



Bitácora:32/DS-0008/07/19

Zacatecas, Zacatecas, 22 de octubre de 2019

Asunto: Autorización de cambio de uso
de suelo en terrenos forestales

NALLELY FLORES RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE MINERA JUANICPIO, S.A. DE C.V.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Nallely Flores Rodríguez en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 94.268 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas, y

RESULTANDO

I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 29 de junio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 02 de julio de 2019, Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 94.268 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Formato Oficial Homoclave FF-SEMARNAT-030 de fecha 29 de junio de 2019.
- Pago de derechos o aprovechamientos aplicables.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la escritura pública número 54, 782, Volumen 1,744, de fecha 08 de junio del año 2017, relativa al Acta Constitutiva de la Sociedad Mercantil denominada Minera Juanicipio, S.A. de C.V.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 de Torreón, Coahuila, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la escritura pública número 65,940, Volumen 2,091, de fecha 21 de mayo del año 2018, relativa al poder otorgado por la Sociedad Mercantil denominada Minera Juanicipio, S.A. de C.V. en favor de la C. Nallely Flores Rodriguez.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 09 de octubre del año 2015, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide el Título 2,497 que ampara en favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., el Lote I Fracción B, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, terrenos expropiados a la Ex hacienda de Santa Cruz del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 25-00-00 Hectáreas de terreno de Labor y 22-30-98 Hectáreas de Terreno de Agostadero.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 17 de marzo del año 2017, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., el Lote K y Lote I, Fraccionamiento I, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que





ampara un superficie de 57-12-90 Hectáreas de agostadero y 42-87-10 Hectáreas de Agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de diciembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B sur del Lote I, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 15-19-02 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de septiembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B-II Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 08-75-00 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 25 de noviembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción A del Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 25-00-00 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 25 de noviembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B-II Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 08-75-00 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de diciembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción A-II del Lote XXXVIII y fracción B-I del Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 01-25-00 Hectáreas de labor y 07-50-00 Hectáreas de agostadero.

10.- Pago de derechos o aprovechamientos aplicables.

11.- Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelos para el proyecto denominado Unidad Minera Juanicipio Etapa III, ubicado en el Municipio de Fresnillo, Zacatecas. Elaborado por el Ing. Carlos Zapata Pérez.

- ii. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1109 de fecha 22 de julio de 2019, esta Delegación Federal, requirió a Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas, 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:

- Se deberá corregir y presentar los cuadros de construcción de los polígonos solicitados para el proyecto Unidad Minera Juanicipio Etapa III, ya que una vez revisada y capturada la información geográfica de las poligonales (Deposito de Jales-LT 115 Kv y Camino de Servicios) muestran una superficie en conjunto de 97.4601, mientras que la superficie solicitada es de 94.268 dando un excedente de 3.1921 hectáreas.
- Deberá de aclarar si la superficie solicitada correcta para Cambio de Uso de Suelo es de 94.268; ya que en el Capítulo II, Tabla 2.1. Superficie de obras del proyecto, se maneja una superficie total para las obras de 73.4056 hectáreas.
- Indicar en el programa de rescate el número de individuos, nombre científico y común de las especies a rescatar.
- Indicar las medidas de mitigación a realizar para la erosión, ya que las indicadas no cumplen con este supuesto, ya que al llevarse a cabo el proyecto se tendrá una erosión de 5,610.74 toneladas/año y con las medidas de mitigación que se indican se tendrá una recuperación de 3,950.80 toneladas/año; por lo que se tendría un déficit de 1,659.94 toneladas/año.

- iii. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 05 de agosto de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de agosto de 2019, Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°DFZ152-201/19/1109 de fecha 22 de julio de 2019, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1202 de fecha 13 de agosto de 2019 recibido el 14 de agosto de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con ubicación en el o los municipio(s) Fresnillo en el estado de Zacatecas.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

El 14 de agosto de 2019, se envió la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales al Consejo Estatal Forestal para su opinión y observaciones técnicas respectivas del proyecto denominado Unidad Minera Juanicipio Etapa III, Municipio de Fresnillo, Estado de Zacatecas, pero en virtud de que se pasó el tiempo establecido de los 10 días hábiles, sin que se reuniera el Consejo, ni se recibiera ninguna opinión, se da por asentado que no existe ninguna objeción para continuar con la evaluación del trámite.

- v. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1286 de fecha 02 de septiembre de 2019 esta Delegación Federal notificó a Nallely Flores Rodríguez en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V. 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 **Unidad Minera Juanicipio Etapa III** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas atendiendo lo siguiente:

Los aspectos a verificar en la visita técnica al predio solicitado para el CUSTF, son los





siguientes:

Verificar que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar con el cambio de uso de suelo corresponde con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

Que las coordenadas que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales si correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

Corroborar en la verificación técnica de campo, que no exista inicio de obra o remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Cotejar que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas en terrenos forestales, corresponden con la estimación que se señala en el Estudio Técnico Justificativo.

Corroborar que no se afectan cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.

Corroborar en campo, que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponde con los manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

Corroborar en campo que el estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

Corroborar en campo que el predio donde se ubicará el proyecto no ha sido afectado por algún incendio forestal.

Corroborar en campo que no existen especies de flora ni de fauna silvestre que no hayan sido reportadas en el Estudio Técnico Justificativo.

Verificar Las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, propuestas para el desarrollo del proyecto señaladas en el Estudio Técnico Justificativo, son las adecuadas para implementarse en el predio.

Verificar que en el área donde se ubica el proyecto no existen tierras frágiles, y en caso de presentarse, qué medidas se pretenden aplicar en las mismas.

Corroborar la factibilidad del nuevo uso que se pretende dar al predio con el establecimiento del proyecto.

- vi. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 02 de Septiembre de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se levantó acta de visita técnica No. DFZ152/SGPA/UARRN-018/19, con la intervención de personal de la empresa, donde:





- Se pudo corroborar que la ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación que se pretende afectar concuerda con lo manifestado en Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.
- Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento del proyecto mencionado no existen cauces de ríos ni arroyos, por lo tanto no existe vegetación que se pudiera afectar en los arroyos.
- Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde a una vegetación primaria en buen estado de conservación.
- Se verifico que la superficie objeto de la solicitud no ha sido afectada por ningún incendio forestal.
- Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales son las adecuadas.
- Se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.
- Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.
- Con el establecimiento del proyecto Unidad Minera Juanicipio Etapa III, no se generarán impactos adicionales a la flora y fauna silvestre de los mencionados en el Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.
- Se detectaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo, clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, Stenocactus coptonogonus (Biznaga costilla) Pr-endémica Dasyllirion acrotriche (sotol), amenazada y endémica. Crotalus atrox pr, no endémica y Crotalus molossus pr. No endémica.
- Se verifico que la superficie de 94-26-80 (Noventa y cuatro hectáreas con veintiséis áreas y ochenta centiáreas) y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde al Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo.
- Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.
- El proyecto resulta factible, desde el punto de vista técnico, económico y social, tomando en cuenta las medidas de prevención, mitigación y restauración presentadas dentro del Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo, y sumando a estas las señaladas por esta Delegación Federal.

vii. Que mediante oficio N° DFZ152-201/19/1457 de fecha 25 de septiembre de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de



Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Nallely Flores Rodríguez en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., 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 \$5,147,948.23 (cinco millones ciento cuarenta y siete mil novecientos cuarenta y ocho pesos 23/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 367.65 hectáreas con vegetación de Pastizal natural, preferentemente en el estado de Zacatecas.

- VIII. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 08 de octubre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de octubre de 2019, Nallely Flores Rodríguez en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 5,147,948.23 (cinco millones ciento cuarenta y siete mil novecientos cuarenta y ocho pesos 23/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 367.65 hectáreas con vegetación de Pastizal natural, preferentemente en el estado de Zacatecas.

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

CONSIDERANDO

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la



petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 29 de Junio de 2019, el cual fue signado por Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., 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 94.268 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste





fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., así como por UNIDAD DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL INTEGRAL TOPIA S.C 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. DGO T-VI Vol. 1 Núm. 6.

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 Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 09 de octubre del año 2015, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide el Título 2,497 que ampara en favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., el Lote I Fracción B, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, terrenos expropiados a la Ex hacienda de Santa Cruz del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 25-00-00 Hectáreas de terreno de Labor y 22-30-98 Hectáreas de Terreno de Agostadero.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 17 de marzo del año 2017, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., el Lote K y Lote I, Fraccionamiento I, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 57-12-90 Hectáreas de agostadero y 42-87-10 Hectáreas de Agostadero.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de diciembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B sur del Lote I, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 15-19-02 Hectáreas de agostadero.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de septiembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B-II Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 08-75-00 Hectáreas de agostadero.
- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 25 de noviembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción A del Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un





superficie de 25-00-00 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 25 de noviembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción B-II Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 08-75-00 Hectáreas de agostadero.

- Copia Cotejada por el Notario Público número 17 del Distrito de Torreón, Estado de Coahuila Zaragoza, Lic. Jose Eduardo Villalobos Velasco, de la Escritura de Adjudicación de fecha 20 de diciembre del año 2016, en donde el Gobierno del Estado de Zacatecas, expide a favor de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., Fracción A-II del Lote XXXVIII y fracción B-I del Lote J, ubicado en la zona de Fraccionamiento de Fresnillo, del Municipio de Fresnillo, Zacatecas, misma que ampara un superficie de 01-25-00 Hectáreas de labor y 07-50-00 Hectáreas de agostadero.

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 la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su



caso, del responsable de dirigir la ejecución;

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO S/N, de fechas 29 de Junio de 2019 y 05 de Agosto de 2019, 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.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

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

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 la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,*
- 2. Que la erosión de los suelos se mitigue, y*
- 3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

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

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

Por medio del sistema de información geográfica (SIG ArcGIS 10.1) el uso de un modelo digital de elevación (MDE) y con base en los escurrimientos de las subcuencas R. Aguanaval y Fresnillo se delimitó la Microcuenca Hidrológico / Forestal, con una superficie de 9,562.948 hectáreas.

Área del C.U.S.

El tipo de vegetación por afectar es Vegetación Secundaria arbustiva de Pastizal Natural donde predominan las herbáceas, arbustos y gramíneas, aunque también se identifican algunos elementos arbóreos como huizaches, mezquite y una gran cantidad de cactáceas y rosetófilas.

Para la caracterización del área sujeta a CUSTF, se realizó un muestreo de 30 sitios los cuales conforman una superficie de 500 m² distribuidos aleatoriamente dentro de los polígonos que compone el predio del proyecto; cabe señalar que se realizó el levantamiento de información forestal registrando la cobertura de copa por individuo, así como su diámetro a la altura del pecho en su caso (D.A.P.) y su altura total para los árboles.

Para llevar a cabo el muestreo de herbáceas se procedió a realizar 5 puntos de muestreo en cada sitio de 1 m² cada uno, dando un total de 150 sitios para el área de CUSTF, ya que estos se ubicaron en los 4 puntos cardinales de cada unidad de muestreo más uno en el centro; en estos se determinó la altura, cobertura y número de especie para cada una.

Una vez llevado a cabo los muestreos de vegetación para las 94.268 hectáreas solicitadas a CUSTF, se determinó que la riqueza florística es de 115 especies, y solo dos se encuentran listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en la lista del CITES se ubican todas las cactáceas del CUSTF.

Las especies *Stenocactus coptonogonus* y *Dasyliion acrotriche* se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la primera está catalogada como Protegida y Endémica mientras que la segunda especie se encuentra Amenazada y Endémica, mientras que en la lista del CITES se encuentran citadas en el apéndice II las cactáceas reconocidas en la zona de CUSTF.

Estrato arbóreo.

En el estrato arbóreo (Figura IV.44) se observa una riqueza de dos especies, el índice de Shannon presenta un valor de 0.396 lo que hace que la diversidad para el estrato se considere como baja, en el estrato la máxima diversidad posible sería de 0.69, es decir si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos esta sería la máxima diversidad que alcanzaría, que al igual que el valor del índice de Shannon se considera bajo, ya que ambos son valores se encuentran por debajo de 1.5.

Si todas las especies en la muestra representaran la misma abundancia el índice usado para





medir la equitabilidad debería ser máximo 1 y, por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas disminuyan su equitabilidad, esto quiere decir que en el estrato arbóreo existe una equitabilidad media, ya que cuenta con un valor de 0.57, siendo la más representativa el huizache (*Acacia schaffneri*) y el mezquite (*Prosopis laevigata*).

En el área de la MHF, se encuentra representada por una riqueza de 9 especies, mientras que en el área del CUS solo por 2, presentando el mayor índice de valor de importancia el Huizache (*Acacia schaffneri*) en el área de la MHF, así como en el CUSTF, lo cual quiere decir que estas especies son las más representativas dentro estas comunidades florísticas.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el Índice de Shannon muestran que el valor de H para el CUSTF es de 0.40 y para la MHF es de 1.40 lo cual quiere decir que en cuanto a la diversidad de especies en el estrato arbóreo es considerado como poco diverso y están bien representadas las especies por afectar a nivel regional.

Estrato arbustivo.

El índice de Shannon se utiliza frecuentemente para evaluar la diversidad de especies en comunidades ecológicas, en el estrato arbustivo se encontraron 25 diferentes especies, analizando los valores obtenidos se puede apreciar que el cálculo del índice de Shannon arroja un total de 1.758 lo cual indica que el estrato tiene una biodiversidad baja.

En el estrato la máxima diversidad posible sería de 1.758, es decir si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos esta sería la máxima diversidad que alcanzaría, el cual se considera como diversidad alta ya que presenta un valor mayor a 3.

Si todas las especies en la muestra representaran la misma abundancia el índice usado para medir la equitabilidad debería ser máximo 1 y, por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas disminuyan su equitabilidad, esto quiere decir que en el estrato arbustivo existe una equitabilidad media ya que el valor de Equidad (J) presenta un valor de (0.55).

Siendo las más representativas el engordacabras (*Dalea bicolor*), el tatalecho (*Gymnosperma glutinosum*) y el gatuño (*Mimosa biuncifera*).

El estrato arbustivo cuenta con una riqueza de 47 especies identificadas en muestreo que se realizó en el área la MHF, mientras que el área del CUS solo se cuenta con 25 especies, la especie *Dalea bicolor* presenta mayor Índice de Valor de Importancia en el CUS, mientras que en la MHF es la especie de *Dodonaea viscosa*.

Así también en los resultados del Índice de Shannon podemos verificar que el valor de H es de 2.61 para MHF y 1.69 para CUSTF, lo cual quiere decir que el estrato arbustivo es medianamente diverso. Con estos datos anteriores se puede llegar a la conclusión de que no se afecta la diversidad por la ejecución del proyecto.

En total se tienen contabilizadas 75 especies diferentes, 68 en el área de Microcuenca y 36 en el CUSTF, en total existen seis especies del área de CUSTF que no se identificaron en el muestreo de la Microcuenca, sin embargo, este detalle no afecta la biodiversidad en el área del proyecto, ya que las herbáceas son meramente temporales y aparecen en época de lluvias, además se recalca que esas especies si han sido identificadas en otros muestreos en la misma microcuenca (para otros proyectos).



Estrato herbáceo.

En el estrato herbáceo (Tabla IV.46) se encontraron 36 diferentes especies, analizando los valores obtenidos se puede apreciar que el cálculo del índice de Shannon arroja un total de 2.120 lo cual indica que el estrato tiene una biodiversidad media.

La máxima diversidad posible es de 3.58, es decir si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos esta sería la máxima diversidad que alcanzaría, posicionándose en un rango alto de diversidad.

Si todas las especies en la muestra representaran la misma abundancia el índice usado para medir la equitabilidad debería ser máximo 1, y, por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas disminuyan su equitabilidad, esto quiere decir que en el estrato arbóreo existe una equitabilidad media ya que el valor de Equidad (J) se encuentra apenas por debajo del valor medio (0.59).

Siendo las más representativas los zacates, principalmente el Zacate navajita (*Bouteloua hirsuta*).

Cactáceas.

En las cactáceas se puede observar una riqueza de 11 especies, el cual presenta un índice de Shannon de un valor de 1.879 lo que hace que la diversidad para el estrato se considere diversidad media, en las cactáceas la máxima diversidad posible sería de 2.40, es decir si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos esta sería la máxima diversidad que alcanzaría, por cual se podría considerar como diversidad media, ya que presenta un valor de mayor a 1.5.

Si todas las especies en la muestra representaran la misma abundancia el índice usado para medir la equitabilidad debería ser máximo 1, y, por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas disminuyan su equitabilidad, esto quiere decir que en las cactáceas existe una equitabilidad alta, ya que cuenta con un valor de 0.78.

Siendo las más representativas las biznagas (*Mammillaria uncinata*) y el nopal (*Opuntia* sp).

Del comparativo entre las áreas de interés, con respecto a la MHF, presenta una riqueza de 22 especies, mientras que, en el CUS, cuenta con una riqueza de 15 especies, siendo la especie de Nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*) la que presenta el mayor Índice de Valor de Importancia en ambas áreas. Esto quiere decir que esta especie es la especie más representativa de las cactáceas.

Con respecto al índice de Shannon el área de la Microcuenca Hidrológico Forestal presenta un valor de 2.2574, en comparación a 2.0987 que corresponde al CUS, con esto se reitera que las especies identificadas en el área de CUSTF se encuentran perfectamente bien representadas en la MHF, por lo cual se puede llegar a la conclusión de que no se compromete la biodiversidad de la vegetación estudiada en el área del proyecto.

Rosetas.

En las rosetas se puede observar una riqueza de 4 especies, el cual presenta un índice de Shannon de un valor de 1.155 lo que hace que la diversidad para el estrato se considere diversidad media, en las cactáceas la máxima diversidad posible sería de 1.39, es decir si todas las especies tuvieran el mismo número de individuos esta sería la máxima diversidad que





alcanzaría, por cual se podría considerar como diversidad media, ya que presenta un valor de mayor a 1.5.

Si todas las especies en la muestra representaran la misma abundancia el índice usado para medir la equitabilidad debería ser máximo 1, y por lo tanto, debería decrecer tendiendo a cero a medida que las abundancias relativas disminuyan su equitabilidad, esto quiere decir que en las cactáceas existe una equitabilidad alta, ya que cuenta con un valor de 0.83.

se realizó la comparación del estrato de rosetófilas presentes en las dos unidades de análisis. El resultado obtenido es que la especie que presenta el mayor índice de valor de importancia en CUSTF pertenece a la especie de Estrellita (*Echeveria mucronata*), mientras para el área de la MHF, es el Agave filifera.

en cuanto al índice de Shannon se observa que es mayor en la Microcuenca Hidrológico Forestal (1.38), de acuerdo a lo analizado anteriormente se llega a la conclusión de que en el estrato de las Rosetófilas no se compromete la biodiversidad.

Fauna silvestre.

El muestreo de fauna silvestre en la zona del proyecto se implementó a la par con el de flora, ya que en los mismos sitios donde se hizo la toma de información de vegetación se realizó la identificación de la fauna silvestre.

Para ello se establecieron 30 sitios de 500 m² de dimensión, los cuales se distribuyeron en forma sistemática dentro de la zona de cambio de uso del suelo, y en ellos se hicieron observaciones para identificar las posibles o evidentes especies que hay en el lugar, o que al menos habitan en esta área.

Las técnicas empleadas entonces para cada uno de los grupos faunísticos fueron las siguientes.

AVES. Para los muestreos de este grupo, se llevaron a cabo identificaciones visuales, usando el método puntual de conteo, lo cual también se realizó dentro de los 500 m² de cada uno de los 30 sitios.

MAMÍFEROS. Se buscaron evidencias mediante recorridos dentro de los 500 m² en los sitios de muestreo, buscando rastros (huellas, excretas y madrigueras) de mamíferos de talla chica, mediana y grande, usando la técnica indirecta del rastreo descrita por Aranda (2012), así como también avistamientos directos de organismos.

Para la obtención de datos aplicables a la abundancia relativa, se realizaron conteos de avistamientos de elementos como excretas, huellas, cantos y otros indicios y rastros en sitios realizados (83). En la definición de indicios propios a cada especie, se requiere de la experiencia del personal de campo, que en este caso si se cuenta. Las huellas fueron determinadas también en base a la experiencia y con el apoyo de la guía de campo de huellas de Aranda (2000) y la determinación de otras especies se apoyó con otras guías de campo específicas de mamíferos, aves y reptiles.

La diversidad faunística, se estimó a partir de la información de animales que se detectaron en el área del CUSTF, para ello se establecieron 30 sitios de dimensiones fijas para detección de fauna Silvestre, aunque es necesario resaltar que de los 30 sitios únicamente se encontró fauna en 14, esto debido a que la fauna se desplaza y no es posible encontrarla siempre en el mismo lugar.





La detección de especies se hizo por observación directa o avistamientos y medios directos, como detección de rastros (huellas, excretas, madrigueras, cantos, rascaderos, echaderos, nidos, plumas, productos roídos o mordidos, pieles, cuernos, huesos, etc).

Con la información global resultante se estimó la diversidad faunística (riqueza de especies) del área del proyecto.

Después de realizado el análisis ambiental en el área de estudio del proyecto se definió la diversidad faunística de 11 especies diferentes de vertebrados silvestres.

Después de realizado el análisis ambiental en el área de estudio del proyecto se definió la diversidad faunística que es de 11 diferentes especies de vertebrados silvestres.

De las 11 especies de fauna identificadas en el área del CUS, ninguna se encuentra enlistada dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 ni en la lista de la Convención Sobre El Comercio Internacional De Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), Apéndice I II y III.

Aves.

El índice de Shannon tiene un valor de 1.71 para el área de CUSTF lo cual presenta una diversidad media, mientras que en el área de la MHF presenta un valor de 2.24 lo cual nos indica que estas especies de la microcuenca son medianamente diversas.

La microcuenca tiene una riqueza de 10 especies, mientras que el área CUSTF cuenta con seis, con lo que se demuestra que la ejecución del proyecto Unidad Minera Juanicipio Etapa III no se compromete la biodiversidad, sin embargo, se aplicarán medidas preventivas para evitar que se cause algún daño a las especies de mamíferos encontrados en el área de CUS.

Mamíferos.

De acuerdo a las estimaciones de la abundancia relativa en la clase de los mamíferos se tiene una riqueza de 4 especies de las cuales se tienen dos con la mayor abundancia y dos con la menor abundancia.

En índice de diversidad (1.3297) nos indica una diversidad baja al encontrarse por debajo de 1.5 bits/ind., la máxima diversidad que podría alcanzar este estrato es de 1.3863, en caso de que todas las especies presentaran abundancias perfectamente equitativas, por otro lado el índice de Pielou o índice de equidad (J) adquiere un valor de 0.9591, lo que nos indica que aproximadamente el 96% de las especies presentan semejanza en la distribución de sus abundancias de forma paralela nos indica que existe una tendencia marcada de dominancia de especies.

En análisis realizado para las aves se puede observar que el índice de Shannon es superior en la MHF ya que presenta un valor de 1.55, por lo tanto, en esta área de estudio presenta una diversidad media, mientras que el CUSTF cuenta con un valor de 1.33, el cual corresponde a una diversidad baja.

Otro punto importante es la riqueza que se presenta en un mayor número dentro de la MHF, con 16 especies, y en el CUSTF cuenta con una riqueza de 56.25%, este valor es un indicador de que la biodiversidad no resulta afectada con la ejecución del cambio de uso de suelo, por otro lado las aves son un grupo de fácil desplazamiento y gran movilidad, por lo que el impacto causado





en este grupo es muy remoto, sin embargo existe un programa de rescate y reubicación, así como la actividad de ahuyentamiento que se realizará para proteger a las aves y cualquier otro vertebrado terrestre.

Herpetofauna.

En el diagnóstico de la herpetofauna se puede observar que en el área de CUS cuenta únicamente con una especie, mientras que el área de la MHF está representada por tres, por lo cual este grupo faunístico no se verá afectado con la ejecución del proyecto minero Juanicipio Etapa III.

Medidas de mitigación.

- Ejecución de rescate del Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre.
- Se realizará mantenimiento post-reubicación: deshierbe, podas, riegos.
- Colocar señalización en materia ambiental para el factor flora.
- Acomodo de residuos vegetales a curva de nivel en terrenos con suelo desnudo.

Realizar la recolección de semilla de árboles semilleros, para posterior germinación en vivero o siembra directa.

REFORESTACIÓN CON PLANTA DE VIVERO Y RESCATE CON REUBICACIÓN

Estas acciones se realizarán mediante el uso de las plantas producto de rescate y de vivero de la zona para poder establecer al menos 10 hectáreas usando una densidad de 2,000 a 2,800 plantas por hectárea, para que esto ayude con la retención de suelos y la infiltración que se podría perder por la implementación del proyecto.

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 93 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, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

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

Erosión Hidrica.

1.- Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural.

2.- Para estimar la pérdida anual de suelo promedio por erosión hídrica se utiliza normalmente la "Ecuación Universal de Pérdida de Suelo", como se puede observar, la estimación de la pérdida de suelo bajo esta metodología arroja que en la zona de CUSTF del proyecto que consta de 94.268 hectáreas, se pierden aproximadamente 235.68 toneladas por año, lo que implica una





pérdida aproximada de 2.50 ton/ha/año en este lugar. De este suelo erosionado, se estima que todo se pierde en forma incipiente ya que no se rebasa las 10 ton/ha/año.

3.- Ahora se procede a realizar la pérdida de suelo, una vez que se lleve a cabo la ejecución del proyecto y por consiguiente se pierda la cobertura vegetal en el área a ocupar.

4.- Para esto lo único que se tiene que variar es la cobertura vegetal o el factor C de la ecuación universal de pérdida de suelo, ya que este es el que se modifica al pasar de ser un terreno forestal con cobertura, a un suelo desnudo total o parcial durante un periodo de tiempo que no pasara de un año como máximo.

5.- Como se puede ver, con la implementación del proyecto que implica la remoción de la vegetación o la cubierta vegetal en la zona destinada para CUSTF, la erosión se incrementa hasta 2,229.92 toneladas al año, es decir que existe un incremento de 1,994.24 toneladas más considerando que actualmente se pierden únicamente 235.68 toneladas de acuerdo a lo estimado previamente.

6.- Esto implica que se perderá una tasa de 23.66 ton/ha/año, tomando en cuenta la cantidad total 2229.92 toneladas, de lo cual supera ampliamente las 2.5 ton/ha/año que se pierden actualmente en la zona del proyecto. La tasa perdida por el cambio de uso del suelo se estima en 21.16 ton/ha/año.

7.- Esta cantidad de 1994.24 toneladas son las que se tendrán que recuperar a través de algunas obras encaminadas a la conservación y retención de suelos.

Erosión eólica.

De acuerdo a las estimaciones de erosión eólica, actualmente se pierden 57.574 ton/ha/año, y bajo el supuesto que el cambio de uso de suelo sea ejecutado la pérdida sería de 95.911 ton/ha/año, manteniendo el rango de ligero, y con el cambio de causa por ser solamente un terreno desnudo por lo que se tendría que mitigar la cantidad de 3616.50 ton/año de suelo erosionado por el viento lo cual resulta de multiplicar 38.364 ton/ha/año por la superficie de 94.268 hectáreas del CUSTF.

El total de suelo por recuperar entonces son 5,610.74 toneladas en el año que se va implementar el proyecto, por lo que se tendrán que aplicar algunas medidas para prevenir dicha erosión.

Estas medidas o actividades se centrarán básicamente en el acomodo de los desperdicios vegetales que se obtengan durante la remoción de la vegetación en la zona del proyecto, lo cual se realizara en algunas áreas aledañas al predio para evitar que haya pérdida de suelo, además de otras acciones como riegos periódicos y sobre todo el mantener cierta vegetación en el área de influencia de dicho proyecto.

Ahora bien, las obras reconsideradas para retener suelo son principalmente las siguientes.

- Acomodo de residuos vegetales en 3,000 metros lineales.

- Bordo o cordón de piedra en 2,000 metros lineales.

- 2,500 zanjas trinchera con una capacidad de 0.5 m3. Las cuales pudieran retener 1 176 toneladas de suelo.



- Reforestación de 10 hectáreas, las cuales pudieran retener 1 358 toneladas de suelo.
- Reubicación de plantas en 10 hectáreas, las cuales pudieran retener 1 108 toneladas de suelo.

El bordo o cordón de piedra tiene una capacidad de retención de 0.3 m³ por metro lineal, por lo que esto multiplicado por los 2,000 metros del total del bordo, se tiene el potencial de 600 m³, lo que transformado a toneladas por el 1.47 ton/m³ que es la densidad calculada en dicho informe, se tiene que esta obra pudiera retener hasta 882 toneladas en la zona del proyecto.

El acomodo de residuos forestales tiene un principio muy parecido al bordo de piedra ya que se utiliza un principio trigonométrico para definir la posibilidad de captación de sedimentos.

En este caso se tiene planeado acomodar estos en 3,000 metros lineales por lo que al multiplicarlo por 0.3 que es la capacidad de la forma del acomodo de estos materiales, se tiene que son 900 m³ de capacidad, por lo que al multiplicarlo por 1.47 que es la densidad por m³, tenemos un total de 1,323 toneladas.

Estas obras suman un total de 5,847 toneladas, por lo tanto, al implementar estas actividades se cubre totalmente las 5,610.74 toneladas que supuestamente se perderán con la implementación del proyecto, lo que da una ganancia relativa sobre la pérdida que se tenía de 237 toneladas.

1.- No ocupar toda la superficie del predio. De esta manera, en la etapa de operación se mantendrán alrededor algunas áreas verdes o no construidas donde algunas pudieran sustentar partes cubiertas por vegetación natural, donde la tasa de erosión será igual a la que actualmente ocurre en el predio.

2.- Otras áreas se cubrirán con un piso de grava, cuyo propósito es doble. Por una parte, permitirán la infiltración del agua de lluvia y por otro, evitarán la pérdida de partículas del subsuelo ocasionados por viento o agua.

Además, se prevé otra medida que consiste en el rescate del suelo. El propósito es rescatar la capa superficial de suelo, junto con el banco de semillas que contiene. Posteriormente este material se colocará sobre los terrenos de la empresa que presenten algún grado de erosión, brindando los cuidados necesarios para que las semillas germinen y de esta manera, la vegetación vuelva a proteger el suelo.

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 93, 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, **la erosión de los suelos se mitiga.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Hidrología.

Infiltración actual si proyecto.





Para determinar la infiltración actual en el área sujeta a cambio de uso de suelo se utilizó la siguiente fórmula:

Volumen precipitado= 433 331.14 m³/año

Volumen evaporado= 367 957.44 m³/año

Escurrimiento= 43 589.53 m³/año

Infiltración= 21 784.17

Como puede observarse, en este caso el escurrimiento es el doble de lo que se infiltra, lo cual se debe básicamente a la pendiente del terreno ya que este tiene áreas de pendiente fuerte y el agua tiende a escurrir más fácilmente y a infiltrarse menos.

Infiltración con proyecto.

Para tener una proyección del volumen de agua que dejará de infiltrarse a causa del CUSTF, se obtendrán nuevos coeficientes de escurrimientos (Ce) bajo el supuesto de haber eliminado la cubierta vegetal, suponiendo que las demás variables permanecerán iguales, para realizar un nuevo balance.

El uso de suelo en el área del proyecto se consideró el mismo, pero ahora el nuevo valor del parámetro K cambia, asignándoles el valor de 0.28, el cual corresponde a zonas de barbecho, incultas o desnudas cómo será el caso, al menos en el tiempo en el que se lleve a cabo el cambio de uso del suelo y que puede durar poco menos de un año.

El volumen de infiltración una vez que se implementa el cambio de uso del suelo entonces es el siguiente.

ROYECCIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA QUE DEJARÁ DE INFILTRARSE CON EL CUSTF.

Con los volúmenes de agua infiltrada, para las condiciones actuales o previas al CUSTF (IA) y para la proyección del supuesto de haber eliminado la cubierta vegetal o al darse el CUSTF (ICUSTF), solamente se realiza una diferencia para obtener la estimación del volumen de agua que dejará de infiltrarse al darse el CUSTF, esto es:

Con respecto al balance hídrico calculado en el área sujeta a cambio de uso de suelo, los datos obtenidos muestran que la falta de agua y humedad en el suelo está en función del poco volumen de infiltración y escurrimiento del agua precipitada, ya que el mayor volumen de agua precipitada se presenta en los meses de julio y agosto, de este volumen se evapotranspiran 367957.44 m³/año en el área del proyecto, el balance se considera negativo por la pérdida de la capacidad de infiltración en la zona donde se llevará a cabo el mismo, de tal manera que será necesario implementar algunas medidas para recuperar esta capacidad y revertir la diferencia en infiltración que es de 6,686.36 m³.

Es necesario implementar algunas medidas para revertir la perdida de infiltración en la zona del proyecto por lo que se proponen algunas prácticas que pueden ayudar a mejorar la capacidad del sitio para favorecer la infiltración del agua al suelo. Algunas de estas prácticas se describen a continuación.

Bordos de piedra acomodada.





En este caso se usan algunos datos como son precisamente la altura para el cateto opuesto, la pendiente como la hipotenusa y el cateto adyacente como el área que posiblemente sea la lámina de agua que cubra el lugar.

Por lo tanto, al despejar el cateto opuesto tenemos lo siguiente.

$$B = 0.3 / 0.20$$

La pendiente media del terreno es de 20%, por lo que este valor es el que se usa en este caso y tenemos que b es igual a:

$$B = 1.5 \text{ metros}$$

Este valor representa la longitud a la cual los sedimentos o el agua que llegarían desde la barrera de piedra.

Ahora para conocer el área del triángulo se aplican otros procedimientos, por lo que tendríamos lo siguiente:

$$V = (1.5 * 0.3) / 1.5$$

$V = 0.3 \text{ m}^2$, si esto se multiplica por la longitud de la barrera podremos tenerlo en metros cúbicos, y entonces por ejemplo se ha proyectado hacer un cordón de 3,000 metros lineales, tendremos lo siguiente:

$$V = 0.3 * 3000 = 900 \text{ m}^3 \text{ que se pueden captar con estas obras.}$$

Por lo tanto, la captación de agua que se puede infiltrar es de 900 m³, lo cual apoya a la pérdida de la infiltración por la implementación del proyecto.

ACOMODOS DE MATERIAL VEGETAL

Este mismo procedimiento se pretende realizar para los residuos de vegetación que se obtengan para la zona del proyecto, por lo que se ha considerado el acomodo de 2,000 metros lineales en forma acordonada, de tal suerte que, si se aplica el mismo principio, se tendría lo siguiente:

$$V = 0.3 * 2000 = 600 \text{ m}^3$$

Esto implica que la infiltración probable que se puede ganar con el acomodo de los desperdicios podría ser de 600 m³ adicionales a los que se han ganado con las demás obras.

Realizar la habilitación de 1,500 zanjas trincheras en la zona aledaña al proyecto dentro de los terrenos de la empresa, por lo que se espera que capten e infiltren alrededor de 750 m³ de agua.

REFORESTACIÓN CON PLANTA DE VIVERO.

Una de las actividades que se pretende realizar para mitigar la pérdida de infiltración es la reforestación de al menos 10 hectáreas, lo cual apoyará a la retención de humedad y mejorar las condiciones de recarga para el acuífero con lo que se infiltrarían.



REUBICACIÓN DE PLANTAS PRODUCTO DE LAS ACTIVIDADES DE RESCATE.

Otra actividad que favorecerá la infiltración es la reubicación de las plantas que sean rescatadas de las áreas sujetas a CUSTF, por lo que esto generará una nueva cobertura en una zona aledaña, la cual se ha estimado en al menos de una superficie de 10 hectáreas ya que se estaría revegetando con el establecimiento de cobertura por las plantas obtenidas con el CUSTF. Con estas actividades se promueve la cobertura y por consiguiente también se favorece la infiltración de 3729.46 m³.

Sumando estos datos, tenemos una cantidad total de infiltración por obras por la cantidad de 9408.92 m³, lo cual supera los 6,686.36 m³ que se pierden por la remoción de la vegetación en las 94.268 hectáreas y el balance se hace positivo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

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

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establecen:

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, en fecha 14 de agosto de 2019, se envió la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para su opinión y observaciones técnicas respectivas del proyecto denominado Unidad Minera Juancipio Etapa III, Municipio de Fresnillo, Estado de Zacatecas, pero en virtud de que se pasó el tiempo establecido de los 10 días hábiles, sin que se reuniera el Consejo, ni se recibiera ninguna opinión, se da por asentado que no existe ninguna objeción para continuar con la evaluación del trámite..

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día



24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

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

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

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° DFZ152-201/19/1457 de fecha 25 de septiembre de 2019, 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 \$5,147,948.23 (cinco millones ciento cuarenta y siete mil novecientos cuarenta y ocho pesos 23/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 367.65 hectáreas con vegetación de Pastizal natural, preferentemente en el estado de Zacatecas.

- iv. 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 08 de octubre de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 09 de octubre de 2019, Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 5,147,948.23 (cinco millones ciento cuarenta y siete mil novecientos cuarenta y ocho pesos 23/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 367.65 hectáreas con vegetación de Pastizal natural, para aplicar preferentemente en el estado de Zacatecas.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:





RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 94.268 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas, promovido por Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: POLÍGONO 1 (Camino)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 1 (Camino)	1	708659.593	2562462.65
POLÍGONO 1 (Camino)	2	708670.857	2562460.96
POLÍGONO 1 (Camino)	3	708677.052	2562456.455
POLÍGONO 1 (Camino)	4	708680.431	2562449.696
POLÍGONO 1 (Camino)	5	708686.063	2562437.306
POLÍGONO 1 (Camino)	6	708687.269	2562432.725
POLÍGONO 1 (Camino)	7	708685.096	2562430.778
POLÍGONO 1 (Camino)	8	708682.72	2562428.488
POLÍGONO 1 (Camino)	9	708680.042	2562426.242
POLÍGONO 1 (Camino)	10	708676.759	2562424.428
POLÍGONO 1 (Camino)	11	708673.692	2562422.657
POLÍGONO 1 (Camino)	12	708669.717	2562421.058
POLÍGONO 1 (Camino)	13	708667.514	2562419.849
POLÍGONO 1 (Camino)	14	708664.317	2562418.51
POLÍGONO 1 (Camino)	15	708661.639	2562417.214
POLÍGONO 1 (Camino)	16	708658.529	2562415.961
POLÍGONO 1 (Camino)	17	708655.937	2562414.751
POLÍGONO 1 (Camino)	18	708653.002	2562424.917
POLÍGONO 1 (Camino)	19	708642.84	2562431.618
POLÍGONO 1 (Camino)	20	708647.203	2562455.891
POLÍGONO 1 (Camino)	21	708652.835	2562460.397

Polígono: POLÍGONO 2 (Camino)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 2 (Camino)	1	708687.947	2562430.146
POLÍGONO 2 (Camino)	2	708688.879	2562426.606
POLÍGONO 2 (Camino)	3	708695.489	2562423.751
POLÍGONO 2 (Camino)	4	708837.746	2561749.239
POLÍGONO 2 (Camino)	5	708833.558	2561751.089
POLÍGONO 2 (Camino)	6	708826.574	2561756.067
POLÍGONO 2 (Camino)	7	708820.407	2561759.708
POLÍGONO 2 (Camino)	8	708815.057	2561760.154
POLÍGONO 2 (Camino)	9	708810.524	2561759.411





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 2 (Camino)	10	708807.255	2561756.439
POLÍGONO 2 (Camino)	11	708805.249	2561752.575
POLÍGONO 2 (Camino)	12	708804.06	2561747.745
POLÍGONO 2 (Camino)	13	708803.54	2561743.51
POLÍGONO 2 (Camino)	14	708803.466	2561738.755
POLÍGONO 2 (Camino)	15	708802.797	2561734.148
POLÍGONO 2 (Camino)	16	708800.568	2561729.467
POLÍGONO 2 (Camino)	17	708799.786	2561727.547
POLÍGONO 2 (Camino)	18	708656.101	2562410.197
POLÍGONO 2 (Camino)	19	708659.393	2562412.03
POLÍGONO 2 (Camino)	20	708664.49	2562414.622
POLÍGONO 2 (Camino)	21	708669.674	2562416.393
POLÍGONO 2 (Camino)	22	708674.815	2562419.59
POLÍGONO 2 (Camino)	23	708679.826	2562421.706
POLÍGONO 2 (Camino)	24	708683.152	2562424.903
POLÍGONO 2 (Camino)	25	708685.701	2562427.538

Polígono: POLÍGONO 3 (Camino)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 3 (Camino)	1	708801.989	2561717.08
POLÍGONO 3 (Camino)	2	708803.986	2561720.773
POLÍGONO 3 (Camino)	3	708807.329	2561729.764
POLÍGONO 3 (Camino)	4	708807.329	2561738.383
POLÍGONO 3 (Camino)	5	708807.627	2561743.287
POLÍGONO 3 (Camino)	6	708807.329	2561747.671
POLÍGONO 3 (Camino)	7	708808.444	2561751.089
POLÍGONO 3 (Camino)	8	708811.565	2561754.358
POLÍGONO 3 (Camino)	9	708815.205	2561755.918
POLÍGONO 3 (Camino)	10	708819.664	2561755.175
POLÍGONO 3 (Camino)	11	708825.088	2561751.757
POLÍGONO 3 (Camino)	12	708830.586	2561747.894
POLÍGONO 3 (Camino)	13	708833.855	2561745.07
POLÍGONO 3 (Camino)	14	708837.199	2561743.51
POLÍGONO 3 (Camino)	15	708839.054	2561743.041
POLÍGONO 3 (Camino)	16	708839.719	2561739.886

Polígono: POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	1	707931.861	2563706.845
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	2	707931.861	2563697.721
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	3	707928.076	2563697.377
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	4	707922.365	2563694.781
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	5	707918.211	2563684.916
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	6	707917.173	2563668.301
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	7	707916.653	2563652.724
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	8	707916.134	2563635.59
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	9	707911.98	2563627.283
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	10	707899	2563627.802





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	11	707883.423	2563628.321
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	12	707872.001	2563617.417
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	13	707868.366	2563604.956
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	14	707873.039	2563591.456
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	15	707875.116	2563572.765
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	16	707878.751	2563545.246
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	17	707884.462	2563528.631
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	18	707884.462	2563517.728
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	19	707877.193	2563518.247
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	20	707861.616	2563526.035
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	21	707842.924	2563540.054
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	22	707823.194	2563540.573
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	23	707812.291	2563533.823
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	24	707799.829	2563520.843
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	25	707792.56	2563505.786
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	26	707783.734	2563501.113
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	27	707772.83	2563502.151
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	28	707741.158	2563504.747
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	29	707713.12	2563507.862
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	30	707672.621	2563518.766
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	31	707660.679	2563524.997
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	32	707652.372	2563523.439
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	33	707646.141	2563510.978
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	34	707637.314	2563496.959
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	35	707625.891	2563476.19
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	36	707607.2	2563446.595
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	37	707603.046	2563433.095
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	38	707590.585	2563408.173
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	39	707582.796	2563385.327
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	40	707571.374	2563362.481
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	41	707558.912	2563360.405
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	42	707545.413	2563376.5
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	43	707525.163	2563403.5
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	44	707510.625	2563420.634
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	45	707471.684	2563465.806
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	46	707428.589	2563523.958
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	47	707411.974	2563541.612
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	48	707355.379	2563603.399
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	49	707309.688	2563645.455
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	50	707276.419	2563648.19
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	51	707276.423	2563652.449
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	52	707779.591	2563665.184
POLÍGONO 4 (DEPOSITO JALES)	53	707778.687	2563706.845

Polígono: POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	1	707276.414	2563642.553
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	2	707305.404	2563640.62
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	3	707330.554	2563620.338





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	4	707355.703	2563594.377
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	5	707377.608	2563572.473
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	6	707401.946	2563544.078
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	7	707425.473	2563519.74
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	8	707447.378	2563491.345
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	9	707486.319	2563441.857
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	10	707512.28	2563413.462
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	11	707526.883	2563393.991
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	12	707544.731	2563372.898
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	13	707551.221	2563358.295
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	14	707562.579	2563354.239
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	15	707560.957	2563346.937
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	16	707556.089	2563337.202
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	17	707531.751	2563317.731
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	18	707525.26	2563301.506
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	19	707510.657	2563277.167
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	20	707494.432	2563249.584
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	21	707479.829	2563228.491
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	22	707461.981	2563206.586
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	23	707445.755	2563180.625
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	24	707430.341	2563155.476
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	25	707412.493	2563137.628
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	26	707397.079	2563121.402
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	27	707373.552	2563096.252
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	28	707352.458	2563070.292
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	29	707330.554	2563042.708
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	30	707316.762	2563018.37
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	31	707301.348	2562989.975
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	32	707294.046	2562977.806
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	33	707291.612	2562967.259
POLÍGONO 5 (DEPOSITO JALES)	34	707275.752	2562942.249

Polígono: POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	1	707931.861	2563693.128
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	2	707931.861	2563384.744
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	3	707958.483	2563384.912
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	4	707958.483	2563381.011
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	5	707956.049	2563374.521
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	6	707931.711	2563376.143
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	7	707913.863	2563375.332
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	8	707906.561	2563405.349
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	9	707899.26	2563459.705
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	10	707896.014	2563493.779
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	11	707891.958	2563514.872
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	12	707891.147	2563532.72
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	13	707882.223	2563548.946
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	14	707880.6	2563580.585
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	15	707876.544	2563599.245





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE ZACATECAS

Oficio N° DFZ152-201/19/1591

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	16	707875.733	2563612.225
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	17	707883.034	2563619.527
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	18	707896.014	2563625.206
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	19	707913.863	2563624.394
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	20	707920.353	2563634.13
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	21	707920.353	2563660.902
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	22	707922.787	2563677.939
POLÍGONO 6 (DEPOSITO JALES)	23	707925.221	2563689.297

Polígono: POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	1	707275.716	2562904.201
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	2	707288.291	2562898.075
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	3	707305.723	2562887.49
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	4	707310.704	2562883.132
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	5	707321.288	2562870.68
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	6	707328.759	2562858.851
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	7	707336.853	2562852.003
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	8	707346.815	2562840.173
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	9	707359.266	2562826.476
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	10	707367.983	2562813.402
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	11	707381.68	2562790.989
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	12	707390.396	2562776.669
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	13	707402.225	2562757.991
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	14	707409.074	2562743.049
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	15	707402.848	2562734.333
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	16	707393.509	2562729.975
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	17	707377.944	2562724.994
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	18	707366.738	2562723.749
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	19	707356.153	2562723.749
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	20	707339.343	2562727.484
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	21	707336.853	2562719.391
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	22	707341.834	2562713.165
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	23	707354.286	2562710.674
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	24	707364.87	2562713.787
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	25	707371.096	2562717.523
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	26	707381.057	2562722.504
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	27	707397.245	2562726.239
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	28	707411.564	2562732.465
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	29	707414.677	2562740.559
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	30	707424.016	2562730.597
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	31	707432.732	2562721.258
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	32	707444.562	2562710.674
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	33	707459.504	2562696.977
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	34	707475.069	2562685.771
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	35	707492.501	2562673.319
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	36	707506.821	2562660.244
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	37	707518.65	2562645.302
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	38	707536.705	2562627.87





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	39	707552.27	2562607.947
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	40	707565.967	2562581.798
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	41	707577.174	2562563.743
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	42	707589.626	2562540.707
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	43	707592.738	2562528.255
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	44	707595.229	2562508.332
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	45	707598.964	2562484.051
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	46	707602.077	2562467.863
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	47	707608.303	2562452.299
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	48	707615.774	2562442.337
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	49	707629.471	2562426.15
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	50	707634.706	2562412.863
POLÍGONO 7 (DEPOSITO JALES)	51	707275.253	2562413.358

Polígono: POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	1	707849	2562413
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	2	707641	2562413
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	3	707631	2562429
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	4	707621	2562442
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	5	707615	2562451
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	6	707608	2562465
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	7	707603	2562480
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	8	707601	2562501
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	9	707598	2562522
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	10	707595	2562539
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	11	707587	2562556
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	12	707576	2562574
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	13	707563	2562597
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	14	707551	2562619
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	15	707537	2562634
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	16	707524	2562648
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	17	707507	2562668
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	18	707490	2562681
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	19	707471	2562694
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	20	707460	2562704
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	21	707438	2562723
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	22	707420	2562742
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	23	707412	2562751
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	24	707400	2562770
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	25	707389	2562789
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	26	707382	2562802
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	27	707373	2562817
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	28	707387	2562817
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	29	707410	2562815
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	30	707430	2562815
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	31	707447	2562812
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	32	707467	2562813
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	33	707496	2562810





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECursos NATURALES



2019

100 ANIVERSARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE ZACATECAS

Oficio N° DFZ152-201/19/1591

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	34	707525	2562807
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	35	707550	2562805
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	36	707575	2562803
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	37	707597	2562804
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	38	707611	2562805
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	39	707624	2562805
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	40	707631	2562810
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	41	707629	2562822
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	42	707616	2562821
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	43	707605	2562812
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	44	707589	2562810
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	45	707559	2562810
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	46	707537	2562810
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	47	707508	2562813
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	48	707482	2562817
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	49	707462	2562817
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	50	707421	2562820
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	51	707391	2562822
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	52	707371	2562825
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	53	707359	2562833
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	54	707345	2562850
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	55	707336	2562859
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	56	707329	2562866
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	57	707316	2562886
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	58	707305	2562894
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	59	707293	2562900
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	60	707283	2562908
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	61	707276	2562912
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	62	707276	2562934
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	63	707286	2562949
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	64	707296	2562968
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	65	707304	2562987
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	66	707320	2563014
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	67	707331	2563033
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	68	707351	2563059
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	69	707371	2563083
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	70	707389	2563106
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	71	707404	2563123
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	72	707418	2563136
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	73	707433	2563151
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	74	707451	2563177
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	75	707470	2563208
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	76	707485	2563224
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	77	707501	2563249
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	78	707515	2563274
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	79	707524	2563288
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	80	707530	2563297
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	81	707543	2563276
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	82	707564	2563254
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	83	707584	2563245





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DE LA EDUCACIÓN EN
EMILIANO ZAPATA

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	84	707603	2563235
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	85	707621	2563228
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	86	707627	2563235
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	87	707629	2563246
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	88	707620	2563250
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	89	707615	2563238
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	90	707598	2563244
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	91	707573	2563258
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	92	707558	2563270
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	93	707548	2563280
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	94	707537	2563302
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	95	707539	2563314
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	96	707557	2563332
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	97	707571	2563348
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	98	707576	2563361
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	99	707634	2563358
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	100	707639	2563348
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	101	707649	2563337
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	102	707663	2563325
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	103	707671	2563316
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	104	707679	2563310
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	105	707704	2563303
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	106	707712	2563302
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	107	707717	2563308
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	108	707708	2563328
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	109	707697	2563339
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	110	707689	2563354
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	111	707681	2563358
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	112	707670	2563364
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	113	707660	2563366
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	114	707643	2563368
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	115	707639	2563363
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	116	707596	2563405
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	117	707608	2563435
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	118	707615	2563450
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	119	707637	2563487
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	120	707657	2563520
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	121	707684	2563510
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	122	707711	2563504
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	123	707734	2563500
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	124	707773	2563496
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	125	707792	2563499
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	126	707804	2563518
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	127	707821	2563534
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	128	707837	2563534
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	129	707849	2563531
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	130	707871	2563516
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	131	707884	2563508
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	132	707890	2563498
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	133	707892	2563465





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	134	707895	2563443
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	135	707899	2563424
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	136	707902	2563404
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	137	707903	2563382
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	138	707907	2563369
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	139	707933	2563369
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	140	707980	2563372
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	141	708007	2563372
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	142	708035	2563370
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	143	708045	2563371
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	144	708048	2563024
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	145	708011	2563023
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	146	707993	2563023
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	147	707974	2563021
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	148	707945	2563024
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	149	707924	2563031
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	150	707910	2563032
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	151	707897	2563031
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	152	707894	2563022
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	153	707889	2563013
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	154	707870	2563006
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	155	707861	2563019
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	156	707844	2563022
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	157	707834	2563013
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	158	707837	2563001
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	159	707859	2562997
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	160	707881	2563003
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	161	707893	2563012
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	162	707901	2563022
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	163	707913	2563026
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	164	707930	2563023
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	165	707947	2563019
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	166	707974	2563015
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	167	707992	2563017
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	168	708019	2563019
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	169	708037	2563017
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	170	708050	2563015
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	171	708051	2562716
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	172	708040	2562721
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	173	708034	2562740
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	174	708026	2562764
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	175	708011	2562791
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	176	707993	2562814
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	177	707971	2562835
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	178	707946	2562854
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	179	707926	2562865
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	180	707906	2562877
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	181	707894	2562891
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	182	707880	2562894
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	183	707882	2562875





Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	184	707892	2562870
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	185	707908	2562869
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	186	707915	2562864
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	187	707929	2562856
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	188	707949	2562845
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	189	707973	2562824
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	190	707985	2562815
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	191	708002	2562790
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	192	708012	2562779
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	193	708019	2562763
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	194	708027	2562745
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	195	708035	2562717
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	196	708045	2562710
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	197	708056	2562707
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	198	708056	2562603
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	199	708050	2562581
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	200	708032	2562571
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	201	708013	2562564
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	202	707993	2562555
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	203	707968	2562540
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	204	707964	2562528
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	205	707958	2562518
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	206	707948	2562504
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	207	707928	2562486
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	208	707894	2562457
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	209	707876	2562443
POLÍGONO 8-1 (DEPOSITO JALES)	210	707853	2562427

Polígono: POLÍGONO 8-2 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 8-2 (DEPOSITO JALES)	1	707576	2563361
POLÍGONO 8-2 (DEPOSITO JALES)	2	707634	2563358
POLÍGONO 8-2 (DEPOSITO JALES)	3	707639	2563363
POLÍGONO 8-2 (DEPOSITO JALES)	4	707596	2563405

Polígono: POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	1	708049.384	2563385.485
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	2	708054.642	2563385.518
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	3	708067.117	2562515.816
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	4	707915.361	2562412.476
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	5	707856.735	2562412.557
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	6	707860.217	2562423.5
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	7	707869.09	2562428.571
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	8	707885.569	2562437.444
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	9	707895.71	2562448.853
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	10	707905.851	2562460.261
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	11	707928.668	2562478.008





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AFIRMOS CAMBIAMOS POR
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE ZACATECAS

Oficio N° DFZ152-201/19/1591

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	12	707940.077	2562488.149
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	13	707952.753	2562499.558
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	14	707965.429	2562519.84
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	15	707975.57	2562535.051
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	16	707981.909	2562540.121
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	17	708008.529	2562555.333
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	18	708037.684	2562564.206
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	19	708055.431	2562574.347
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	20	708063.036	2562607.305
POLÍGONO 9 (DEPOSITO JALES)	21	708049.621	2563372.002

- 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: Terrenos de la Hacienda de Santa Cruz

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-32-010-HSC-001/19

Especie	Volúmen	Unidad de medida
Barkleyantus salicifolius	.063	Metros cúbicos
Leptochloa dubia	.002	Metros cúbicos
Dodonaea viscosa	.075	Metros cúbicos
Jatropha dioica	3.72	Metros cúbicos
Opuntia rastrera	159.879	Metros cúbicos
Stenocactus coptonogonus	1.176	Metros cúbicos
Prosopis laevigata	2.357	Metros cúbicos
Opuntia streptacantha	62.594	Metros cúbicos
Asclepias linaria	.11	Metros cúbicos
Brickellia veronicaefolia	13.348	Metros cúbicos
Mammillaria heyderi	14.982	Metros cúbicos
Mimosa biuncifera	97.329	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	229.574	Metros cúbicos
Dalea bicolor	28.205	Metros cúbicos
Baccharis salicifolia	.17	Metros cúbicos
Piqueria trinervia	.101	Metros cúbicos
Gymnosperma glutinosum	51.36	Metros cúbicos
Senecio flaccidus	.015	Metros cúbicos
Viguiera Stenoloba	.83	Metros cúbicos
Bouvardia ternifolia	.896	Metros cúbicos
Solanum elaeagnifolium	.002	Metros cúbicos
Mammillaria uncinata	6.863	Metros cúbicos
Opuntia leucotricha	150.829	Metros cúbicos
Opuntia robusta	248.113	Metros cúbicos
Opuntia imbricata	.377	Metros cúbicos
Aristida divaricata	.023	Metros cúbicos
Tecoma stans	.151	Metros cúbicos
Yucca filifera	.02	Metros cúbicos
Agave filifera	3.519	Metros cúbicos
Dichondra argentea	.242	Metros cúbicos
Bouteloua hirsuta	126	Individuos





Bouteloua curtipendula	.002	Metros cúbicos
Aristida ternipes	.001	Metros cúbicos
Bouteloua barbata	.001	Metros cúbicos
Eryngium Heterophyllum	.001	Metros cúbicos
Heteropogon contortus	.001	Metros cúbicos
Loeselia coerulea	.002	Metros cúbicos
Dasyilirion acrotriche	.377	Metros cúbicos
Buddleja scordioides	.339	Metros cúbicos
Coryphantha cornifera	.013	Metros cúbicos
Bouteloua repens	.036	Metros cúbicos
Eragrostis intermedia	.016	Metros cúbicos
Bouteloua gracilis	.864	Metros cúbicos
Calliandra eriophylla	1.477	Metros cúbicos

- 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 de implementar 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 XV 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 XV de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación 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





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

Año del Camaleón 2019
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL

ESTADO DE ZACATECAS

Oficio N° DFZ152-201/19/1591

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 XV de este resolutivo.

- VIII. 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. La remoción de la vegetación 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 XV de este resolutivo.
- IX. 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 XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado 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 XV de este resolutivo.
- XI. 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 XV de este Resolutivo.
- XII. 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 XV de este Resolutivo.
- XIII. 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.
- XIV. 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 XV 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.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, **Informes Semestrales y Uno de Finiquito** al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación



contempladas en el estudio técnico justificativo.

- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas 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.
- XVII. 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 12 Mes(es), 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.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. 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 Juanicipio, S.A. de C.V., será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Zacatecas, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa Minera Juanicipio, S.A. de C.V., será la única 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 Zacatecas, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa Minera Juanicipio, S.A. de C.V., es la única 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
A LOS 80 AÑOS DE SU NACIMIENTO
EMILIANO ZAPATA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL
ESTADO DE ZACATECAS
Oficio N° DFZ152-2011/19/1591

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 Nallely Flores Rodríguez, en su carácter de Representante Legal de Minera Juanicipio, S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Unidad Minera Juanicipio Etapa III**, con ubicación en el o los municipio(s) de Fresnillo en el estado de Zacatecas, 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




SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL
ESTADO DE ZACATECAS

ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Zacatecas, en términos de los artículos 17 Bis y Octavo Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018, previa designación firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

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

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

ING'JLRL/PCM/ladr




