al que se pretende establecer de \$ 904,241.00 M.N., en un periodo de 15 años, considerando que el uso que se le diera fuera sostenible, sin embargo es importante mencionar que a el área del proyecto no tiene un uso actual establecido.

Por otro lado, el uso que pretende establecerse incluye lo siguiente:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

De entrada una inversión para el desarrollo del proyecto de \$ 49, 712,626.00 M.N., continuando con el desarrollo del proyecto se estima utilizar aproximadamente 70 personas en dos diferentes turnos, esto en base a la experiencia adquirida en el desarrollo de otros proyectos mineros. Esta cantidad de personal puede variar de acuerdo al grado de avance del proyecto. Además se mantendrían activos los 5,125 empleados actuales de Minera Bismark.

De manera que es evidente desde el punto de vista económico que al establecer el proyecto "Diseño de la expansión del depósito de jales Bismark" será más redituable a corto, mediano y largo plazo que conservar el uso actual del suelo.

### Justificación Social.

En el municipio de Ascensión hay una población de 28,518 personas según el censo de población y vivienda de 2010 de la cual una gran parte de la población se encuentra en situación de pobreza con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). 14,259 personas se consideran en pobreza siendo el 64.6%, 9,709 en pobreza moderada siendo el 44% y 4,550 en pobreza extrema, representando el 20.6%. 11, 808 personas no cuentan con servicio de salud. El presente proyecto generará empleos directos en el corto plazo con lo que se verán beneficiados los habitantes de varios poblados aledaños a la zona, ya que para el desarrollo de las actividades mineras, se dará preferencia de contratación a los habitantes de las comunidades aledañas, de igual manera las personas que sean contratadas serán capacitadas para desarrollar el trabajo, lo que adicionalmente les proporcionará más oportunidades de desarrollo, ya que al estar capacitados podrán acudir a otras empresas mineras a solicitar trabajo aunado a el hecho de que contarán con servicios de salud. También se generarán empleos indirectos que beneficiarán al sector terciario de las comunidades aledañas al área del Proyecto (Tabla X.28).

Tabla X.28. Empleos directos

| Nivel de trabajador          | Cantidad |
|------------------------------|----------|
| Supervisión y administración | 30       |
| Obreros y colaboradores      | 50       |

Es importante resaltar que Minera Bismark mantiene una colonia dentro de sus instalaciones, la cual tiene todos los servicios básicos para sus habitantes, siendo principalmente empleados de la misma y sus familias. Como se ha mencionado anteriormente, el desarrollo de este proyecto permitirá que se mantengan activos los empleos actuales generados por la minera, con lo que se evitará un gran número de desempleados.

Por otra parte, no se han detectado sitios con algún valor arqueológico o histórico o algún atributo natural de características únicas o sobresalientes que pudieran poner el riesgo algún legado a la cultura.

La implementación del proyecto conlleva a continuar con el desarrollo a la par de la comunidad, ya que permitirá dar continuidad a las labores que se desarrollan dentro de la comunidad, e igualmente permitirá que accedan a estabilidad, ya que una vez implementado el mismo, las actividades de la mina continúan con su operación, continuaran y habrá más empleados lo que



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

conllevará a la interacción social que a su vez generará más activos en la población y como consecuencia un mayor tejido social.

Por lo tanto, los beneficios que obtendrá la población en el largo plazo, son la estabilidad emocional que surge de contar con un empleo seguro, mantener a la familia unida, disponer de alimento, contar con la posibilidad de educar a los hijos, traduciéndose estas situaciones en una mejora de las condiciones del nivel de vida de los pobladores. Por lo tanto el establecimiento del presente proyecto es viable, socialmente.

### Conclusión.

Resumiendo las justificaciones técnicas, económicas y sociales, una vez hecho el análisis de los elementos que nos ocupan en este estudio se considera que el proyecto es viable y de suma importancia para la continuidad del crecimiento económico, y social del municipio de Ascensión. El desmante de 38-75-01 ha, generará impactos ambientales no significativos ya que el desmante representa solo el 5.06% de la superficie total de la microcuenca y a pesar de que algunos de los servicios ambientales se ven afectados, no serán afectados significativamente. El escurrimiento a nivel microcuenca genera cambios poco apreciables de igual manera sucede con la infiltración, por otra parte, los cálculos de pérdida de suelo muestran que una vez que se realice el desmante del área de afectación, dicha pérdida aumentará significativamente, sin embargo con la aplicación de las medidas de mitigación esta se reducirá a cero, por lo que la microcuenca se mantendrá igual a sus condiciones actuales. Aunado a esto el beneficio económico y social que traerá este proyecto a la región es muy significativo, con lo que se concluye que la implementación del mismo es viable desde el punto de vista económico, social y ambiental.

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

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

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

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

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

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 19 de febrero de 2015 mediante minuta de fecha 19 de febrero de 2015.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales.**

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

### Programa de Rescate y Reubicación de Cactáceas.(Anexo 1)

#### Introducción.

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

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

De manera que considerando lo anterior, y teniendo en cuenta que se observó la presencia de cinco especies de cactáceas, dos de las cuales se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las tres restantes siendo consideradas como de lento crecimiento y difícil regeneración; se elaboró un programa de rescate y reubicación de los individuos de dichas especies.

#### Objetivo del programa.

Extraer los individuos totales, presentes en el CUSTF, de las especies *Echinomastus warnockii* y *Echinocactus parryi*.

Extraer el 30 % de los individuos totales, presentes en el CUSTF, de las especies *Opuntia macrocentra*, *Opuntia spinosior* y *Opuntia leptocaulis*.

### Programa de Rescate y Reubicación de Fauna (Anexo 3)

#### Introducción.

La flora y fauna silvestre, son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

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

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

Asimismo la diversidad biológica presente en el área donde se realizará el proyecto en cuestión, es necesario desarrollar estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, especialmente los faunísticos, por lo que es necesario elaborar e instrumentar un "Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre".

De tal manera que se elaboró el presente programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de flora y fauna para el proyecto "Diseño de la expansión del depósito de jales bismark", con el que se busca conservar y coadyuvar en el manejo sustentable de los recursos naturales, mismo que se implementa como medida de mitigación hacia los impactos generados por el cambio de uso del suelo.

### **Objetivo.**

Coadyuvar en mantener la biodiversidad que se presenta en el sistema ambiental.

### **Objetivo específico.**

Implementar las técnicas y procedimientos adecuados, para ahuyentar, recatar y reubicar los individuos de las especies de fauna hacia zonas forestales sin alterar, y no se vean afectados directamente por la implementación de las diferentes etapas del presente proyecto.

### **Programa de Rescate y Reubicación de la especie *Yucca faxoniana* (Anexo 2)**

#### Introducción.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

De manera que considerando lo anterior, y teniendo en cuenta que se observó la presencia de la especie *Yucca faxoniana* (Yuca), se elaboró un programa de rescate y reubicación de un porcentaje los individuos de la especie encontrados en el área de afectación; esto debido a que, dicha especie presentó una abundancia considerable en la zona sujeta a CUSTF.

### Objetivo del programa.

Extraer un 30 % de los individuos totales de la especie *Yucca faxoniana* (Yuca) del área de afectación y reubicarla en una zona aledaña al cambio de uso del suelo, asegurando así, la permanencia de los mismos.

Un plan de ordenamiento ecológico del territorio está dirigido a evaluar y programar el óptimo uso del suelo y manejo de los recursos naturales en un espacio geográfico definido, con el objetivo de inducir y regular el uso más racional del suelo y el desarrollo de actividades productivas.

Actualmente se encuentra en proceso de elaboración el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico de Chihuahua, y derivado del mismo, se planea la elaboración de los correspondientes ordenamientos ecológicos municipales, por lo que no es posible realizar la vinculación respectiva.

La información Correspondiente a normas y otros ordenamientos aplicables al proyecto obran en el expediente.

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

Mediante oficio N° SG.CU.08-2015/135 de fecha 16 de Abril de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$2,116,131.76(dos millones ciento dieciseis mil ciento treinta y uno pesos 76/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 151.13 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

- iii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 04 de Marzo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 04 de Mayo de 2015, C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$2,116,131.76(dos millones ciento dieciseis mil ciento treinta y uno pesos 76/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 151.13 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Chihuahua.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 38.7501 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark**", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, promovido por C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, bajo los siguientes:

### TERMINOS

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

Datum WGS84 Z14.

POLÍGONO: CAMINO\_POL\_3

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 252750.356      | 3457873.91      |
| 2       | 252749.179      | 3457868.97      |
| 3       | 251846.624      | 3458261.7       |
| 4       | 251848.619      | 3458266.28      |

POLÍGONO: CUARTO DE CONTROL\_POL\_4

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 251852.684      | 3458275.416     |
| 2       | 251844.554      | 3458257.143     |
| 3       | 251826.281      | 3458265.273     |
| 4       | 251834.41       | 3458283.546     |

POLÍGONO: EXPANSIÓN DEL DEPOSITO DE JALES\_POL\_1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 252090.33       | 3458098.74      |
| 2       | 252065.555      | 3458052.22      |
| 3       | 252020.575      | 3457960.68      |
| 4       | 251990.413      | 3457897.7       |
| 5       | 251967.129      | 3457861.19      |
| 6       | 251948.079      | 3457821.5       |
| 7       | 251906.804      | 3457738.95      |
| 8       | 251876.642      | 3457677.04      |
| 9       | 251854.417      | 3457666.46      |
| 10      | 251835.367      | 3457667.52      |
| 11      | 251809.437      | 3457670.69      |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 12      | 251802.029      | 3457682.86      |
| 13      | 251797.266      | 3457696.62      |
| 14      | 251794.091      | 3457706.67      |
| 15      | 251793.033      | 3457722.55      |
| 16      | 251779.275      | 3457727.84      |
| 17      | 251768.691      | 3457715.67      |
| 18      | 251744.879      | 3457691.33      |
| 19      | 251733.237      | 3457685.51      |
| 20      | 251722.654      | 3457683.39      |
| 21      | 251712.616      | 3457669.66      |
| 22      | 251223.523      | 3457938.7       |
| 23      | 251430.68       | 3458382.34      |

POLÍGONO: EXPANSION DEL DEPOSITO DE JALES\_POL\_2

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 251888.89       | 3457602.93      |
| 2       | 251876.883      | 3457579.3       |
| 3       | 251856.52       | 3457590.5       |
| 4       | 251868.44       | 3457613.17      |
| 5       | 251867.778      | 3457627.72      |
| 6       | 251877.039      | 3457654.84      |
| 7       | 251901.513      | 3457670.05      |
| 8       | 251893.575      | 3457677.99      |
| 9       | 251894.236      | 3457685.93      |
| 10      | 251949.799      | 3457807.64      |
| 11      | 251968.32       | 3457842.03      |
| 12      | 251984.195      | 3457869.81      |
| 13      | 251996.763      | 3457896.93      |
| 14      | 252016.606      | 3457933.98      |
| 15      | 252027.19       | 3457955.8       |
| 16      | 252051.664      | 3458002.77      |
| 17      | 252081.43       | 3458062.96      |
| 18      | 252092.013      | 3458082.14      |
| 19      | 252101.987      | 3458093.73      |
| 20      | 252102.444      | 3458093.53      |
| 21      | 252131.818      | 3458080.9       |

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

PREDIO AFECTADO: P.P. RANCHO LA ESPERANZA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-005-ESP-002/15

| ESPECIE             | N° DE INDIVIDUOS | VOLUMEN    | UNIDAD DE MEDIDA      |
|---------------------|------------------|------------|-----------------------|
| Jatropha dioica     | 691              | .2304      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Koeberlinia spinosa | 110              | .069903611 | Metros cúbicos v.t.a. |



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

|                      |       |            |                       |
|----------------------|-------|------------|-----------------------|
| Prosopis sp.         | 28    | .7284      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Flourensia cernua    | 1771  | .8598      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Fouquieria splendens | 110   | .005895944 | Metros cúbicos v.t.a. |
| Parthenium incanum   | 4594  | 1.1369     | Metros cúbicos v.t.a. |
| Mimosa aculeaticarpa | 608   | .022757799 | Metros cúbicos v.t.a. |
| Rhus microphylla     | 1190  | 1.2094     | Metros cúbicos v.t.a. |
| Larrea tridentata    | 44784 | 8.5124     | Metros cúbicos v.t.a. |
| Ziziphus obtusifolia | 138   | .0287      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Yucca sp.            | 83    | .0511      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Aloysia wrigthii     | 9881  | .2393      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Zinnia acerosa       | 221   | .1141      | Metros cúbicos v.t.a. |
| Acacia constricta    | 4     | .0279      | Metros cúbicos v.t.a. |

*Nota: Las especies herbáceas se encuentran descritas en el Estudio Técnico Justificativo.*

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá realizar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este Resolutivo.
- VI. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este resolutivo.
- VII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este resolutivo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

- VIII. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este Resolutivo.
- IX. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser picado y esparcido para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XVII** de este resolutivo.
- X. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XVII** de este resolutivo.
- XI. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XVII** de este resolutivo.
- XII. Al término del proyecto y/o abandono del área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del proyecto deberá llevar acabo el programa de restauración que contemple acciones para dicha restauración. Los sitios a restaurar serán aquellos afectados por las actividades realizadas, excepto aquellos ocupados por obras que tendrán usos futuros, debidamente justificado, en cuyo caso como medida de compensación se deberá restaurar algún área vecina.
- XIII. Una vez realizada la restauración se presentara a la delegación de la SEMARNAT en el estado de Chihuahua un reporte en que se manifiesta las condiciones finales del sitio, la ubicación en un plano topográfico de las zonas reforestadas, superficies, listado de especies empleadas, actividades de seguimiento de la reforestación. De haber realizado actividades de traslado de fauna o rescate de individuos vegetales deberán indicar las acciones realizadas tendientes a garantizar su supervivencia y los resultados obtenidos. Dicho reporte se deberá acompañar por un anexo fotográfico.
- XIV. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas. El programa y nombre del responsable, lo hará del conocimiento de esta Delegación y de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un período no mayor a 15 días, a partir de la recepción de la presente.
- XV. Se deberá de implementar un programa de obras y/o prácticas de conservación referente a las medidas de mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este resolutivo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

- XVI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XVII. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el **Término XVII** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- 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 IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XV, XV y XVII** que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- XIX. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Chihuahua con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XX. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXI. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. La empresa, Minera Bismark, S.A. de C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa Minera Bismark, S.A. de C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

OFICIO N° SG.CU.08-2015/264

BITÁCORA: 08/DS-0640/10/14

forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.

- IV. La empresa Minera Bismark, S.A. de C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. José Luis González Castañón, en su carácter de Representante Legal, la presente resolución del proyecto denominado "Diseño de la Expansión del Depósito de la Jales Bismark", con ubicación en el o los municipio(s) de Ascension en el estado de Chihuahua, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES FIRMA POR AUSENCIA

ESPACIO DE CONTACTO GUSTAVANO

ING. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIÉN



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

- C.c.p. Q.F.B Martha Garciarivas Palmeros. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales de la SEMARNAT, México, D.F.
Lic. Cesar Murillo Juárez, Director General de Gestión Forestal y de Suelos, México, D.F.
Profr. Joel Aranda Olivas.- Delegado del Estado de la Procuraduría Federal de la Protección al Ambiente, Cd. Juárez, Chih.
MC. Gustavo Alonso Heredia Sapien.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio
C. Jose Bernardo Ruiz Ceballos.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal.
C. M.C. Isac Pedroza Ramírez.- Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.
Registro Forestal Nacional. Presente.
Archivo.

BRP/GAHS/PGT