



**DELEGACIÓN FEDERAL EN ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA
PROTECCIÓN AMBIENTAL
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN
DE RECURSOS NATURALES**

OFICIO: DFZ152-201/20/0566

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del Municipio de Sombrerete, Zacatecas.

BITÁCORA: 32/MA-0109/10/19

Zacatecas, Zacatecas a 16 de junio de 2020

**MINERA SABINAS, S.A. de C.V.
SOMBRERETE, ZACATECAS.**

**AT'N.- C. JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ MIER.
REPRESENTANTE LEGAL.**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre del C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V., con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A por una superficie de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas, y

RESULTANDO

- I. Que con fecha 22 de diciembre de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el procedimiento para el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, para solicitar las autorizaciones de proyectos que requieren ser autorizados para el cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que mediante escrito de fecha 14 de septiembre de 2019, registrado el 28 de septiembre del mismo año, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de Bitácora **32/MA-0109/10/19**, el C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de la empresa Minera Sabinas, S.A. de C.V., **Promovente**, presentó ante esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de autorización para el cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado en su modalidad A por una superficie de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), para el desarrollo del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

2^{da}. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat





1.- Copia cotejada por el personal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal, de fecha 28 de octubre de 2019, de la escritura No. 38,362, Volumen 1180, referente a la Protocolización de la Reforma Total de Estatutos Sociales que incluye el cambio de domicilio y Reestructuración del Capital Social y ampliación de poderes, que otorga "COMPAÑÍA MINERA SABINAS, S.A. DE C.V."

2.- copia de la Escritura pública No. 54,870, Volumen 2,056, de fecha cinco de mayo del año 2016, referente a los poderes que otorga la escisión parcial de "COMPAÑÍA MINERA SABINAS, S.A. DE C.V.". La sociedad escindida "ARRENDADORA MINERA SOMBRERETE, S.A DE C.V.", a los señores José Manuel Sánchez Mier y Alberto Cortez González, poder general para pleitos y cobranzas y de administración, dominio. Para que lo ejerzan.

3.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, referente al Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntario y Onerosa, que celebra por una parte la Sociedad denominada "MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", y por otra parte el ejido "SOMBRERETE", municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominara "EL EJIDO", para el desarrollo de la construcción de una "Línea de Conducción de Aguas Residuales Sombrerete - Minas Sabinas", en una superficie de 2-64-10.595 hectáreas de tierras de uso común y 3-83-69.62 hectáreas sobre tierras de la reserva de crecimiento, así mismo el consentimiento para que la empresa tramite el cambio de uso de suelo necesarios ante la autoridades ambientales competentes.

4.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, referente a las actas de asamblea en donde consta, que el "Ejido Sombrerete", municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a través de su Presidente, Secretario y Tesorero del Comisariado Ejidal, respecto del Contrato de Servidumbre de Paso Voluntario y Oneroso en la cual se llevara a cabo una línea en una superficie de 2-64-10.595 hectáreas de tierras de uso común equivalente a 3-83-69.62 hectáreas sobre tierras de la reserva de crecimiento, en favor de minera "Minera Sabinas S.A DE C.V", así mismo la asamblea aprueba para que la empresa trámite ante la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT), el cambio de uso de suelo necesarios para la construcción de la Línea.

5.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 12 de septiembre del 2019, referente al Convenio Modificadorio del Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntario y Onerosa, que celebra por una parte la Sociedad denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", y por otra parte el ejido "SOMBRERETE", municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominara "EL EJIDO", en su calidad de Presidente, Secretario y Tesorero del Comisariado Ejidal, donde se modifica el Contrato a lo que alude la declaración III del convenio única y exclusivamente a lo que se refiere a la denominada "EMPRESA", la cual quedo establecida en dicho Contrato erróneamente como "Minera Sabinas S.A. de C.V." siendo lo correcto "Compañía Minera Sabinas", S.A. de C.V.", para todos los usos y efectos legales procedentes.

6.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, donde consta la Resolución Presidencial referente a la Dotación de tierras al Ejido "Canutillo", del Municipio de Sombrerete, Estado Zacatecas, de fecha 22 de septiembre de 1947, con una superficie de 2,558-80 hectáreas.

7.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, mediante sentencia se resolvió juicio agrario número 165/97, relativo a la ampliación de tierras al Ejido "San José de Canutillo", del Municipio de Sombrerete, Estado Zacatecas, con una superficie de 361-10-37.31 hectáreas.

8.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, referente a las actas de asamblea en donde consta, que el "San José de Canutillo", municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a través de su Presidente,

2ª. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas, C.P. 98000 Teléfono: 4929239900



Secretario y Tesorero del Comisariado Ejidal, respecto de la aprobación del Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntario, Onerosa, Continua, Aparente, Indivisible y de Limitación de Dominio, sobre una superficie de 1-23-00 hectáreas de tierras de uso común, para la instalación de una línea de conducción de aguas grises, así mismo el Ejido da su consentimiento para que "La Empresa", trámite el cambio de uso de suelo necesarios ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT).

9.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, del escritura pública 32,558, Volumen 1486, referente al Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntario, Onerosa, Continua, Aparente, Indivisible y de Limitación de Dominio, que celebra por una parte el ejido "SAN JOSE DE CANUTILLO", municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominara "EL EJIDO", por otra parte la empresa denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", para el desarrollo de la construcción de una "Línea de Conducción", en una superficie de 1.23 hectáreas el predio sirviente, así mismo el consentimiento para que la empresa tramite el cambio de uso de suelo necesario ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)..

10.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, de la escritura pública No. 61,333, en la cual empresa denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", donde fusión, reforma varia clausula y aumenta su capital.

11.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 26 de septiembre del 2019, de la escritura pública No. 7,257, Volumen 149, relativo al contra de compra – venta, quien como parte "VENDEDORA", el señor MIGUEL GARCÍA DEVORA, y como parte "COMPRADORA", la empresa denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", referente al predio rustico ubicado en las Huertas de los Santos Niños, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, con una superficie de 0-80-40, Ochenta áreas con Cuarenta Centiáreas,

12.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 12 de septiembre del 2019, referente al Convenio para Establecer el Aprovechamiento de Aguas Tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, que celebra por una parte el municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se les denominara y por otra parte "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", pueda llevar a cabo el aprovechamiento de aguas tratadas para usos industriales provenientes de la Planta Tratadora de Aguas Residuales propiedad del municipio.

13.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 12 de septiembre del 2019, referente al Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntaria y Onerosa, que celebra por una parte la Sociedad denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", y por otra parte la señora TORIBIA RAMOS ESPARZA, a quien en lo sucesivo se le denominara "LA PARTE PROPIETARIA O PREDIO SIRVIENTE", respecto de un predio rustico de labor y agostadero denominado el Ojo Zarco, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, para la instalación de "Línea de Conducción de Aguas Grises Sombrerete – Mina Sabinas" en una superficie de 00-32-30.595 hectáreas.

14.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 12 de septiembre del 2019, referente al Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntaria y Onerosa, que celebra por una parte la Sociedad denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", y por otra parte el señor HUMBERTO FRAIRE JAQUEZ, a quien en lo sucesivo se le denominara "LA PARTE PROPIETARIA O PREDIO SIRVIENTE", respecto de un predio rustico de labor y agostadero denominado el Cerro Gordo, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas,



para la instalación de "Línea de Conducción de Aguas Grises Sombrerete – Mina Sabinas" en una superficie de 1-24-43.36 hectáreas.

15.- Copia cotejada por el Notario Público No. 25, del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, Lic. José Luis Velázquez González, de fecha 12 de septiembre del 2019, referente al Convenio Modificatorio al Contrato de Servidumbre de Paso, Voluntaria y Onerosa, de fecha 26 de marzo del 2014, que celebra por una parte la Sociedad denominada "COMPAÑÍA MINERA SABINAS S.A DE C.V", en lo sucesivo se le denominara la "EMPRESA", y por otra parte las señoras JESSIKA SANTOS CONTRERAS Y MA. DEL CARMEN CONTRERAS BARRIOS, ESTA ULTIMA RESPECTO DE LOS

BIENES DE SU MENOR HIJA ALEJANDRA SANTOS CONTRERAS, a quien en lo sucesivo se le denominara "LA PARTE PROPIETARIA O PREDIO SIRVIENTE", a las que de manera conjunta se les identificara como "LAS PARTES", respecto de dos fracciones la primera de 00-79-10.447 hectáreas y la segunda de 00-22-54.489 hectáreas ambas del predio rustico de terreno de agostadero, ubicado en Calerilla del municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas, para la instalación de "Línea de Conducción de Aguas Grises Sombrerete – Mina Sabinas".

16.- Copia de la credencial para votar con fotografía del C. Alberto Cortez González, expedida por el IFE con número de folio IDMEX1534847712.

17.- Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales del proyecto denominado "Línea de Conducción de Agua Sombrerete - Sabinas" municipio de Sombrerete, Estado de Zacatecas.; elaborado por el Ing. Jorge Valderrama Benítez.

- III. Que en cumplimiento del artículo 37 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, el 31 de octubre de 2019, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la Gaceta Ecológica No. 54 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, en el período del 24 al 30 de octubre de 2019 (incluyendo extemporáneos) dentro de las cuales se incluyó el **proyecto**.
- IV. Que mediante escrito de fecha 01 de noviembre de 2019, ingresado a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC), de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, registrado con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión: ZAC/2019-0001263, el 01 de noviembre de 2019, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y el artículo 41 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se remitió un ejemplar del Periódico "ntrzacatecas", con fecha de publicación viernes 01 de noviembre de 2019, en el cual se publicó el extracto para el proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas.
- V. Que mediante oficio N° **DFZ152-201/20/0069** de fecha 16 de enero de 2020, se solicitó la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo forestal para el desarrollo del para el proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas.
- VI. Que mediante oficio N° **DFZ152-201/20/0158** de fecha 04 de febrero de 2020, se envió la notificación al Promoviente, para llevar a cabo la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiéndose verificar lo siguiente:
 - Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará, corresponda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.



- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el Documento Técnico Unificado.
- Verificar que no exista inicio de obras que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el Documento Técnico Unificado.
- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el Documento Técnico Unificado dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.
- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, reportar el nombre común y científico de éstas.
- Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales corresponda al estimado que se reporta en el Documento Técnico Unificado
- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el Documento Técnico Unificado, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el Documento Técnico Unificado, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.
- Si en la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles por la implementación del proyecto, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
- Si el desarrollo del **proyecto** es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el documento técnico unificado.

VII. Que con fecha 12 de febrero de 2020, se llevó a cabo la visita técnica al predio ubicado en el predio rústico, donde se pretende establecer el proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas.

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

- Que mediante oficio No. DFZ152-201/20/0057, de fecha 16 de enero de 2020, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", en el municipio de Sombrerete, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 30 de enero de 2020, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; quedando aprobado por unanimidad el proyecto de la Línea de Conducción de agua



Sombrerete a Sabinas, como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

De la visita técnica:

Con fecha 12 de febrero de 2020, se llevó a cabo la verificación técnica de campo en el predio donde se pretende establecer el proyecto denominado Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas, del municipio de Sombrerete, Zacatecas, en la cual se observaron los siguientes parámetros:

Se levantó acta de visita técnica No. DFZI52/SGPA/UARRN-007/20, con la intervención de personal de PROFEPA y 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 el Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento del proyecto mencionado no existen cauces de ríos ni arroyos, por lo tanto, no existe vegetación riverañera que se pudiera afectar.
- 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 verificó que la superficie objeto de la solicitud no presenta evidencia de afectación por ningún incendio forestal.
- Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales son las adecuadas.
- Se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- Durante la visita no se detectaron especies de flora y fauna en estatus de riesgo, clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, pero se indican en el Documento técnico unificado las siguientes especies de fauna; *Crotalus lepidus* (Cascabel de las rocas) PR no endémica *Buteo jamaicensis* (Aguililla Cola Roja) PR endémica, *Meleagris gallopavo* PR no endémica.
- Se verificó que la superficie de 02-01-40 ha. y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde al Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.
- Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.
- Se cuenta con los elementos necesarios para continuar con la evaluación del proyecto considerando en primera cuenta que resulta factible, desde el punto de vista técnico, económico y social, tomando en cuenta las medidas de prevención, mitigación y restauración presentadas dentro del Documento técnico unificado de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, y sumando a estas las señaladas por esta Delegación Federal.



En virtud de que la obra se encuentra cercana al área urbana y en el proyecto minero que ya cuenta con autorizaciones en materia forestal e impacto ambiental, de acuerdo a su ubicación, pendientes y tipo de vegetación que sustenta el predio, se considera que cumple con los tres supuestos señalados en el artículo 93 de la Ley General de desarrollo Forestal Sustentable y sobre todo en lo señalado en los estudios técnicos justificativos donde se demuestra que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Que mediante oficio N° DFZ152-201/20/0342 de fecha 25 de febrero de 2020, esta Delegación Federal, notificó al C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V., Promovente del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$197 539.39 (Ciento noventa y siete mil quinientos treinta y nueve Pesos 39/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.45 hectáreas con vegetación de pastizal natural y bosque de encino, preferentemente en el estado de Zacatecas.

- VIII. Que mediante escrito registrado el mismo 13 de marzo del 2020, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión **ZAC/2020-0000285**, C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V., Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$197 539.39 (Ciento noventa y siete mil quinientos treinta y nueve Pesos 39/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultando que antecede.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y QUINTO del Acuerdo; en los artículos 6, 12 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); 120 al 127 del Reglamento de la LGDFS; 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS y 109 BIS I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y en el artículo 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Que el proyecto en cuestión se encuentra dentro de los supuestos previstos en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 de su Reglamento, así como en el artículo 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 5 inciso O) fracciones I y II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que se demuestra que el proyecto es de competencia federal toda vez que se realizará la remoción de vegetación forestal en 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), de bosque de encino-pino y pastizal natural, para el establecimiento del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos QUINTO y DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, una vez presentado el Documento Técnico Unificado modalidad A (DTU-A) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en el Acuerdo, en la LGDFS y la

2^{da}. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 117





LGEEPA, así como en sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el ecosistema, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior esta Unidad Administrativa analizó lo referido en el artículo 93 de la LGDFS y 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento.

- II. Que con el objeto de analizar que el DTU-A para el proyecto de referencia se ajustara a las formalidades previstas en los artículos 93 de la LGDFS y 121 de su Reglamento; 30 primer párrafo de la LGEEPA; 9, 12 fracciones I, III, V y VIII, 14, 17 y 36 del REIA, así como a los lineamientos SEGUNDO fracción II, SEXTO, NOVENO y DÉCIMO del Acuerdo, esta Delegación Federal procedió tal y como lo disponen los artículos 93 de la LGDFS y 35 primer párrafo de la LGEEPA.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como en el lineamiento NOVENO del Acuerdo, esta autoridad administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por El 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, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero, así como la documentación con la que se acredita el derecho para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el comprobante del pago de derechos, el Documento Técnico Unificado en su Modalidad A y resumen ejecutivo del mismo, satisfacen los requisitos establecidos para el trámite.

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

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

- I. Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;
- II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV. Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes.
- V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;



- VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio de uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado lineamiento NOVENO fracción I, consistente en presentar el Documento Técnico Unificado del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Documento Técnico Unificado Modalidad A, que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual fue elaborado por el Ing. Jorge Valderrama Benítez, quién se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 3, fojas 68, Número 7, año 09.

Con relación a las fracciones II, III y IV del lineamiento en cuestión, el **Promovente** adjuntó a su solicitud copia de su credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral; Resumen del contenido del DTU-A, impreso y en formato digital; asimismo, adjuntó copia del pago de derechos por la cantidad de \$69,364.00 (Sesenta y nueve mil trescientos sesenta y cuatro pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del documento técnico unificado modalidad A y, en su caso, la autorización en materia ambiental y del cambio de uso de suelo forestal.

Por lo que corresponde al requisito previsto en la fracción VI del lineamiento NOVENO del Acuerdo, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo forestal, éste quedó satisfecho en el presente procedimiento, con los documentos recibidos en esta Delegación Federal el día 28 de octubre de 2019, al cual se hace referencia en el Resultando II de este resolutivo.

Asimismo, considerando la naturaleza y características del proyecto en cuestión, se exige a El Promovente de dar cumplimiento a las fracciones V y VIII del citado lineamiento, toda vez que el proyecto no está considerado como una actividad altamente riesgosa que amerite presentar un estudio de riesgo y tampoco se trata de reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en la cual se tenga que presentar la documentación que acredite el derecho para realizar las actividades propuestas.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por El Promovente, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por el lineamiento NOVENO del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, así como los del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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



desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción cuando no se comprometa la biodiversidad, no se provoque la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Para cumplir con este fin, El Promovente presentó un Documento Técnico Unificado en su modalidad A para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, 120 del RLGDFS y de los lineamientos Segundo fracción IV y Sexto del Acuerdo.

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

ARTICULO 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 arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo y, en este caso Documento Técnico Unificado, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el Promovente, se entra en el examen de las cuatro hipótesis arriba referidas, en los términos que a continuación se indican:

Por lo que corresponde a la primera de las hipótesis arriba referidas, consistente en demostrar que no se comprometerá la biodiversidad.

La cuenca hidrológica forestal definida para el proyecto en cuestión cubre parte de dos provincias florísticas, las denominadas "Altiplanicie" y "Serranías Meridionales" siendo esta última la presente en la mayor parte de la CHF.



A continuación, se describen las provincias donde se encuentra la CHF definida para el proyecto:

Provincia Altiplanicie. De acuerdo con Rzedowski (1978), ésta provincia corresponde esencialmente a la región fisiográfica de este nombre que en México se extiende desde Chihuahua y Coahuila hasta Jalisco, Michoacán, Estado de México, Tlaxcala y Puebla. Quedan excluidas, sin embargo, sus partes semihúmedas y húmedas, en cambio se adscriben aquí porciones significativas del noreste de Sonora, de Nuevo México y de la zona de Texas conocida como Trans-Pecos. Es, por consiguiente, la provincia más extensa de todas las reconocidas en este trabajo. La altitud en su territorio varía en general entre 1,000 y 2,000 m, por lo que es más notoria la influencia de bajas temperaturas. El número de especies endémicas es muy considerable y su abundancia es favorecida por la diversidad de substratos geológicos; a este respecto puede citarse como ejemplo el conjunto de gipsófitas, estudiado por Johnston (1941). A lo largo de su límite oriental, desde Coahuila hasta Hidalgo, se puede observar una notable influencia de elementos florísticos propios de la Provincia de la Planicie Costera del Noreste. La vegetación predominante consiste en matorrales xerófilos, aun cuando también son frecuentes los pastizales y el bosque espinoso (mezquital). El número de géneros restringidos a esta entidad es de 16 si se toma en cuenta sólo a las plantas leñosas; pueden mencionarse, por ejemplo: *Ariocarpus*, *Eutetras*, *Grusonia*, *Lophophora*, *Sartwellia*, *Sericodes*. La CHF ocupa aproximadamente el 60% de ésta provincia florística y donde se ubica el proyecto.

Provincia Sierra Madre Occidental. Se extiende desde Sonora y Chihuahua hasta Nayarit, Zacatecas y norte de Jalisco y a nivel del último estado presenta transición con la Provincia de las Serranías Meridionales. En esta faja montañosa de origen volcánico predominan ampliamente los bosques de *Pinus*, aun cuando también son frecuentes los de *Quercus*, sobre todo, a altitudes inferiores. Tentativamente, se adscriben también a esta entidad las partes más altas de la Sierra de la Laguna y tal vez otros pequeños islotes del Territorio de Baja California, aunque es posible que estudios anteriores demuestren la necesidad de reconocer una provincia florística independiente para las áreas en cuestión. En la mayor parte de las localidades el elemento holártico prevalece ligeramente sobre el neotropical y sobre el autóctono. Aunque existe un gran número de especies endémicas, los géneros de distribución local son relativamente pocos; entre estos últimos pueden mencionarse: *Arnicastrum*, *Pionocarpus*, *Pippenalia*, *Stenocarpha*, *Trichocoryne*.

En toda la provincia predominan los bosques de *Pinus*, aunque también son frecuentes los bosques de *Quercus*, especialmente a menores elevaciones. Dentro de los bosques de *Pinus* es posible encontrar poblaciones aisladas de otros géneros de coníferas, como *Abies*, *Pseudotsuga* y *Picea*, en sitios donde existen condiciones ambientales especiales. Algunas de estas especies se consideran incluso como relictos o variantes de las especies de estos géneros existentes a mayores latitudes. Hacia la vertiente oriental de esta cordillera, donde existe menor humedad, las especies de *Pinus* con mayor importancia económica por la extensión que ocupan son *P. engelmanni*, *P. arizonica*, *P. cooperi* y *P. durangensis*. En cambio, hacia la vertiente opuesta, que recibe mayor humedad del Océano Pacífico, las especies de *Pinus* de mayor importancia son *P. herrerae*, *P. douglasiana* y *P. oocarpa*. En esta vertiente de mayor humedad también se presentan géneros típicos de los bosques mesófilos de montaña, como *Acer*, *Alnus*, *Populus* y *Quercus*, entre otros.

Esta provincia florística ocupa el 40% de la CHF definida para el proyecto.

Tipos de Vegetación en la CHF: De acuerdo a la clasificación de uso de suelo y vegetación de INEGI de la serie V, se tiene que en la cuenca hidrológica forestal (CHF), se presenta 15 tipos, de los cuales cinco hacen referencia a vegetación secundaria arbustiva o arbórea. En la tabla siguiente, se muestran las superficies por uso de suelo y vegetación donde se ubica el proyecto.



No.	Uso de Suelo y Vegetación	Área (Ha)	%
1	Agricultura de Riego Anual y Permanente	1,262.47	1.76
2	Agricultura de Temporal Anual	24,495.36	34.10
3	Asentamientos Humanos	670.88	0.93
4	Bosque de Encino	607.87	0.85
5	Bosque de Encino/VSa	9,923.08	13.81
6	Bosque de Encino-Pino	2,906.17	4.05
7	Bosque de Encino-Pino/VSa	2,132.09	2.97
8	Bosque de Pino-Encino	1,178.54	1.64
9	Bosque de Pino-Encino/VSa	334.06	0.46
10	Cuerpo de Agua	95.09	0.13
11	Desprovisto de Vegetación	308.58	0.43
12	Matorral Cracicaule/VSa	1,392.33	1.94
13	Pastizal Inducido	1,866.21	2.60
14	Pastizal Natural	7,571.18	10.54
15	Pastizal Natural/VSa	17,098.07	23.80
Total		71,841.98	100.00

De acuerdo con la información disponible del INEGI de usos de suelo y vegetación, el trazo del proyecto, cruza por usos de suelo definidos como Vegetación Secundaria Arbustiva de Pastizal Natural, Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, Pastizal Inducido, Pastizal Natural y Áreas Desprovistas de Vegetación.

Riqueza de especies por estrato vegetal forestal del Bosque de Encino-Pino.

En total se registraron 36 especies de 21 familias con un número total de 388 individuos. El estrato arbustivo es el más abundante con 19 especies. Con respecto al número de especies, la familia Asteraceae es la más abundante con 7 especies en total, le siguen Asparagaceae, Fagaceae, Pteridaceae con 3 especies. Del número de individuos, el más abundante es la familia Cupressaceae, le sigue la familia Rosaceae, Fagaceae y Asteraceae.

Riqueza de especies por estrato vegetal forestal de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino

En total se registraron 36 especies de 19 familias con un número total de 267 individuos. El estrato arbustivo es el más abundante con 18 especies. Con respecto al número de especies, la familia Asteraceae es la más abundante con 6 especies en total, le siguen Fabaceae con 5, Cactaceae con 4 y Poaceae con 3 especies. Del número de individuos, el más abundante es la familia Fabaceae, le sigue la familia Rosaceae, Asteraceae y Cactaceae.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbóreo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.8333, por lo que el valor obtenido de 0.6112, le corresponde una Diversidad Media Alta ($0.6112 \times 100 / 0.8333 = 73.34\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbóreo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 1.7918, por lo que el valor obtenido de 1.1982, le corresponde



una Diversidad Media Alta ($1.1982 \cdot 100 / 1.7918 = 66.87\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.6688, que demuestra un valor promedio con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia media alta de especies.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbustivo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9474, por lo que el valor obtenido de 0.8390 le corresponde una Diversidad Alta ($0.8390 \cdot 100 / 0.9474 = 88.57\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbustivo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.9444, por lo que el valor obtenido de 2.1363, le corresponde una Diversidad Media Alta ($2.1363 \cdot 100 / 2.9444 = 72.56\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.7253, que demuestra un valor con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia media alta de especies.

En términos generales, la diversidad del estrato arbustivo es Alta.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato herbáceo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9091, por lo que el valor obtenido de 0.7737, le corresponde una Diversidad Alta ($0.7737 \cdot 100 / 0.9091 = 85.10\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato herbáceo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.3979, por lo que el valor obtenido de 1.7295, le corresponde una Diversidad Media Alta ($1.7295 \cdot 100 / 2.3979 = 72.14\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.7214, que demuestra un valor con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia media alta de especies.

En términos generales, la diversidad del estrato herbáceo es Alta.

De manera general el IVI en los diferentes estratos vegetales (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo), la especie con mayor importancia ecológica es *Juniperus deppeana* (Táscate), con el 19.60% del total del IVI calculado para el Bosque de Encino-Pino.

Asimismo, es notable que además del *Juniperus deppeana* (Táscate) que tiene el IVI más elevado, otras especies tales como: *Cowania mexicana* (*Cowania*), *Mulenbergia sp.* (Zacatón) y *Pinus cembroides* (Pino piñonero), tienen una importancia alta en comparación con el resto de las especies.

Vegetación Secundaria de Bosque de Encino

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.8571, por lo que el valor obtenido de 0.7859, le corresponde una Diversidad Muy Alta ($0.7859 \cdot 100 / 0.8571 = 91.68\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 1.9459, por lo que el valor obtenido de 1.6088, le corresponde una Diversidad Alta ($1.6088 \cdot 100 / 1.9459 = 82.67\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.8268, que



demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia media o regular de especies

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9444, por lo que el valor obtenido de 0.6578, le corresponde una diversidad media Alta ($0.4614 \cdot 100 / 0.8750 = 69.65\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.8904, por lo que el valor obtenido de 1.5799, le corresponde una Diversidad Media o Moderada ($1.5799 \cdot 100 / 2.8904 = 54.66\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.5468, que demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia alta de especies.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9000, por lo que el valor obtenido de 0.7385, le corresponde una diversidad Alta ($0.7385 \cdot 100 / 0.9000 = 82.06\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.3026, por lo que el valor obtenido de 1.6882, le corresponde una Diversidad Media Alta ($1.6882 \cdot 100 / 2.3026 = 73.32\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.7333, que demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia alta de especies.

Asimismo, el índice de valor de importancia (IVI) para la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, en sus diferentes estratos vegetales, se muestra en los siguientes apartados, en resultado de éste índice para el estrato arbóreo.

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 3 especies que tienen un IVI alto y se muestra en la dominancia de especies, su cobertura o densidad que son: *Opuntia durangensis* (Nopal), *Yucca carnerosana* (Palma china) y *Rhus virens* (Capulín). Estas 3 especies, concentran el 74.45% del IVI total, lo que demuestra su importancia ecológica en el estrato arbóreo de la Vegetación de Bosque de Encino y a la baja abundancia de especies total de especies.

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 3 especies que tienen un IVI alto son: *Mimosa aculeaticarpa* (Uña de gato), *Cowania mexicana* (Cowania) y *Stevia tephra* (Sopita). Estas 3 especies, concentran el 72.20% del IVI total, lo que significa que la importancia ecológica de estas especies es significativamente importante, debido a la presencia de una mayor diversidad de especies.

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 3 especies principalmente que son: *Bouteloua gracilis* (Zacate), *Rhynchelytrum repens* (Pasto carretero) y *Mulenbergia* sp. (Zacatón). Estas 3 especies, concentran el 40.55% del IVI total, lo que significa que la importancia ecológica de estas especies es significativamente importante, debido a la presencia de una diversidad baja de especies.



De manera general el IVI en los diferentes estratos vegetales (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo), las especies con mayor importancia ecológica con valores mayores a 50, son: Mimosa aculeaticarpa (Uña de gato), Opuntia durangensis (Nopal), Yucca carnerosana (Palma china), Rhus virens (Capulín), Gymnosperma glutinosum (Pegajosa), Bouteloua gracilis (Zacate) y Cowania mexicana (Cowania).

Estas 7 especies, definen la dominancia, densidad y cobertura que está presente en la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino.

Fauna.

El trabajo de campo se llevó a cabo del 2 al 6 de Julio del 2018. Se efectuaron recorridos diurnos en los diferentes puntos trazados de la línea de conducción y en diferentes puntos de la CHF, así como en los lugares adyacentes. Se utilizaron técnicas y métodos propios para cada grupo.

Herpetofauna: La herpetofauna registrada está representada en la zona de estudio por 7 especies de reptiles agrupados en 2 órdenes y 4 familias

En la zona se registraron 2 especies de anfibios, la rana de las rocas (*Dryophytes arenicolor*), y el sapito (*Eleuterodactylus* sp.); de los reptiles: 3 escamosos: camaleón de cola corta (*Phrynosoma braconnieri*), Lagartija espinoza de pastizal (*Sceloporus scalaris*) y lagartija sorda menor (*Holbrookia maculata*), se registró también la culebra chirrionera (*Masticophis* sp.) y la cascabel de las rocas (*Crotalus lepidus*). En la Tabla IV.21 se muestran las características de dichos organismos.

ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACION

De las especies de anfibios y reptiles reportados en la zona, se reconocieron 3 como sujetas a protección especial (*Lithobates forreri*; *Phrynosoma braconnieri* y *Crotalus lepidus*), y dos una *Thamnophis cyrtopsis*, que se encuentra en estatus de "Amenazada", de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010)

De acuerdo a la lista roja de la UICN (Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza, 2004) ocho especies de la herpetofauna se clasifican como con Preocupación Menor (LC)

Para la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, 2004) ninguna de las especies registradas se encuentra mencionada en dicho listado.

Aves: Se registraron en total de 48 especies de aves en la zona, distribuidas en 10 órdenes, y 26 familias. De acuerdo con la metodología empleada en el estudio se obtuvieron los siguientes datos:

De acuerdo a la permanencia de las aves se obtuvo que un 20% de especies son Residentes y 80% Visitantes o de transición.

Especies en estado de conservacion: De las especies de aves registradas en la zona y como se muestra en la tabla anterior, solo *Amphispiza bilineata* se encuentra como amenazada de acuerdo a las categorías de riesgo de la NOM-SEMARNAT-059-2011.

Mamíferos: Se registran un total de 15 especies de mamíferos integrantes de 5 órdenes y 10 familias: En su conjunto representa el 20% de la fauna total registrada.



Especies en estatus de conservación: Ninguna de las especies de mamíferos registrados en la zona del predio se encuentra en algún estatus de conservación de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. De acuerdo a la lista roja (Op.cit., 2004) no se encuentra ninguna especie registrada en la zona en alguna categoría.

Descripción de las condiciones del predio

Tipos de vegetación.

Para determinar y establecer los usos de suelo en la superficie de afectación del proyecto, se realizó una revisión bibliográfica, se consultó la información disponible del INEGI en su serie V de uso de suelo y vegetación.

Conforme a los Usos de Suelo y Vegetación de la serie V del INEGI, el trazo del proyecto, se ubican en usos de suelo definidos como Vegetación Secundaria Arbustiva de Pastizal natural, Bosque de Encino, Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, Pastizal Inducido y Áreas desprovistas de vegetación.

Con el apoyo de imágenes de satélite (tomadas del programa Googlemaps) y con el apoyo del software Arcgis 10.3, se realizó un análisis y clasificación de superficies del trazo del proyecto, para determinar mediante fotointerpretación los sitios con vegetación.

Los polígonos obtenidos, se tomaron como referencia para la planeación y logística del muestreo de flora silvestre, en su caso la modificación de los usos de suelo conforme a los recorridos en campo y muestreo de flora silvestre.

En total se distribuyeron 8 sitios de muestreo en los predios del proyecto que sustentan vegetación forestal.

La riqueza de especies por estrato vegetal

Riqueza de especies por estrato vegetal forestal del Bosque de Encino-Pino.

En total se registraron 24 especies de 16 familias con un número total de 617 individuos. El estrato arbustivo es el más abundante con 11 especies. Con respecto al número de especies, la familia Asteraceae es la más abundante con 4 especies en total y Fagaceae 3 especies. Del número de individuos, el más abundante es la familia Fagaceae, le siguen la familia Asteraceae, Rosaceae y Cupressaceae.

Riqueza de especies por estrato vegetal de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino.

En total se registraron 25 especies de 13 familias con un número total de 762 individuos. El estrato arbustivo es el más abundante con 12 especies. Con respecto al número de especies, la familia Asteraceae es la más abundante con 7 especies en total, le siguen la familia Fabaceae con 4, Cactaceae con 3 y Poaceae con 2 especies. Del número de individuos, el más abundante es la familia Fabaceae, le sigue la familia Asteraceae y Cistaceae.

Los indicadores ecológicos calculados para el Bosque de Encino y la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino en los diferentes estratos vegetales se describen a continuación:

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbóreo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.8333, por lo que el valor obtenido de 0.6917, le corresponde una Diversidad Alta ($0.6917 \cdot 100 / 0.8333 = 83.01\%$).



El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbóreo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 1.7918, por lo que el valor obtenido de 1.3749, le corresponde una Diversidad Alta ($1.3749 \times 100 / 1.7918 = 76.73\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.7673, que demuestra un valor con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia alta de especies.

En términos generales, la diversidad del estrato arbóreo es Alta.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbustivo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9091, por lo que el valor obtenido de 0.6353 le corresponde una Diversidad Media Alta ($0.6353 \times 100 / 0.9091 = 69.88\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbustivo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.3979, por lo que el valor obtenido de 1.5064, le corresponde una Diversidad Media Alta ($1.5064 \times 100 / 2.3979 = 62.82\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.6282, que demuestra un valor con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia media alta de especies.

En términos generales, la diversidad del estrato arbustivo es Media Alta.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato herbáceo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.8571, por lo que el valor obtenido de 0.5651, le corresponde una Diversidad Media Alta ($0.5651 \times 100 / 0.8571 = 65.93\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato herbáceo del Bosque de Encino-Pino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 1.9459, por lo que el valor obtenido de 1.0736, le corresponde una Diversidad Media o Moderada ($1.0736 \times 100 / 1.9459 = 55.17\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.5518, que demuestra un valor con tendencia hacia la unidad, lo que indica que hay una abundancia moderada de especies. En términos generales, la diversidad del estrato herbáceo es Media o Moderada.

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbóreo del Bosque de Encino-Pino, muestra que las especies con un IVI alto, son: *Juniperus deppeana* (Táscate), *Pinus cembroides* (Pino piñonero) y *Quercus grisea* (Encino Gris). Estas 3 especies, concentran el 82.90% del IVI total, lo que demuestra su importancia ecológica en el estrato arbóreo del Bosque de Encino y a la baja abundancia de especies total de especies (6).

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbustivo del Bosque de Encino-Pino, muestra que hay 3 especies que tienen un IVI alto relacionado con la dominancia de especies, cobertura o densidad que son: *Cowania mexicana* (*Cowania*) y *Quercus striatula* (Encinilla). Estas 2 especies, concentran el 59.73% del IVI total, lo que significa que la importancia ecológica de estas especies es significativamente importante, debido a la presencia de una mayor diversidad de especies (11).

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato herbáceo del Bosque de Encino-Pino, muestra que hay 5 especies que representan un valor alto por la dominancia de especies, cobertura o densidad que muestran: *Gymnosperma glutinosum* (Pegajosa), *Bouteloua gracilis* (Zacate) y *Mulenbergia sp.* (Zacatón). Éstas



3 especies concentran el 75.40% del IVI total, lo que significa que estas especies tienen una importancia ecológica regular o significativa, debido a la presencia de una regular diversidad de especies (7).

Asimismo, es notable que además del Mimosa aculeaticarpa (Uña de gato) que tiene el IVI más elevado, otras especies tales como: Opuntia durangensis (Nopal), Yucca carnerosana (Palma china), Rhus virens (Capulín), Gymnosperma glutinosum (Pegajosa), Bouteloua gracilis (Zacate) y Cowania mexicana (Cowania). Estas especies tienen una importancia alta en comparación con el resto de las especies con IVI mayor o igual a 50.

Vegetación Secundaria de Bosque de Encino.

Los resultados de los indicadores ecológicos descritos en el apartado anterior para la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, se describen a continuación:

El resultado obtenido para el estrato arbóreo y herbáceo es de una diversidad baja, el estrato arbóreo tiene una diversidad Medio Baja.

En términos generales, se puede establecer de acuerdo a este índice de riqueza de especies, que la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino tiene una Diversidad Baja.

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.7500, por lo que el valor obtenido de 0.6525, le corresponde una Diversidad Alta ($0.6525 \times 100 / 0.7500 = 87.00\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 1.3863, por lo que el valor obtenido de 1.1411, le corresponde una Diversidad Alta

($1.1411 \times 100 / 1.3863 = 82.30\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.8230, que demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia media o regular de especies (7).

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.9167, por lo que el valor obtenido de 0.6801, le corresponde una Diversidad Media Alta ($0.6801 \times 100 / 0.9167 = 74.19\%$).

El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.4849, por lo que el valor obtenido de 1.5191, le corresponde una Diversidad Media Alta ($1.5191 \times 100 / 2.4849 = 61.13\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.6113, que demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia media alta de especies (12).

El valor obtenido del índice de Simpson en el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Simpson que se puede alcanzar es de 0.8889, por lo que el valor obtenido de 0.6601, le corresponde una Diversidad Media Alta ($0.6601 \times 100 / 0.8889 = 74.26\%$).



El valor obtenido del índice de Shannon para el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino indica que el valor máximo de Shannon que se puede alcanzar es de 2.1972, por lo que el valor obtenido de 1.2491, le corresponde una Diversidad Media o Moderada ($1.2491 \times 100 / 2.1972 = 56.86\%$). El nivel de diversidad obtenido, está relacionada con la abundancia de especies, que en este caso el índice de equitatividad es de 0.5686, que demuestra una tendencia del valor más cercano al 1, lo que indica que hay una abundancia alta de especies (9).

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbóreo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 3 especies que tienen un IVI alto y se muestra en la dominancia de especies, su cobertura o densidad que son: *Opuntia durangensis* (Nopal), *Acacia schaffneri* (Huizache Chino) y *Rhus virens* (Capulín). Estas 3 especies, concentran el 92.16% del IVI total, lo que demuestra su importancia ecológica en el estrato arbóreo de la Vegetación de Bosque de Encino y a la baja abundancia de especies total de especies (4).

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato arbustivo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 3 especies que tienen un IVI alto son: *Mimosa aculeaticarpa* (Uña de gato), *Stevia tephra* (Sopita) y *Cowania mexicana* (Cowania). Estas 3 especies, concentran el 73.27% del IVI total, lo que significa que la importancia ecológica de estas especies es significativamente importante, debido a la presencia de una mayor diversidad de especies (12).

El índice de valor de importancia (IVI), calculado para el estrato herbáceo de la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, muestra que hay 4 especies principalmente que son: *Gymnosperma glutinosum* (Pegajosa), *Bouteloua gracilis* (Zacate), *Helianthemum glomeratum* (Cenicilla) y *Asphodelus fistulosus* (Camoncillo). Estas 4 especies, concentran el 81.37% del IVI total, lo que significa que la importancia ecológica de estas especies es significativamente importante, debido a la presencia de una diversidad baja de especies (9).

De manera general el IVI en los diferentes estratos vegetales (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo), demostró que las especies con mayor importancia ecológica, con valores mayores a 50, son: *Mimosa aculeaticarpa* (Uña de gato), *Opuntia durangensis* (Nopal), *Acacia schaffneri* (Huizache) Chino), *Rhus virens* (Capulín), *Gymnosperma glutinosum* (Pegajosa), *Bouteloua gracilis* (Zacate) y *Helianthemum glomeratum* (Cenicilla).

Estas 7 especies, definen la dominancia, densidad y cobertura que está presente en la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino.

Fauna.

Para conocer la diversidad y abundancia de la fauna silvestre en la zona del proyecto donde se promueve la construcción del proyecto denominado Línea de Conducción de Agua Sombrerete-Sabinas, se realizaron análisis de diversidad y abundancia de acuerdo a los tipos de vegetación a remover por el cambio de uso de suelo, que son Bosque de Pino-Encino, Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Pastizal Inducido.

Diversidad y abundancia de Herpetofauna por hábitat

Bosque de Pino-Encino

El resultado de índice de diversidad de Simpson, es la unidad, lo que en teoría indica que el grupo de herpetofauna tiene una diversidad Alta, sin embargo, por la fórmula misma de este índice, al haber registrado solo 3 especies y un elemento por cada una, el resultado obtenido es el más alto. Sin embargo, el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad baja. Lo anterior debido al registraron de solo 3 especies y 3 individuos en total.



El índice de Margalef, muestra una baja riqueza de especies, el cual coincide con la baja abundancia de especies.

Diversidad y abundancia del grupo de aves en el Bosque de Encino-Pino del CUSTF

El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que el grupo de aves tiene una diversidad Alta, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad común o media. Lo anterior es debido a que se registraron 11 especies que están representados por 69 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies promedio o común, el cual coincide con el registro de solo 11 especies.

Diversidad y abundancia del grupo de mamíferos en el Bosque de Encino-Pino del CUSTF.

El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que el grupo de mamíferos tiene una diversidad Alta; el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad Baja. Lo anterior es debido a que se registraron solo 8 especies y 54 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza baja de especies, la cual coincide con la abundancia de especies que también es ligeramente baja.

Vegetación Secundaria de Bosque de Encino.

Los análisis de diversidad y abundancia se realizaron para la Vegetación Secundaria de Bosque de Encino, a continuación, se describen los resultados obtenidos.

Diversidad y abundancia del grupo de heptero fauna en la vegetación secundaria de Bosque de Encino del CUSTF.

El resultado de índice de diversidad de Simpson, es la unidad, lo que indica que el grupo de herpetofauna tiene una diversidad Alta, sin embargo, por la fórmula de este indicador que se basa en la dominancia de especies de las 3 especies se registraron la misma cantidad. El resultado del índice de Shannon muestra un resultado más acorde a la diversidad de este grupo que es de tipo Baja. Lo anterior es debido a que solo se registraron solo 3 especies y 3 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies bajo, el cual coincide con la baja abundancia de especies.

Diversidad y abundancia del grupo de aves en la vegetación secundaria de Bosque de Encino del CUSTF.

El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que el grupo de aves tiene una diversidad Alta, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra tiene una diversidad Media o común. Lo anterior es debido a que se registraron 19 especies que están bien representados con 131 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies media, el cual coincide con la alta abundancia de especies.

Diversidad y abundancia del grupo de mamíferos en la vegetación secundaria de Bosque de Encino del CUSTF.



El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que el grupo de mamíferos tiene una diversidad común o media, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad Baja. Lo anterior es debido a que se registraron solo 6 especies y 45 individuos registrados en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies Baja, el cual coincide con la baja abundancia de especies.

Los análisis de diversidad y abundancia se realizaron para la Vegetación de Pastizal Inducido, a continuación, se describen los resultados obtenidos.

Diversidad y abundancia del grupo de hepteroфаuna en la vegetación de pastizal natural del CUSTF.

El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra valores bajos, lo que indica que el grupo de herpetofauna tiene una diversidad Baja, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad Muy Baja. Lo anterior es debido a que solo se registraron solo 3 especies y 19 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies baja, el cual coincide con la baja abundancia de especies.

Diversidad y abundancia del grupo de aves en la vegetación de pastizal natural del CUSTF.

El resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que el grupo de aves tiene una diversidad Alta, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra también una diversidad Media. Lo anterior es debido a que se registraron 34 especies que están bien representados con 259 individuos en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies Media, el cual coincide con la alta abundancia de especies.

Diversidad y abundancia del grupo de mamíferos en la vegetación de pastizal natural del CUSTF.

Para el grupo de mamíferos, el resultado de índice de diversidad de Simpson, muestra una tendencia hacia la unidad, lo que indica que tiene una diversidad Alta, asimismo, el resultado del índice de Shannon muestra una diversidad Baja. Lo anterior es debido a que se registraron 9 especies y solo 77 individuos registrados en total.

El índice de Margalef, muestra una riqueza de especies Baja, el cual coincide con la baja abundancia de especies.

Medidas ambientales.

Para realizar el cambio de uso de suelo propuesto, se realizarán las acciones de desmonte en una superficie de 2.014 ha. En la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, las medidas a implementar para desarrollar estas actividades son las siguientes:

- Se delimitará el trazo del proyecto, siguiendo las coordenadas UTM señaladas para tal efecto en el capítulo II del presente DTU. Se emplearán señales o marcas como cal, banderolas, cintas o cualquier elemento que sirva para señalar el eje del trazo del proyecto, para garantizar que las actividades se restrinjan única y exclusivamente en el área del proyecto definido en las coordenadas UTM del proyecto Línea de Conducción de Agua Sombrerete-Sabinas.



- Previo a las actividades de desmonte, se llevará a cabo el rescate de especies de interés ecológico de tipo juvenil de especies tales como: *Pinus cembroides* (Pino piñonero), *Quercus grisea* (Encino gris), *Quercus rugosa* (Encino prieto), *Cowania mexicana* (Cowania), *Forestiera durangensis* (Acebuche), *Garrya wrightii* (Laurelillo), *Condalia ericoides* (Crucillo) *Eysenhardtia polystachya* (Vara dulce), *Agave parryi* (Agave), *Mammillaria heyderi* (Biznaga china), *Coryphanta compacta* (Biznaga) *Yucca carnerosana* (Palma china) y *Cheilanthes lendigera* (Helecho); que puedan servir para las acciones de reforestación de las 2 ha de áreas degradadas en la CHF del proyecto.
- Realizar campañas de ruido para el ahuyentamiento de la fauna con el objetivo de alejar de los frentes de trabajo y evitar sean impactadas, esta actividad se realizará de manera previa al inicio de las actividades de desmonte durante la etapa de preparación del sitio del proyecto y construcción de manera periódica y conforme el avance de la obra y frentes de trabajo.
- Las actividades de desmonte se realizarán de manera gradual para permitir el escape de la fauna.
- La remoción de la vegetación se realizará por medios mecánicos como motosierra, hacha y/o a través del uso de maquinaria pesada en los lugares donde pueda ser usada sin riesgo de volcaduras. En el caso de árboles con alturas igual o mayores a 5 metros, se usará la técnica de derribo direccional para evitar dañar áreas no autorizadas.
- Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, las especies de fauna de lento desplazamiento se rescatarán a través de técnicas adecuadas a cada grupo faunístico para prevenir accidentes; se realizará un manejo y control adecuado durante el proceso de rescate de fauna a las zonas de reubicación en sitios similares al extraído, donde no sean molestados.
- Los individuos rescatados se reubicarán a la brevedad posible para evitar estrés, deshidratación y mortandad.
- Para el traslado de reptiles y manejo de ejemplares se usará el equipo y protección necesario que garantice evitar accidentes.
- El personal operativo recibirá capacitación sobre el manejo de fauna silvestre que pudiera representar un riesgo para la salud, estableciendo las medidas a seguir para cualquier emergencia. Se permitirá la manipulación de la fauna sólo en casos indispensables para la seguridad de los mismos trabajadores.
- Se realizará un taller o plática de educación ambiental dirigido al personal operativo e involucrado con el desarrollo de la obra para recibir capacitación para poder atender eventos de encuentro con fauna silvestre y evitar daños o mortandad de Individuos.
- Se contará con un responsable técnicamente capacitado en temas ambientales durante la etapa de preparación del sitio y construcción, a fin de garantizar de que se puedan implementar las medidas de mitigación propuestas para el componente fauna.
- De preferencia al iniciar las actividades de cambio de uso de suelo, se colocarán 4 letreros alusivos a la prohibición de la caza, captura y comercialización de fauna; así como 4 señalizaciones que indiquen los límites de velocidad vehicular para evitar atropellar a la fauna, permitir su escape y reducir riesgos.
- Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se vigilará de manera periódica (cada semana), que los contenedores para residuos sólidos cuenten con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva.



- Se llevará un registro en bitácora de las actividades, acciones y medidas implementadas para llevar el manejo, control y reportes de fauna silvestre. Se tomará evidencia fotográfica, documentación o registro para el reporte de actividades y cumplimiento de ejecución de las diferentes medidas de mitigación propuestas.
- ✓ Los residuos vegetales producto del desmonte durante la etapa de preparación del sitio, se almacenarán temporalmente dentro del área del proyecto, de preferencia en los polígonos de CUSTF y áreas disponibles como caminos y áreas desprovistas de vegetación, para su uso posterior en las acciones de restauración.
- ✓ Se conformarán barreras de piedra acomodada en curvas de nivel y/o acomodo de material vegetal muerto en una superficie de 2.9471 ha para reducir los problemas de erosión hídrica y eólica en sitios con pendiente pronunciadas.
- ✓ Se instalarán sanitarios portátiles durante la etapa de preparación del sitio y construcción, en los frentes de trabajo y sitios de mayor tránsito vehicular, de tal forma que se instales un sanitario portátil por cada 20 trabajadores.
- ✓ Se proporcionará el mantenimiento especificado por el fabricante a equipos y vehículos a utilizar para que estén en las mejores condiciones óptimas de operación, con la finalidad de evitar fugas de lubricantes que contaminen los suelos y que por consecuencia del arrastre pudieran llegar a los cuerpos de agua intermitentes. En este sentido, todos los mantenimientos preventivos de la maquinaria y de los equipos deberán realizarse de manera externa por los prestadores de servicio. Esta actividad será responsabilidad de la empresa contratista, pero el Promovente vigilará que se cumpla.
- ✓ Se buscará realizar la construcción preferentemente en la temporada de estiaje, para evitar la afectación a la infiltración.
- Se instalarán 2 contenedores con tapa para el depósito de basura en cada frente de trabajo o sitios estratégicos por el tránsito de personal de obra, que se les dará mantenimiento para evitar el abandono por periodos largos y se trasladarán los residuos al basurero municipal local o en el sitio disponible para tal fin.
- Quedará prohibido realizar el mantenimiento de vehículos y equipo en el sitio del proyecto, de esta manera se evitará en la medida de lo posible, la contaminación por aceite e hidrocarburos, químicos líquidos de ninguna índole; solo en caso necesario como reparaciones imprevistas y para evitar posible contaminación del suelo, se dispondrá de una cubierta impermeable para prevenir estos problemas.
- Quedará prohibido el uso de fuego no controlado para prevenir la propagación de incendios forestales.
- Se respetará el horario de trabajo para evitar en la medida de lo posible el trabajo nocturno que afecte especies de fauna silvestre que tengan hábitos o actividad nocturna.
- Quedará prohibido la presencia de animales domésticos como gatos o perros para prevenir la introducción de fauna nociva al ambiente natural, así como para evitar la caza de pequeños animales nativos por parte de la fauna doméstica.
- La circulación de vehículos de transporte será exclusivamente por los caminos de acceso disponibles, para evitar daños a sitios no autorizados o creación de nuevos caminos no establecidos, para lo cual se circulará por debajo de los 20 km/h.



- Para mitigar el impacto por el ruido de fuentes móviles (Camiones y equipo), los operadores, estarán obligados a usar el equipo de protección y seguridad necesario.
- Se prohibirá el fecalismo al aire libre para evitar la contaminación del suelo.
- El agua para consumo humano se hará a través de garrafones o botellas de marca comercial y serán responsables el personal que labore en la obra para su compra o insumo.
- El uso de combustibles se realizará en las estaciones de servicio más cercanas al sitio del proyecto, en el caso de diésel para camiones o equipo, será transportada en tambos metálicos de 200 litros y su almacenamiento será temporal, no rebasando las 24 horas, para evitar riesgos por derrame.
- Se proporcionará el mantenimiento a vehículos y equipo conforme a las especificaciones del fabricante por personal calificado para tal fin, para garantizar el buen funcionamiento y evitar reparaciones improvisadas.
- Se instalarán de 2 letreros alusivos a la conservación y cuidado del medio ambiente para evitar daños a la fauna, suelo, prevenir accidentes, etc.

Supervisión ambiental.

Durante el periodo que duren las actividades de cambio de uso de suelo, se realizará el monitoreo de dichas actividades, se registrará evidencia de su cumplimiento y se informará en los plazos que establezca la Autoridad Ambiental, pudiendo ser de manera bimestral, semestral o anual.

A través de la supervisión ambiental, se pretende dar seguimiento a las medidas ambientales, verificar el cumplimiento de las mismas, para lo cual se llevará una bitácora de campo donde se registren las actividades de cambio de uso de suelo.

El periodo de monitoreo estará en función de los recursos disponibles, sin embargo, en el caso de la etapa de operación, el periodo de monitoreo se realizará al menos por 2 veces por año.

Por lo que corresponde a la segunda de las hipótesis arriba referidas, consistentes en la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Del documento técnico unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), referente a la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

Erosión (ton/ha/año)			
Escenarios	CHF	Proyecto	Área a Restaurar
Escenario 0 (erosión actual)	109.1057	99.3612	221.7595
Escenario 1 (erosión potencial)	-	194.1794	-
Escenario 2 (con medidas de mitigación)	-	130.1608	40.3845

En la tabla anterior se observa que las condiciones actuales del predio que pretende el proyecto determinan una erosión menor a la presente a nivel cuenca hidrológica forestal. Suponiendo dos escenarios futuros (con la implementación de medidas de mitigación y sin la implementación de dichas medidas) una vez culminado el proyecto en cuestión, se determina que las implementaciones de las medidas de mitigación marcan una diferencia notable respecto a la erosión del suelo, misma que se aumentaría drásticamente si no considera la implementación de obras de conservación y cobertura vegetal.



Por otro lado, la erosión que se presentaría una vez finalizado el proyecto y tomando en cuenta las respectivas medidas de mitigación que plantea, sería mayor a la presente actualmente en el área que se pretende, debido a que el proyecto afectará áreas con vegetación arbustiva y arbórea en las cuales no es posible recuperar una cobertura similar o mejorada, ya que es importante mantener el área limpia y descubierta para facilitar el mantenimiento del ducto, y por tanto solo se considera el establecimiento de vegetación herbácea (pastizal). La implementación de obras de conservación de suelos en las áreas con mayor pendiente ayudará a disminuir el arrastre de partículas por la actividad hídrica.

Para compensar los impactos que se pudieran provocar por el desarrollo del proyecto, se plantea la restauración de un área degradada externa al polígono solicitado para CUSTF (2.014 has), pero dentro de la misma CHF, en la cual se estima evitar la pérdida anual de 181.3750 toneladas de suelo por hectárea (de 221.7595 ton/ha/año a 40.3845 ton/ha/año).

Dado que el proyecto muestra un incremento en la erosión de suelo que es difícil contrarrestar con el establecimiento de pasto y obras de conservación de suelos, se plantea compensar los impactos restaurando áreas degradadas dentro de la cuenca con una superficie equivalente a la que se pretende afectar por cambio de uso de suelo (2.014 has). El proyecto se muestra con un impacto ligero ya que la mayor superficie que considera su trazo presenta condiciones de vegetación pobres que se verán mejoradas con la implementación de obras de conservación de suelos propuestas, además de que se trata de áreas con presencia de erosión severa, incluso a nivel cuenca hidrológica forestal, que a pesar del incremento en la tasa erosiva del área de CUSTF, esta disminuye en general con la compensación propuesta.

Con esto se concluye que es suficiente la inducción de la vegetación secundaria herbácea (pasto) en el área que pretende el proyecto, la implementación de las obras mecánicas propuestas (acomodo de material vegetal muerto / barrera de piedra en curva de nivel), así como la restauración de un área degradada con superficie similar a la solicitada para CUSTF, para minimizar y compensar los impactos que pudiera presentarse por el desarrollo del mismo.

Suelo. Con el desarrollo del proyecto, se aceleran los procesos de erosión y degradación del suelo por efecto principalmente por las acciones de Desmonte, con el riesgo de ser alterado en sus propiedades físicas y químicas por manejo de residuos vegetales generados a partir del desmonte, así como los generados a causa de la cimentación y/o construcción de las obras, incluyendo su mantenimiento; sin embargo se establecen medidas para garantizar el uso adecuado y buenas condiciones de funcionamiento para evitar fugas y derrames de líquidos, el monitoreo permanente y supervisión durante las etapas de preparación del sitio y construcción mitigan en buena medida la prevención al impacto a este componente, asimismo, se planea construir obras de conservación de suelo en 2.9471 has para reducir el impacto de la erosión hídrica y eólica.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, se considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que, Con el análisis de estas variables, se concluye que las afectaciones estimadas por el desarrollo del proyecto se compensa la erosión de los suelos.

Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis arriba referidas, consistente en la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se observó lo siguiente:

Del Documento Técnico Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad "A", (DTU), se desprende lo siguiente:



Obtenidos los dos escenarios para el área que se propone restaurar, se presenta a manera de resumen los resultados obtenidos, que expresan las mejoras que tendrían lugar con la reforestación y las obras contempladas.

Resumen de los datos de balance hídrico por escenario para el área que se propone restaurar.		
RESUMEN DE BALANCE HÍDRICO EN ÁREA PROPUESTA PARA RESTAURAR		
CONCEPTO	ACTUAL	RESTAURADO
Precipitación (P) en mm	468.00	468.00
Evapotranspiración actual (ETA) en mm	350.92	485.19
Escurrimiento (Ro) en mm	27.42	8.12
Infiltración (Inf) en mm	102.94	117.70
RESUMEN DE BALANCE HÍDRICO EN ÁREA PROPUESTA PARA RESTAURAR		
<i>Precipitación (P) en m³</i>	9,360.00	9,360.00
<i>Evapotranspiración actual (ETA) en m³</i>	7,018.31	9,703.86
<i>Escurrimiento (Ro) en m³</i>	548.49	162.37
<i>Infiltración (Inf) en m³</i>	2,058.81	2,353.93

En esta tabla se puede observar que en el área que se propone para restaurar, como compensación de los impactos que se pudieran generar por la ejecución del proyecto, actualmente presenta malas condiciones referente a la hidrología, lo que contribuye a su deterioro continuo, mientras que con la implementación de las obras de conservación que son las terrazas individuales y la reforestación, se hace notoria una mejora, incrementándose la infiltración y evapotranspiración, los escurrimientos que actualmente se hacen presentes se disminuyen notablemente, con ello también disminuye la erosión actual.

De acuerdo a estos datos estimados, se observa que la infiltración aumenta 0.77 m³/año en el área del proyecto a causa de la ejecución del proyecto, sin embargo, durante el proceso de construcción que se considera de 12 meses, se pierde 13.85 m³ de agua, este volumen de agua se recupera en la zona propuesta para su restauración, donde la infiltración actual aumenta 295.11 m³/año considerando la reforestación con vegetación de Bosque de Encino-Pino, lo cual nos deja a favor un volumen de 282.04 m³/año.

Así mismo se comporta el escurrimiento, que en el área del proyecto disminuye 1.55 m³/año después de la ejecución del proyecto, sin embargo durante la construcción del proyecto que se considera de 12 meses, se estaría escurriendo 17.49 m³/año, el cual se reduce significativamente en los polígonos propuestos de restauración, estimándose un volumen de 386.13 m³/año lo que reduce el escurrimiento de dicha superficie comparado con el escurrimiento actual al considerar la reforestación con vegetación de Bosque de Pino-Encino, lo que refleja 370.19 m³/año de agua que se reduce al considerar ambas áreas (Polígonos de CUSTF y polígonos a restaurar).

Con el análisis de estas variables, se concluye que las afectaciones estimadas por el desarrollo del proyecto se compensan al considerar la reforestación con vegetación de Bosque de Encino-Pino en una superficie de 2 ha que actualmente se encuentran degradadas y sin vegetación aparente.

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

El artículo 93, párrafo segundo, establece:





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

El artículo 97, párrafo segundo, establece:

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

- Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, se envió al Consejo Estatal Forestal la Solicitud y el Documento Técnico Unificado para la autorización de Tramite Unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A, para el establecimiento del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", en el municipio de Sombrerete, Zacatecas, para que este órgano de consenso emitiera su opinión y observaciones técnicas de acuerdo a lo señalado en el artículo 112 fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; con fecha 30 de enero de 2020, se llevó a cabo la reunión del Consejo Estatal Forestal, en la que se puso a consideración de los integrantes de este órgano de consenso, la solicitud de referencia; quedando aprobado por unanimidad la construcción del Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas, como quedó asentado en la minuta correspondiente, firmada con la misma fecha de su inicio.

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

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que, en el informe de la visita de verificación de campo, se indica que no se observaron indicios de incendios en el área donde se ubicará el proyecto, por lo que no es aplicable este precepto legal al proyecto de referencia.

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

El artículo 93, párrafo tercero, establece:

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

Por lo que corresponde al programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada y su adaptación al nuevo hábitat, en el DTU se señala que serán sujetas de rescate todas las especies que se encuentren enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las de difícil regeneración que incluye todas las biznagas, nopal y especies suculentas, también se tienen contempladas una serie de actividades de compensación ambiental, tales como reforestación con especies nativas, así como el establecimiento de obras de conservación de suelos, con la finalidad de mitigar, reducir y revertir cualquier posible impacto negativo a la biodiversidad de la microcuenca.

Como se ha señalado con anterioridad, el proyecto contempla diversas obras de conservación del suelo y vegetación, que permitan mínimamente igualar las condiciones actuales evitando con ello incrementar la erosión hídrica: las medidas serán aquellas que estabilicen el suelo y den un arreglo al paisaje, tales como reforestación, terrazas individuales, revegetación, incrementando la densidad para aumentar la cobertura del



suelo, protección de la reserva de suelo vegetal con pastos y arbustos, teniéndose una vinculación directa entre las actividades a realizar con respecto a los ordenamientos jurídicos ambientales aplicables, además de otros que serán tratados más adelante.

Tomando en consideración que el establecimiento del Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas producirá un impacto o afectación al medio ambiente específicamente en el predio por afectar dentro de lo que es la superficie requerida en el proyecto, las obras y actividades que se realizarán dentro y en las inmediaciones del sitio, serán planificadas y desarrolladas en estricto apego

a la legislación vigente, teniéndose como objetivo fundamental el control de la contaminación, así como preservar y fomentar el desarrollo de los ecosistemas presentes en la zona.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El Estado de Zacatecas carece de un Programa de Ordenamiento ecológico del territorio por lo que se hace necesario tomar en cuenta el ordenamiento ecológico nacional generado por la SEMARNAT en donde se nos indican la situación actual que guarda esta zona ecológica y su relación con el proyecto.

Dentro del cual se puede determinar qué de acuerdo a la ubicación municipal del proyecto (Municipio de Sombrerete), se encuentra dentro de la Región Ecológica No. 9.24; conformando parte de la Unidad Ambiental Biofísica No. 14. Sierras y Llanuras de Durango. La actividad rectora es la Ganadería y Minería, con coadyuvante Agricultura - poblacional y como asociados del desarrollo Forestal. Debido a que el proyecto corresponde a la Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas, se encuentra regido dentro de las estrategias: 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 bis, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44. De estas estrategias se relacionan con el proyecto las siguientes:

4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.

Cumplimiento: El proyecto contempla el transporte para la reutilización del agua de la red de drenaje municipal.

14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.

Cumplimiento: Los sitios forestales por donde cruce el proyecto serán restaurados y compensados, además del PEIA, por Políticas del Promovente.

24.- Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.

Cumplimiento: La reutilización del agua del drenaje municipal evitara que esta llegue al ambiente incluyendo los habitantes aledaños a la ribera.

27.- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.

Cumplimiento: La empresa, al utilizar el agua de la red de drenaje municipal, reducirá sus consumos de agua, así como la presión hacia los cuerpos de agua naturales.

- *De acuerdo con el ordenamiento del territorio a nivel nacional el proyecto de Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas en el oriente de la cabecera municipal de Sombrerete no se localiza dentro de alguna área estratégica de planeación nacional o internacional, y además se localiza fuera de cualquier zona de influencia de alguna área natural protegida; el estado actual del medio ambiente*

2^{da}. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900



se encuentra deteriorado debido al pastoreo extensivo que ha disminuido considerablemente la calidad del suelo; asimismo este proyecto de extracción de materiales pétreos no afectara los índices de población pero si incrementara la calidad de vida de los pobladores con la generación de empleo , ya que el estado económico actual que se indica en el ordenamiento del territorio nacional para esta región es de extrema pobreza, así mismo el escenario a futuro se vislumbra de inestable a critico si no se implementan acciones de este tipo que permita por una parte etiquetar a este sector industrial minero los pasivos ambientales existentes y al mismo tiempo que se genere riqueza en la región. La UAB para este lugar de acuerdo con el programa nacional de ordenamiento del territorio permite de la actividad minera como asociada al desarrollo dentro de las estrategias de conservación de los ecosistemas, y la recuperación de las especies en riesgo a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables y no renovables y la valoración de los servicios ambientales, ya que es política de la empresa imprimir una línea de acción en este sentido, así mismo la de un programa de restauración de suelos con un proyecto de compensación ambiental; el proyecto en sí no afecta los intereses de la tenencia de la tierra, ya que, no interfiere con los derechos de la propiedad rural.

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

Por otra parte, es importante señalar que, de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, este no se encuentra en ninguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, por tanto, no hay ningún decreto, ni programa de manejo el cual hay que observarse en la presente resolución.

De la información vertida en el DTU y en la cartografía proporcionada se determinó que el desarrollo del proyecto, no se ubica en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves y Regiones Terrestres Prioritarias, no se ubica dentro de una Región Hidrológica Prioritaria, que el proyecto no tendrá un impacto negativo significativo ya que el desarrollo del proyecto no afecta ningún cause o cuerpo de agua, además para lograr la atenuación de las afectaciones se establecen en los Términos y Condicionantes las medidas de prevención y mitigación correspondientes para el factor agua.

En lo relativo del cumplimiento a las especificaciones establecidas en las diferentes normas oficiales mexicanas que por la naturaleza del proyecto aplican las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Especificación de la NOM	Aplicación al proyecto
NOM-001-SEMARNAT-1996.	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales.	El proyecto evitará las descargas sanitarias mediante el uso de sanitarios portátiles secos, como se describe en las medidas de mitigación. Queda prohibido el lavado de maquinaria y equipo, así como el vertido de aceites, gasolinas o cualquier líquido contaminante en los arroyos y cuerpos de agua inmediatos al trazo
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El proyecto evitará las descargas sanitarias mediante el uso de sanitarios portátiles secos, como se describe en las medidas de mitigación. Queda prohibido el lavado de maquinaria y equipo, así



		como el vertido de aceites, gasolinas o cualquier líquido contaminante en el sistema de alcantarillado municipal inmediato al trazo.
NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se dará cumplimiento mediante las medidas de mitigación correspondientes. Dentro de las cuales se establece la verificación de emisiones y/o programa de mantenimiento para los vehículos a gasolina que se utilicen para la preparación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Se dará cumplimiento mediante las medidas de mitigación correspondientes. Dentro de las cuales se establece la verificación de emisiones y/o programa de mantenimiento para los vehículos a gasolina que se utilicen para la preparación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
NOM-044-SEMARNAT-2017	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a	De utilizar este tipo de maquinaria se dará cumplimiento mediante las medidas de mitigación correspondientes. Dentro de las cuales se establece la verificación de emisiones y/o programa de mantenimiento para los vehículos diésel que se utilicen para la preparación y construcción del proyecto.



	3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.	
NOM-045-SEMARNAT-2017	Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Se dará cumplimiento mediante la verificación de emisiones para camiones y maquinaria que se utilicen para la preparación, construcción o mantenimiento del proyecto en función del peso bruto vehicular.
NOM-050-SEMARNAT-2018	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	Se dará cumplimiento mediante la verificación de emisiones para este tipo de vehículos que pudieran utilizarse en la preparación, construcción o mantenimiento del proyecto.
NOM-076-SEMARNAT-2012	Establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.	Se dará cumplimiento mediante la verificación de emisiones para este tipo de vehículos que pudieran utilizarse en la preparación, construcción o mantenimiento del proyecto.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	Debido a la posibilidad de derrames esporádicos de grasas o aceites, esta norma será aplicada y supervisada por parte del promovente.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	Debido a la naturaleza de los procesos y maquinaria a utilizar se generan, en menor medida, residuos peligrosos por lo que la observancia de esta norma será en todo momento, de acuerdo al Procedimiento para el Manejo de



		Residuos Peligrosos (MI-SAP-PO-AMB-03).
NOM-055-SEMARNAT-2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinaran para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.	Mientras dure la construcción del Proyecto se producirán residuos peligrosos, como resultado del mantenimiento y operación de los vehículos y maquinaria pesada, por lo tanto el cumplimiento de las disposiciones que indican estas normas se contempla la construcción de almacenes temporales de residuos peligrosos en los sitios destinados para el mantenimiento de equipo, así mismo se contrataran los servicios de recolección y transporte de estos residuos, por una empresa recolectora que se encuentre autorizada ante la SEMARNAT, de acuerdo al Procedimiento para el Manejo de Residuos No Peligrosos (MI-SAP-PO-AMB-01) y para el Manejo de Residuos Peligrosos (MI-SAP-PO-AMB-03).
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Debido a la naturaleza de los procesos y maquinaria a utilizar es muy probable que se generen residuos de manejo especial por lo que la observancia de esta norma será en todo momento.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	La maquinaria empleada en el proyecto, deberá de recibir afinación y mantenimiento periódico, con el fin de minimizar la emisión de ruido por algún elemento desajustado, esto también es económicamente recomendable porque optimiza el consumo de combustible. Además de las actividades de construcción deberán de quedar sujetas a realizarse estrictamente en un



		horario diurno, ya que la fauna silvestre presenta mayor actividad durante las noches.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Durante las actividades de corte y movimiento de materiales en la construcción, los niveles de ruido esperados NO superaran el rango de cumplimiento.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio lista de especies La norma establece el listado de especies en alguna categoría de protección y los procedimientos para modificar el listado.	Se determino la presencia de especies bajo protección para el sitio. En el área delimitada para la CHF y sitio del proyecto, se distribuye una diversidad de especies de flora y fauna, algunas de ellas incluidas en la norma: 5 especies en la CHF y 3 especies dentro del trazo del proyecto. En el capítulo XI se explica cómo se aplicarán las medidas tendientes a su conservación.

De las normas arriba referidas, El Promovente manifiesta que se ajustará a las especificaciones y límites establecidos en dichas normas, dando íntegro cumplimiento a lo establecido.

- IX. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación prevista por el artículo 98 de la LGDFS y el lineamiento DÉCIMO del Acuerdo, conforme al procedimiento previsto por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Que mediante oficio N° DFZ152-201/20/0342 de fecha 25 de febrero de 2020, esta Delegación Federal, notificó al C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V., Promovente del proyecto denominado "Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas", del municipio de Sombrerete, Zacatecas, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo forestal a través del trámite unificado modalidad A, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$197 539.39 (Ciento noventa y siete mil quinientos treinta y nueve Pesos 39/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para realizar actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.45 hectáreas con vegetación de bosque de encino-pino, preferentemente en el estado de Zacatecas.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del término establecido por el artículo 123, párrafo segundo del Reglamento de la LGDFS, mediante escrito registrado el día 24 de abril del 2019, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con número de folio del Sistema Institucional de Control de Gestión ZAC/2019-0000490, C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V., Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 197 539.39 ciento noventa y siete mil quinientos treinta y nueve Pesos 39/100 M.N. por concepto de compensación ambiental, dando cumplimiento al Resultado que antecede., dando cumplimiento al Resultado que antecede.



- X. Conforme al lineamiento DÉCIMO del Acuerdo y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal dictaminó la viabilidad ambiental del proyecto que obliga a esta Unidad Administrativa a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, esta Delegación Federal en Zacatecas sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:
- La superficie que será sujeta a cambio de uso de suelo forestal es de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), y de acuerdo a la cartografía presentada de uso de suelo y vegetación, se ubica en una región donde predomina vegetación de clima templado frío con cierto grado de perturbación antropogénica, por lo que se considera una región donde no existen muchas alternativas de desarrollo socioeconómico, sin embargo sigue siendo terreno forestal por el simple hecho de sustentar vegetación forestal; por lo que se considera que la realización del proyecto tendrá un impacto leve en el sitio del proyecto y poco significativo en la cuenca hidrológico-forestal, ya que no pone en riesgo su integridad funcional, ni se afectarán significativamente los procesos ecológicos en el área, ya que comparte características con sus colindancias, especialmente, tomando en consideración las medidas preventivas y de mitigación propuestas por el Promovente.
 - Que el ecosistema que se verá afectado corresponde a bosque de clima templado con vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación, el cual ocupa una amplia extensión dentro de la cuenca hidrológico-forestal, delimitada para efectos del presente estudio.
 - Que de acuerdo a los muestreos realizados de flora y fauna tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo como en la cuenca hidrológico-forestal, se determinó que todas las especies vegetales que se removerán y las especies de fauna a las cuales se les verá reducido su hábitat, están bien representadas en áreas dentro de la cuenca hidrológico-forestal, para el caso de las especies de flora, se garantiza la permanencia de dichas especies considerando que las áreas no afectadas continuarán con los procesos de sucesión ecológica y para el caso de las especies de fauna y considerando que las especies que se reportaron no requieren grandes extensiones de hábitat, éstas se desplazarán a sitios mayor conservados, sin problema de afectar sus poblaciones.
 - De acuerdo con la información presentada en el Documento Técnico Unificado y en la información complementaria, las actividades contempladas en el proyecto presentan efectos al ambiente que pueden prevenirse y mitigarse; asimismo, de acuerdo con el análisis efectuado, las medidas de prevención y mitigación propuestas.
 - coadyuvarán en la atenuación de los impactos provocados por la realización del **proyecto**, específicamente a los factores de flora, fauna, suelo y agua.
 - De acuerdo a la información técnica se determinó que, con el cambio de uso de suelo forestal, no se contraviene ningún ordenamiento jurídico aplicable, de acuerdo a la ubicación del área del **proyecto**.
 - El predio no se ubica en alguna Región Hidrológica Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria, Región Marítima Prioritaria o alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves o Sitio Ramsar.
 - No se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que El Promovente ejecutará diversas medidas de prevención y mitigación que permitan reducir el impacto del **proyecto**.



Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14, 18, 26, 32 Bis fracciones I, III y IX, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción V, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 58 fracción I, 93, 98 y 163, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 3 fracción I y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo y fracción VII, 30, 34 y 35 párrafos primero, segundo y último, 35 BIS, 109 BIS 1 y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones I Ter, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 inciso O) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 21, 37 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 47 y 49 del Reglamento de la LGEEPA; 2, 3, 16 fracciones VII, IX y X, 35, 57 fracción I y 59, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXIV, 19 fracciones XXIII, XXV, XXVI y XXVIII, y, 40 fracciones IX inciso c) y XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad A Particular, autoriza en en materia de impacto ambiental y por excepción el cambio de uso de suelo forestal derivado de la remoción de vegetación forestal en una superficie de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), para el desarrollo del **Línea de Conducción de agua Sombrerete a Sabinas**, con ubicación en el municipio de **Sombrerete en el estado de Zacatecas**, promovido por el C. José Manuel Sánchez Mier, Representante Legal de Minera Sabinas, S.A. de C.V.

Características del proyecto que se autoriza

El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de pastizal natural y comprende un solo polígono cuya superficie es de 02-01-40 ha. (Dos hectáreas con un área y cuarenta centiáreas), el cual se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, siguientes:

Características del proyecto que se autoriza

- a) El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza, corresponde al tipo de vegetación de pastizal natural y comprende un solo polígono cuya superficie es de 9-59-96.98 has (Nueve hectáreas con cincuenta y nueve áreas y noventa y seis punto noventa y ocho centiáreas), el cual se encuentra delimitado por las coordenadas UTM, siguientes:

Polígono 1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 1	1	627233.38	2616584.68
Polígono 1	2	627233.26	2616584.52
Polígono 1	3	627233.21	2616584.47
Polígono 1	4	627233.08	2616584.31



Polígono 1	5	627233.04	2616584.26
Polígono 1	6	627232.91	2616584.11
Polígono 1	7	627232.86	2616584.06
Polígono 1	8	627232.73	2616583.92
Polígono 1	9	627232.68	2616583.87
Polígono 1	10	627232.54	2616583.73
Polígono 1	11	627232.49	2616583.69
Polígono 1	12	627232.34	2616583.55
Polígono 1	13	627232.29	2616583.51
Polígono 1	14	627232.13	2616583.37
Polígono 1	15	627232.09	2616583.33
Polígono 1	16	627231.93	2616583.21
Polígono 1	17	627231.88	2616583.17
Polígono 1	18	627231.72	2616583.05
Polígono 1	19	627231.66	2616583.01
Polígono 1	20	627231.5	2616582.9
Polígono 1	21	627231.44	2616582.86
Polígono 1	22	627231.27	2616582.75
Polígono 1	23	627231.22	2616582.72
Polígono 1	24	627231.04	2616582.61
Polígono 1	25	627230.99	2616582.58
Polígono 1	26	627230.81	2616582.49
Polígono 1	27	627230.75	2616582.46
Polígono 1	28	627230.57	2616582.37
Polígono 1	29	627230.51	2616582.34
Polígono 1	30	627230.33	2616582.25
Polígono 1	31	627230.27	2616582.23
Polígono 1	32	627230.09	2616582.15
Polígono 1	33	627230.02	2616582.13
Polígono 1	34	627229.83	2616582.05
Polígono 1	35	627229.77	2616582.03
Polígono 1	36	627229.59	2616581.97
Polígono 1	37	627229.52	2616581.95
Polígono 1	38	627229.33	2616581.89
Polígono 1	39	627229.27	2616581.87
Polígono 1	40	627229.07	2616581.82
Polígono 1	41	627229.01	2616581.8
Polígono 1	42	627228.81	2616581.76



Polígono 1	43	627228.55	2616581.72
Polígono 1	44	627228.27	2616581.71
Polígono 1	45	627206.84	2616582.7
Polígono 1	46	627205.13	2616585.54
Polígono 1	47	627195.41	2616585.15
Polígono 1	48	627182.64	2616584.32
Polígono 1	49	627151.64	2616578.97
Polígono 1	50	627129.44	2616575.23
Polígono 1	51	627121.67	2616574.27
Polígono 1	52	627119.82	2616572.33
Polígono 1	53	627118.1	2616572.45
Polígono 1	54	627118.03	2616572.46
Polígono 1	55	627116.32	2616572.63
Polígono 1	56	627116.25	2616572.64
Polígono 1	57	627113.06	2616573.07
Polígono 1	58	627112.67	2616573.13
Polígono 1	59	627112.62	2616573.14
Polígono 1	60	627112.24	2616573.21
Polígono 1	61	627112.17	2616573.22
Polígono 1	62	627111.81	2616573.3
Polígono 1	63	627111.75	2616573.31
Polígono 1	64	627111.38	2616573.41
Polígono 1	65	627111.32	2616573.42
Polígono 1	66	627110.96	2616573.53
Polígono 1	67	627110.9	2616573.55
Polígono 1	68	627110.54	2616573.66
Polígono 1	69	627110.48	2616573.68
Polígono 1	70	627110.13	2616573.81
Polígono 1	71	627110.07	2616573.83
Polígono 1	72	627109.72	2616573.97
Polígono 1	73	627109.66	2616574
Polígono 1	74	627109.31	2616574.15
Polígono 1	75	627109.26	2616574.18
Polígono 1	76	627108.92	2616574.34
Polígono 1	77	627108.86	2616574.37
Polígono 1	78	627108.53	2616574.54
Polígono 1	79	627108.47	2616574.57
Polígono 1	80	627108.13	2616574.76



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 1	81	627108.09	2616574.79
Polígono 1	82	627107.76	2616574.98
Polígono 1	83	627107.71	2616575.01
Polígono 1	84	627107.4	2616575.22
Polígono 1	85	627107.2	2616575.35
Polígono 1	86	627107.03	2616575.45
Polígono 1	87	627106.85	2616575.55
Polígono 1	88	627106.67	2616575.64
Polígono 1	89	627106.49	2616575.73
Polígono 1	90	627106.31	2616575.8
Polígono 1	91	627106.13	2616575.88
Polígono 1	92	627105.94	2616575.95
Polígono 1	93	627105.74	2616576.01
Polígono 1	94	627105.56	2616576.06
Polígono 1	95	627105.36	2616576.11
Polígono 1	96	627105.16	2616576.15
Polígono 1	97	627104.97	2616576.18
Polígono 1	98	627104.76	2616576.21
Polígono 1	99	627104.57	2616576.23
Polígono 1	100	627104.37	2616576.25
Polígono 1	101	627104.17	2616576.26
Polígono 1	102	627103.97	2616576.26
Polígono 1	103	627103.77	2616576.25
Polígono 1	104	627103.57	2616576.24
Polígono 1	105	627103.33	2616576.22
Polígono 1	106	627103.15	2616576.21
Polígono 1	107	627103.26	216576.22
Polígono 1	108	627076.32	2616578.13
Polígono 1	109	627076.61	2616582.12
Polígono 1	110	627103.13	2616580.22
Polígono 1	111	627103.23	2616580.23
Polígono 1	112	627103.29	2616580.23
Polígono 1	113	627103.56	2616580.25
Polígono 1	114	627103.63	2616580.25
Polígono 1	115	627103.9	2616580.26
Polígono 1	116	627103.96	2616580.26
Polígono 1	117	627104.23	2616580.26
Polígono 1	118	627104.3	2616580.26



Polígono 1	119	627104.56	2616580.24
Polígono 1	120	627104.63	2616580.24
Polígono 1	121	627104.9	2616580.22
Polígono 1	122	627104.96	2616580.21
Polígono 1	123	627105.23	2616580.19
Polígono 1	124	627105.3	2616580.18
Polígono 1	125	627105.56	2616580.14
Polígono 1	126	627105.63	2616580.13
Polígono 1	127	627105.89	2616580.08
Polígono 1	128	627105.96	2616580.07
Polígono 1	129	627106.22	2616580.01
Polígono 1	130	627106.28	2616580
Polígono 1	131	627106.54	2616579.94
Polígono 1	132	627106.61	2616579.92
Polígono 1	133	627106.86	2616579.85
Polígono 1	134	627106.93	2616579.83
Polígono 1	135	627107.18	2616579.75
Polígono 1	136	627107.25	2616579.72
Polígono 1	137	627107.5	2616579.63
Polígono 1	138	627107.56	2616579.61
Polígono 1	139	627107.81	2616579.51
Polígono 1	140	627107.87	2616579.49
Polígono 1	141	627108.12	2616579.38
Polígono 1	142	627108.18	2616579.35
Polígono 1	143	627108.42	2616579.24
Polígono 1	144	627108.48	2616579.21
Polígono 1	145	627108.72	2616579.09
Polígono 1	146	627108.77	2616579.06
Polígono 1	147	627109.02	2616578.92
Polígono 1	148	627109.07	2616578.89
Polígono 1	149	627109.29	2616578.75
Polígono 1	150	627109.35	2616578.72
Polígono 1	151	627109.58	2616578.57
Polígono 1	152	627109.86	2616578.39
Polígono 1	153	627110.13	2616578.22
Polígono 1	154	627110.4	2616578.07
Polígono 1	155	627110.67	2616577.93
Polígono 1	156	627110.95	2616577.8



Polígono 1	157	627111.24	2616577.67
Polígono 1	158	627111.52	2616577.56
Polígono 1	159	627111.81	2616577.46
Polígono 1	160	627112.11	2616577.36
Polígono 1	161	627112.4	2616577.27
Polígono 1	162	627112.7	2616577.2
Polígono 1	163	627113.26	216577.13
Polígono 1	164	627113.31	2616577.08
Polígono 1	165	627113.63	2616577.03
Polígono 1	166	627116.75	2616576.6
Polígono 1	167	627118.39	2616576.44
Polígono 1	168	627120.06	2616576.33
Polígono 1	169	627121.72	2616576.27
Polígono 1	170	627123.38	2616576.26
Polígono 1	171	627125.04	2616576.31
Polígono 1	172	627126.69	2616576.41
Polígono 1	173	627128.35	2616576.56
Polígono 1	174	627130.26	216576.76
Polígono 1	175	627131.64	2616577.02
Polígono 1	176	627180.87	2616585.5
Polígono 1	177	627182.91	2616585.84
Polígono 1	178	627182.97	2616585.85
Polígono 1	179	627185.02	2616586.12
Polígono 1	180	627185.08	2616586.13
Polígono 1	181	627187.13	2616586.34
Polígono 1	182	627187.19	2616586.34
Polígono 1	183	627189.25	2616586.49
Polígono 1	184	627189.31	2616586.49
Polígono 1	185	627191.39	2616586.57
Polígono 1	186	627198.32	2616586.74
Polígono 1	187	627200.92	2616586.82
Polígono 1	188	627200.98	2616586.82
Polígono 1	189	627203.59	2616586.82
Polígono 1	190	627203.65	2616586.82
Polígono 1	191	627206.27	2616586.73
Polígono 1	192	627228.19	2616585.72
Polígono 1	193	627228.39	2616585.78
Polígono 1	194	627228.63	2616585.88



Polígono 1	195	627228.87	2616585.98
Polígono 1	196	627229.09	2616586.11
Polígono 1	197	627229.31	2616586.25
Polígono 1	198	627229.52	2616586.4
Polígono 1	199	627229.72	2616586.57
Polígono 1	200	627229.9	2616586.75
Polígono 1	201	627230.07	2616586.95
Polígono 1	202	627230.23	2616587.15
Polígono 1	203	627230.37	2616587.36
Polígono 1	204	627230.5	2616587.59
Polígono 1	205	627230.61	2616587.81
Polígono 1	206	627231.77	2616590.55
Polígono 1	207	627231.81	2616590.64
Polígono 1	208	627231.9	2616590.83
Polígono 1	209	627231.93	2616590.89
Polígono 1	210	627232.03	2616591.08
Polígono 1	211	627232.06	2616591.14
Polígono 1	212	627232.17	2616591.33
Polígono 1	213	627232.2	2616591.38
Polígono 1	214	627232.32	2616591.57
Polígono 1	215	627232.35	2616591.62
Polígono 1	216	627232.47	2616591.8
Polígono 1	217	627232.51	2616591.86
Polígono 1	218	627232.63	2616592.03
Polígono 1	219	627232.67	2616592.09
Polígono 1	220	627232.8	2616592.26
Polígono 1	221	627232.85	2616592.31
Polígono 1	222	627232.99	2616592.48
Polígono 1	223	627233.03	2616592.53
Polígono 1	224	627233.17	2616592.69
Polígono 1	225	627233.22	2616592.74
Polígono 1	226	627233.36	2616592.9
Polígono 1	227	627233.41	2616592.94
Polígono 1	228	627233.56	2616593.09
Polígono 1	229	627233.61	2616593.14
Polígono 1	230	627233.77	2616593.29
Polígono 1	231	627233.82	2616593.33
Polígono 1	232	627233.99	2616593.48



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 1	233	627234.03	2616593.52
Polígono 1	234	627234.2	2616593.65
Polígono 1	235	627234.26	2616593.69
Polígono 1	236	627234.43	2616593.82
Polígono 1	237	627234.48	2616593.86
Polígono 1	238	627234.66	2616593.98
Polígono 1	239	627234.72	2616594.02
Polígono 1	240	627234.9	2616594.13
Polígono 1	241	627234.95	2616594.17
Polígono 1	242	627235.15	2616594.29
Polígono 1	243	627235.2	2616594.31
Polígono 1	244	627235.38	2616594.42
Polígono 1	245	627235.44	2616594.45
Polígono 1	246	627235.64	2616594.54
Polígono 1	247	627235.7	2616594.58
Polígono 1	248	627235.89	2616594.66
Polígono 1	249	627235.95	2616594.69
Polígono 1	250	627236.15	2616594.78
Polígono 1	251	627236.21	2616594.8
Polígono 1	252	627236.43	2616594.88
Polígono 1	253	627236.48	2616594.9
Polígono 1	254	627236.68	2616594.97
Polígono 1	255	627236.75	2616594.99
Polígono 1	256	627236.95	2616595.05
Polígono 1	257	627237.02	2616595.07
Polígono 1	258	627237.22	2616595.13
Polígono 1	259	627237.29	2616595.14
Polígono 1	260	627237.5	2616595.19
Polígono 1	261	627237.57	2616595.21
Polígono 1	262	627237.79	2616595.25
Polígono 1	263	627237.84	2616595.26
Polígono 1	264	627238.05	2616595.29
Polígono 1	265	627238.12	2616595.3
Polígono 1	266	627238.33	2616595.33
Polígono 1	267	627238.4	2616595.33
Polígono 1	268	627238.61	2616595.35
Polígono 1	269	627238.68	2616595.36
Polígono 1	270	627238.9	2616595.37

2^{da}. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas, C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 42 de 117



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

CON LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Polígono 1	271	627238.97	2616595.37
Polígono 1	272	627239.18	2616595.37
Polígono 1	273	627239.23	2616595.37
Polígono 1	274	627239.48	2616595.37
Polígono 1	275	627250.71	2616594.99
Polígono 1	276	627250.07	2616591.01
Polígono 1	277	627239.38	2616591.37
Polígono 1	278	627239.15	2616591.38
Polígono 1	279	627238.86	2616591.36
Polígono 1	280	627238.57	2616591.33
Polígono 1	281	627238.29	2616591.27
Polígono 1	282	627238.01	2616591.2
Polígono 1	283	627237.8	2616591.13
Polígono 1	284	627237.6	2616591.05
Polígono 1	285	627237.34	2616590.93
Polígono 1	286	627237.09	2616590.79
Polígono 1	287	627236.85	2616590.64
Polígono 1	288	627236.62	2616590.46
Polígono 1	289	627236.4	2616590.28
Polígono 1	290	627236.19	2616590.07
Polígono 1	291	627236.01	2616589.86
Polígono 1	292	627235.83	2616589.63
Polígono 1	293	627235.71	2616589.44
Polígono 1	294	627235.59	2616589.26
Polígono 1	295	627235.46	2616589
Polígono 1	296	627234.32	2616586.3
Polígono 1	297	627234.23	2616586.11
Polígono 1	298	627234.2	2616586.05
Polígono 1	299	627234.12	2616585.87
Polígono 1	300	627234.08	2616585.81
Polígono 1	301	627233.99	2616585.63
Polígono 1	302	627233.96	2616585.57
Polígono 1	303	627233.86	2616585.4
Polígono 1	304	627233.82	2616585.34
Polígono 1	305	627233.72	2616585.17
Polígono 1	306	627233.68	2616585.11
Polígono 1	307	627233.57	2616584.95
Polígono 1	308	627233.53	2616584.89



Polígono 1	309	627233.42	2616584.73
------------	-----	-----------	------------

Polígono 1-1

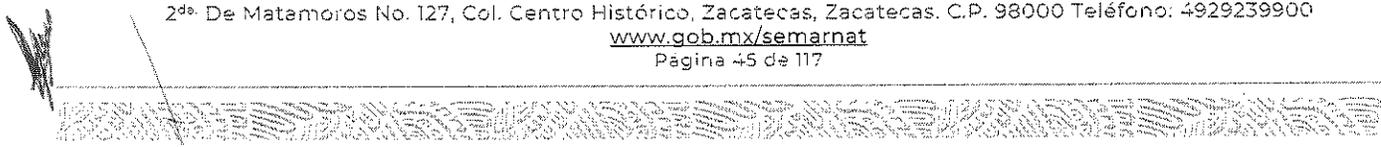
Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 1-1	1	629242.5	2615315.68
Polígono 1-1	2	629115.5	2615270.73
Polígono 1-1	3	629001.9	2615230.78
Polígono 1-1	4	628999.9	2615234.34
Polígono 1-1	5	629114.2	2615274.5
Polígono 1-1	6	629240.8	2615319.33

Polígono 2

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 2	1	627881.96	2616084.65
Polígono 2	2	627899.06	2616082.02
Polígono 2	3	627899.11	2616082.01
Polígono 2	4	627899.3	2616081.97
Polígono 2	5	627900.1	2616081.75
Polígono 2	6	627900.87	2616081.56
Polígono 2	7	627901.64	2616081.4
Polígono 2	8	627902.42	2616081.27
Polígono 2	9	627903.2	2616081.16
Polígono 2	10	627903.99	2616081.08
Polígono 2	11	627904.78	2616081.03
Polígono 2	12	627905.57	2616081.01
Polígono 2	13	627906.36	2616081.01
Polígono 2	14	627907.15	2616081.04
Polígono 2	15	627907.94	2616081.1
Polígono 2	16	627908.72	2616081.19
Polígono 2	17	627909.51	2616081.3
Polígono 2	18	627910.31	2616081.45
Polígono 2	19	627920.41	2616083.45
Polígono 2	20	627920.56	2616083.47
Polígono 2	21	627922.19	2616083.65
Polígono 2	22	627923.77	2616083.88
Polígono 2	23	627925.36	2616084.16
Polígono 2	24	627926.92	2616084.5
Polígono 2	25	627928.47	2616084.88
Polígono 2	26	627930.02	2616085.33



Polígono 2	27	627931.54	2616085.82
Polígono 2	28	627933.07	2616086.37
Polígono 2	29	627977.67	2616103.32
Polígono 2	30	627979.46	2616104.1
Polígono 2	31	627979.52	2616104.12
Polígono 2	32	627981.38	2616104.86
Polígono 2	33	627981.43	2616104.88
Polígono 2	34	627983.31	2616105.56
Polígono 2	35	627983.37	2616105.58
Polígono 2	36	627985.27	2616106.2
Polígono 2	37	627985.33	2616106.22
Polígono 2	38	627987.26	2616106.79
Polígono 2	39	627991.71	2616108.02
Polígono 2	40	627992.64	2616108.29
Polígono 2	41	627992.7	2616108.31
Polígono 2	42	627993.65	2616108.55
Polígono 2	43	627993.72	2616108.57
Polígono 2	44	627994.67	2616108.78
Polígono 2	45	627994.74	2616108.79
Polígono 2	46	627995.71	2616108.97
Polígono 2	47	627995.77	2616108.98
Polígono 2	48	627996.74	2616109.12
Polígono 2	49	627996.81	2616109.13
Polígono 2	50	627997.78	2616109.24
Polígono 2	51	627997.85	2616109.24
Polígono 2	52	627998.82	2616109.32
Polígono 2	53	627998.89	2616109.32
Polígono 2	54	627999.87	2616109.36
Polígono 2	55	627999.94	2616109.36
Polígono 2	56	628000.92	2616109.36
Polígono 2	57	628000.99	2616109.36
Polígono 2	58	628001.98	2616109.33
Polígono 2	59	628005.71	2616109.16
Polígono 2	60	628004.34	2616107.89
Polígono 2	61	628002.54	2616106.23
Polígono 2	62	627999.87	2616105.35
Polígono 2	63	627999.09	2616105.32
Polígono 2	64	627998.19	2616105.26





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

MINISTERIO MADRID DE LA VIDA

Polígono 2	65	627997.28	2616105.16
Polígono 2	66	627996.39	2616105.03
Polígono 2	67	627995.49	2616104.86
Polígono 2	68	627994.61	2616104.67
Polígono 2	69	627993.73	2616104.44
Polígono 2	70	627992.81	2616104.18
Polígono 2	71	627988.36	2616102.94
Polígono 2	72	627986.49	2616102.39
Polígono 2	73	627984.64	2616101.79
Polígono 2	74	627982.83	2616101.13
Polígono 2	75	627981.02	2616100.42
Polígono 2	76	627979.21	2616099.63
Polígono 2	77	627979.13	2616099.6
Polígono 2	78	627934.45	2616082.62
Polígono 2	79	627932.87	2616082.04
Polígono 2	80	627932.8	2616082.02
Polígono 2	81	627931.21	2616081.51
Polígono 2	82	627931.15	2616081.49
Polígono 2	83	627929.54	2616081.03
Polígono 2	84	627929.48	2616081.01
Polígono 2	85	627927.86	2616080.61
Polígono 2	86	627927.79	2616080.59
Polígono 2	87	627926.16	2616080.24
Polígono 2	88	627926.09	2616080.23
Polígono 2	89	627924.44	2616079.93
Polígono 2	90	627924.38	2616079.92
Polígono 2	91	627922.72	2616079.69
Polígono 2	92	627922.66	2616079.68
Polígono 2	93	627921.08	2616079.51
Polígono 2	94	627911.05	2616077.51
Polígono 2	95	627910.18	2616077.36
Polígono 2	96	627910.12	2616077.35
Polígono 2	97	627909.27	2616077.22
Polígono 2	98	627909.2	2616077.21
Polígono 2	99	627908.34	2616077.12
Polígono 2	100	627908.27	2616077.11
Polígono 2	101	627907.41	2616077.05
Polígono 2	102	627907.35	2616077.05



Polígono 2	103	627906.49	2616077.01
Polígono 2	104	627906.42	2616077.01
Polígono 2	105	627905.55	2616077.01
Polígono 2	106	627905.49	2616077.01
Polígono 2	107	627904.63	2616077.03
Polígono 2	108	627904.56	2616077.04
Polígono 2	109	627903.7	2616077.09
Polígono 2	110	627903.63	2616077.1
Polígono 2	111	627902.77	2616077.18
Polígono 2	112	627902.7	2616077.19
Polígono 2	113	627901.85	2616077.31
Polígono 2	114	627901.78	2616077.32
Polígono 2	115	627900.93	2616077.46
Polígono 2	116	627900.86	2616077.47
Polígono 2	117	627900.02	2616077.65
Polígono 2	118	627899.95	2616077.66
Polígono 2	119	627899.12	2616077.87
Polígono 2	120	627899.05	2616077.88
Polígono 2	121	627898.34	2616078.08
Polígono 2	122	627881.32	2616080.7
Polígono 2	123	627878.84	2616081.12
Polígono 2	124	627878.78	2616081.13
Polígono 2	125	627876.34	2616081.63
Polígono 2	126	627876.28	2616081.65
Polígono 2	127	627873.85	2616082.22
Polígono 2	128	627873.79	2616082.24
Polígono 2	129	627871.38	2616082.9
Polígono 2	130	627871.32	2616082.91
Polígono 2	131	627868.94	2616083.65
Polígono 2	132	627868.85	2616083.68
Polígono 2	133	627831.73	2616097.07
Polígono 2	134	627817.56	2616101.99
Polígono 2	135	627814.15	2616102.69
Polígono 2	136	627814.07	2616106.79
Polígono 2	137	627818.49	2616105.88
Polígono 2	138	627818.75	2616105.81
Polígono 2	139	627833.07	2616100.84
Polígono 2	140	627870.16	2616087.46



Polígono 2	141	627872.47	2616086.75
Polígono 2	142	627874.81	2616086.11
Polígono 2	143	627877.17	2616085.54
Polígono 2	144	627879.55	2616085.06

Polígono 2-1

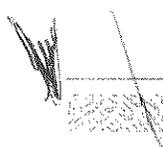
Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 2-1	1	629678.69	2615469.12
Polígono 2-1	2	629503.76	2615407.83
Polígono 2-1	3	629502.59	2615407.42
Polígono 2-1	4	629501.09	2615411.14
Polígono 2-1	5	629502.45	2615411.61
Polígono 2-1	6	629677.37	2615472.9

Polígono 3

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 3	1	628015.64	2616017.88
Polígono 3	2	627999.16	2615997.48
Polígono 3	3	627998.99	2615997.21
Polígono 3	4	627998.79	2615996.84
Polígono 3	5	627998.6	2615996.48
Polígono 3	6	627998.42	2615996.1
Polígono 3	7	627998.25	2615995.72
Polígono 3	8	627998.1	2615995.34
Polígono 3	9	627997.96	2615994.95
Polígono 3	10	627997.83	2615994.55
Polígono 3	11	627997.71	2615994.15
Polígono 3	12	627997.61	2615993.75
Polígono 3	13	627997.52	2615993.34
Polígono 3	14	627997.45	2615992.93
Polígono 3	15	627997.39	2615992.52
Polígono 3	16	627997.34	2615992.11
Polígono 3	17	627997.31	2615991.7
Polígono 3	18	627997.29	2615991.26
Polígono 3	19	627996.97	2615980.82
Polígono 3	20	627996.97	2615980.76
Polígono 3	21	627996.94	2615980.28
Polígono 3	22	627996.93	2615979.82



Polígono 3	23	627996.93	2615979.36
Polígono 3	24	627996.95	2615978.91
Polígono 3	25	627996.99	2615978.46
Polígono 3	26	627997.04	2615978.01
Polígono 3	27	627997.11	2615977.56
Polígono 3	28	627997.19	2615977.11
Polígono 3	29	627997.29	2615976.67
Polígono 3	30	627997.4	2615976.23
Polígono 3	31	627997.53	2615975.8
Polígono 3	32	627997.68	2615975.37
Polígono 3	33	627997.83	2615974.94
Polígono 3	34	627998.01	2615974.52
Polígono 3	35	627998.2	2615974.1
Polígono 3	36	628002.4	2615965.32
Polígono 3	37	628002.46	2615965.24
Polígono 3	38	628002.5	2615965.18
Polígono 3	39	628002.66	2615964.95
Polígono 3	40	628002.69	2615964.89
Polígono 3	41	628002.85	2615964.65
Polígono 3	42	628002.88	2615964.59
Polígono 3	43	628003.03	2615964.34
Polígono 3	44	628003.06	2615964.28
Polígono 3	45	628003.19	2615964.03
Polígono 3	46	628003.22	2615963.97
Polígono 3	47	628003.35	2615963.72
Polígono 3	48	628003.38	2615963.66
Polígono 3	49	628003.5	2615963.4
Polígono 3	50	628003.53	2615963.33
Polígono 3	51	628003.63	2615963.07
Polígono 3	52	628003.66	2615963.01
Polígono 3	53	628003.76	2615962.73
Polígono 3	54	628003.78	2615962.67
Polígono 3	55	628003.87	2615962.4
Polígono 3	56	628003.89	2615962.34
Polígono 3	57	628003.97	2615962.07
Polígono 3	58	628003.99	2615962
Polígono 3	59	628004.07	2615961.72
Polígono 3	60	628004.08	2615961.66





Polígono 3	61	628004.14	2615961.38
Polígono 3	62	628004.16	2615961.31
Polígono 3	63	628004.21	2615961.02
Polígono 3	64	628004.22	2615960.97
Polígono 3	65	628004.27	2615960.68
Polígono 3	66	628004.28	2615960.62
Polígono 3	67	628004.31	2615960.33
Polígono 3	68	628004.32	2615960.26
Polígono 3	69	628004.34	2615959.98
Polígono 3	70	628004.34	2615959.91
Polígono 3	71	628004.36	2615959.63
Polígono 3	72	628004.36	2615959.56
Polígono 3	73	628004.37	2615959.26
Polígono 3	74	628004.37	2615959.21
Polígono 3	75	628004.36	2615958.92
Polígono 3	76	628004.36	2615958.85
Polígono 3	77	628004.34	2615958.57
Polígono 3	78	628004.34	2615958.5
Polígono 3	79	628004.32	2615958.22
Polígono 3	80	628004.31	2615958.15
Polígono 3	81	628004.27	2615957.86
Polígono 3	82	628004.26	2615957.8
Polígono 3	83	628004.22	2615957.52
Polígono 3	84	628004.21	2615957.46
Polígono 3	85	628004.16	2615957.17
Polígono 3	86	628004.14	2615957.1
Polígono 3	87	628004.08	2615956.82
Polígono 3	88	628004.06	2615956.76
Polígono 3	89	628003.99	2615956.48
Polígono 3	90	628003.97	2615956.42
Polígono 3	91	628003.89	2615956.14
Polígono 3	92	628003.87	2615956.08
Polígono 3	93	628003.78	2615955.81
Polígono 3	94	628003.76	2615955.75
Polígono 3	95	628003.66	2615955.48
Polígono 3	96	628003.63	2615955.41
Polígono 3	97	628003.52	2615955.15
Polígono 3	98	628003.49	2615955.09



Polígono 3	99	628003.37	2615954.81
Polígono 3	100	628000.65	2615949.09
Polígono 3	101	628000.48	2615948.8
Polígono 3	102	628000.26	2615948.54
Polígono 3	103	627999.64	2615947.91
Polígono 3	104	627999.59	2615947.87
Polígono 3	105	627998.95	2615947.26
Polígono 3	106	627998.9	2615947.21
Polígono 3	107	627998.24	2615946.63
Polígono 3	108	627998.2	2615946.59
Polígono 3	109	627997.51	2615946.02
Polígono 3	110	627997.46	2615945.98
Polígono 3	111	627996.76	2615945.44
Polígono 3	112	627996.71	2615945.4
Polígono 3	113	627995.99	2615944.89
Polígono 3	114	627995.94	2615944.85
Polígono 3	115	627995.21	2615944.36
Polígono 3	116	627995.15	2615944.32
Polígono 3	117	627994.4	2615943.85
Polígono 3	118	627994.34	2615943.82
Polígono 3	119	627993.58	2615943.38
Polígono 3	120	627993.52	2615943.35
Polígono 3	121	627992.74	2615942.93
Polígono 3	122	627992.68	2615942.9
Polígono 3	123	627991.89	2615942.51
Polígono 3	124	627991.83	2615942.48
Polígono 3	125	627991.03	2615942.12
Polígono 3	126	627990.97	2615942.09
Polígono 3	127	627990.15	2615941.76
Polígono 3	128	627990.09	2615941.73
Polígono 3	129	627989.25	2615941.42
Polígono 3	130	627989.2	2615941.4
Polígono 3	131	627988.36	2615941.12
Polígono 3	132	627988.3	2615941.1
Polígono 3	133	627987.45	2615940.85
Polígono 3	134	627987.39	2615940.83
Polígono 3	135	627986.54	2615940.6
Polígono 3	136	627986.47	2615940.59



Polígono 3	137	627985.61	2615940.39
Polígono 3	138	627985.55	2615940.38
Polígono 3	139	627984.66	2615940.21
Polígono 3	140	627984.61	2615940.2
Polígono 3	141	627983.73	2615940.06
Polígono 3	142	627955.2	2615936.02
Polígono 3	143	627953.86	2615935.83
Polígono 3	144	627952.57	2615935.6
Polígono 3	145	627951.28	2615935.33
Polígono 3	146	627950.01	2615935.01
Polígono 3	147	627948.74	2615934.66
Polígono 3	148	627947.49	2615934.26
Polígono 3	149	627946.25	2615933.82
Polígono 3	150	627945.02	2615933.34
Polígono 3	151	627943.81	2615932.82
Polígono 3	152	627942.63	2615932.26
Polígono 3	153	627941.44	2615931.66
Polígono 3	154	627931.71	2615926.49
Polígono 3	155	627931.11	2615925.88
Polígono 3	156	627930.35	2615925.05
Polígono 3	157	627929.62	2615924.19
Polígono 3	158	627928.91	2615923.31
Polígono 3	159	627928.24	2615922.41
Polígono 3	160	627927.59	2615921.48
Polígono 3	161	627926.98	2615920.53
Polígono 3	162	627926.4	2615919.57
Polígono 3	163	627925.86	2615918.58
Polígono 3	164	627925.34	2615917.57
Polígono 3	165	627924.87	2615916.55
Polígono 3	166	627924.42	2615915.52
Polígono 3	167	627924.02	2615914.47
Polígono 3	168	627923.64	2615913.4
Polígono 3	169	627923.31	2615912.33
Polígono 3	170	627923.01	2615911.23
Polígono 3	171	627922.74	2615910.14
Polígono 3	172	627922.52	2615909.03
Polígono 3	173	627922.33	2615907.92
Polígono 3	174	627922.18	2615906.8



Polígono 3	175	627922.07	2615905.68
Polígono 3	176	627922	2615904.55
Polígono 3	177	627921.96	2615903.43
Polígono 3	178	627921.96	2615902.3
Polígono 3	179	627922	2615901.17
Polígono 3	180	627922.47	2615893.83
Polígono 3	181	627923.09	2615886.48
Polígono 3	182	627926.29	2615852.94
Polígono 3	183	627926.3	2615852.67
Polígono 3	184	627926.27	2615852.4
Polígono 3	185	627926.2	2615852.13
Polígono 3	186	627926.1	2615851.88
Polígono 3	187	627926	2615851.67
Polígono 3	188	627925.97	2615851.61
Polígono 3	189	627925.86	2615851.4
Polígono 3	190	627925.83	2615851.34
Polígono 3	191	627925.71	2615851.14
Polígono 3	192	627925.67	2615851.08
Polígono 3	193	627925.55	2615850.88
Polígono 3	194	627925.51	2615850.83
Polígono 3	195	627925.38	2615850.63
Polígono 3	196	627925.35	2615850.58
Polígono 3	197	627925.21	2615850.39
Polígono 3	198	627925.17	2615850.33
Polígono 3	199	627925.03	2615850.15
Polígono 3	200	627924.98	2615850.1
Polígono 3	201	627924.92	2615850.02
Polígono 3	202	627924.15	2615851.87
Polígono 3	203	627922.85	2615859.33
Polígono 3	204	627920.67	2615869.77
Polígono 3	205	627919.59	2615881.05
Polígono 3	206	627919.41	2615890.73
Polígono 3	207	627918.9	2615901.52
Polígono 3	208	627921.13	2615918
Polígono 3	209	627921.2	2615918.16
Polígono 3	210	627921.23	2615918.22
Polígono 3	211	627921.74	2615919.3
Polígono 3	212	627921.77	2615919.36





Polígono 3	213	627922.31	2615920.43
Polígono 3	214	627922.34	2615920.49
Polígono 3	215	627922.92	2615921.53
Polígono 3	216	627922.95	2615921.58
Polígono 3	217	627923.57	2615922.62
Polígono 3	218	627923.6	2615922.68
Polígono 3	219	627924.25	2615923.68
Polígono 3	220	627924.29	2615923.74
Polígono 3	221	627924.97	2615924.72
Polígono 3	222	627925.01	2615924.77
Polígono 3	223	627925.73	2615925.73
Polígono 3	224	627925.77	2615925.78
Polígono 3	225	627926.51	2615926.72
Polígono 3	226	627926.55	2615926.76
Polígono 3	227	627927.33	2615927.68
Polígono 3	228	627927.38	2615927.73
Polígono 3	229	627928.19	2615928.61
Polígono 3	230	627928.23	2615928.66
Polígono 3	231	627929.07	2615929.51
Polígono 3	232	627929.3	2615929.71
Polígono 3	233	627929.56	2615929.88
Polígono 3	234	627939.59	2615935.2
Polígono 3	235	627940.83	2615935.84
Polígono 3	236	627940.89	2615935.87
Polígono 3	237	627942.14	2615936.46
Polígono 3	238	627942.2	2615936.48
Polígono 3	239	627943.47	2615937.03
Polígono 3	240	627943.53	2615937.05
Polígono 3	241	627944.82	2615937.56
Polígono 3	242	627944.87	2615937.58
Polígono 3	243	627946.18	2615938.04
Polígono 3	244	627946.25	2615938.06
Polígono 3	245	627947.56	2615938.48
Polígono 3	246	627947.63	2615938.5
Polígono 3	247	627948.96	2615938.87
Polígono 3	248	627949.02	2615938.89
Polígono 3	249	627950.36	2615939.22
Polígono 3	250	627950.43	2615939.23



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

GOBIERNO FEDERAL

Polígono 3	251	627951.78	2615939.52
Polígono 3	252	627951.84	2615939.53
Polígono 3	253	627953.21	2615939.77
Polígono 3	254	627953.27	2615939.78
Polígono 3	255	627954.64	2615939.98
Polígono 3	256	627983.14	2615944.01
Polígono 3	257	627983.95	2615944.14
Polígono 3	258	627984.76	2615944.3
Polígono 3	259	627985.55	2615944.48
Polígono 3	260	627986.34	2615944.69
Polígono 3	261	627987.12	2615944.92
Polígono 3	262	627987.89	2615945.18
Polígono 3	263	627988.66	2615945.47
Polígono 3	264	627989.41	2615945.78
Polígono 3	265	627990.16	2615946.12
Polígono 3	266	627990.89	2615946.47
Polígono 3	267	627991.61	2615946.86
Polígono 3	268	627992.31	2615947.27
Polígono 3	269	627993	2615947.7
Polígono 3	270	627993.68	2615948.15
Polígono 3	271	627994.34	2615948.63
Polígono 3	272	627994.99	2615949.13
Polígono 3	273	627995.62	2615949.65
Polígono 3	274	627996.23	2615950.19
Polígono 3	275	627996.82	2615950.75
Polígono 3	276	627997.18	2615951.11
Polígono 3	277	627999.74	2615956.5
Polígono 3	278	627999.84	2615956.71
Polígono 3	279	627999.92	2615956.91
Polígono 3	280	628000	2615957.12
Polígono 3	281	628000.07	2615957.32
Polígono 3	282	628000.13	2615957.53
Polígono 3	283	628000.19	2615957.74
Polígono 3	284	628000.23	2615957.95
Polígono 3	285	628000.27	2615958.16
Polígono 3	286	628000.31	2615958.38
Polígono 3	287	628000.33	2615958.59
Polígono 3	288	628000.35	2615958.81

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

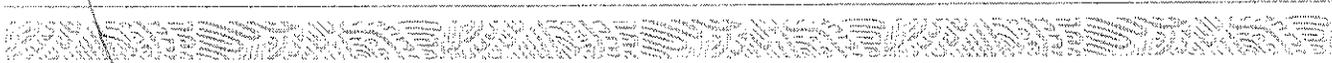
Página 55 de 117



Polígono 3	289	628000.36	2615959
Polígono 3	290	628000.37	2615959.26
Polígono 3	291	628000.36	2615959.46
Polígono 3	292	628000.35	2615959.67
Polígono 3	293	628000.33	2615959.89
Polígono 3	294	628000.31	2615960.11
Polígono 3	295	628000.27	2615960.32
Polígono 3	296	628000.23	2615960.53
Polígono 3	297	628000.19	2615960.75
Polígono 3	298	628000.13	2615960.96
Polígono 3	299	628000.07	2615961.16
Polígono 3	300	628000	2615961.37
Polígono 3	301	627999.92	2615961.57
Polígono 3	302	627999.84	2615961.77
Polígono 3	303	627999.75	2615961.97
Polígono 3	304	627999.66	2615962.16
Polígono 3	305	627999.55	2615962.35
Polígono 3	306	627999.44	2615962.55
Polígono 3	307	627999.33	2615962.73
Polígono 3	308	627999.21	2615962.9
Polígono 3	309	627999.06	2615963.11
Polígono 3	310	627998.94	2615963.29
Polígono 3	311	627998.87	2615963.43
Polígono 3	312	627994.58	2615972.4
Polígono 3	313	627994.35	2615972.89
Polígono 3	314	627994.33	2615972.96
Polígono 3	315	627994.13	2615973.44
Polígono 3	316	627994.1	2615973.51
Polígono 3	317	627993.91	2615974
Polígono 3	318	627993.89	2615974.06
Polígono 3	319	627993.73	2615974.56
Polígono 3	320	627993.71	2615974.63
Polígono 3	321	627993.56	2615975.13
Polígono 3	322	627993.54	2615975.19
Polígono 3	323	627993.41	2615975.7
Polígono 3	324	627993.39	2615975.77
Polígono 3	325	627993.28	2615976.28
Polígono 3	326	627993.26	2615976.35



Polígono 3	327	627993.17	2615976.87
Polígono 3	328	627993.16	2615976.93
Polígono 3	329	627993.08	2615977.45
Polígono 3	330	627993.07	2615977.52
Polígono 3	331	627993.01	2615978.04
Polígono 3	332	627993	2615978.11
Polígono 3	333	627992.96	2615978.63
Polígono 3	334	627992.96	2615978.7
Polígono 3	335	627992.94	2615979.23
Polígono 3	336	627992.93	2615979.3
Polígono 3	337	627992.93	2615979.83
Polígono 3	338	627992.93	2615979.89
Polígono 3	339	627992.94	2615980.41
Polígono 3	340	627992.95	2615980.48
Polígono 3	341	627992.98	2615980.98
Polígono 3	342	627993.29	2615991.42
Polígono 3	343	627993.31	2615991.91
Polígono 3	344	627993.32	2615991.98
Polígono 3	345	627993.36	2615992.46
Polígono 3	346	627993.36	2615992.53
Polígono 3	347	627993.42	2615993.01
Polígono 3	348	627993.42	2615993.07
Polígono 3	349	627993.5	2615993.55
Polígono 3	350	627993.51	2615993.61
Polígono 3	351	627993.59	2615994.09
Polígono 3	352	627993.61	2615994.16
Polígono 3	353	627993.71	2615994.63
Polígono 3	354	627993.72	2615994.69
Polígono 3	355	627993.84	2615995.16
Polígono 3	356	627993.86	2615995.23
Polígono 3	357	627993.99	2615995.69
Polígono 3	358	627994.01	2615995.75
Polígono 3	359	627994.16	2615996.21
Polígono 3	360	627994.18	2615996.28
Polígono 3	361	627994.35	2615996.73
Polígono 3	362	627994.37	2615996.79
Polígono 3	363	627994.55	2615997.24
Polígono 3	364	627994.58	2615997.3





Polígono 3	365	627994.77	2615997.74
Polígono 3	366	627994.8	2615997.8
Polígono 3	367	627995.01	2615998.24
Polígono 3	368	627995.04	2615998.3
Polígono 3	369	627995.26	2615998.73
Polígono 3	370	627995.29	2615998.79
Polígono 3	371	627995.53	2615999.21
Polígono 3	372	627995.56	2615999.26
Polígono 3	373	627995.81	2615999.67
Polígono 3	374	627995.96	2615999.89
Polígono 3	375	628012.51	2616020.37
Polígono 3	376	628014.26	2616022.6
Polígono 3	377	628015.92	2616024.87
Polígono 3	378	628017.46	2616027.09
Polígono 3	379	628037.3	2616066.61
Polígono 3	380	628042.35	2616067.77
Polígono 3	381	628020.98	2616025.17
Polígono 3	382	628020.92	2616025.07
Polígono 3	383	628020.83	2616024.93
Polígono 3	384	628019.2	2616022.57
Polígono 3	385	628019.16	2616022.52
Polígono 3	386	628017.46	2616020.2
Polígono 3	387	628017.42	2616020.16

Polígono 3-1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 3-1	1	632000.31	2614981.28
Polígono 3-1	2	632172.22	2614942.6
Polígono 3-1	3	632170.06	2614938.98
Polígono 3-1	4	631999.45	2614977.37
Polígono 3-1	5	631985.65	2614980.28
Polígono 3-1	6	631971.81	2614982.82
Polígono 3-1	7	631949.29	2614985.92
Polígono 3-1	8	631942.63	2614986.95
Polígono 3-1	9	631942.58	2614986.96
Polígono 3-1	10	631935.95	2614988.2
Polígono 3-1	11	631935.89	2614988.21
Polígono 3-1	12	631929.32	2614989.66



Polígono 3-1	13	631929.26	2614989.68
Polígono 3-1	14	631922.72	2614991.35
Polígono 3-1	15	631889.97	2615000.29
Polígono 3-1	16	631889.23	2615004.64
Polígono 3-1	17	631923.75	2614995.21
Polígono 3-1	18	631930.21	2614993.56
Polígono 3-1	19	631936.72	2614992.13
Polígono 3-1	20	631943.27	2614990.9
Polígono 3-1	21	631949.87	2614989.88
Polígono 3-1	22	631972.4	2614986.78
Polígono 3-1	23	631972.48	2614986.76
Polígono 3-1	24	631986.4	2614984.21
Polígono 3-1	25	631986.46	2614984.2

Polígono 4

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 4	1	627904.88	2615848.42
Polígono 4	2	627904.86	2615848.43
Polígono 4	3	627904.78	2615848.43
Polígono 4	4	627904.7	2615848.43
Polígono 4	5	627904.62	2615848.43
Polígono 4	6	627904.54	2615848.43
Polígono 4	7	627904.46	2615848.42
Polígono 4	8	627904.31	2615848.41
Polígono 4	9	627904.23	2615848.39
Polígono 4	10	627904.16	2615848.38
Polígono 4	11	627904.08	2615848.36
Polígono 4	12	627904	2615848.34
Polígono 4	13	627903.93	2615848.31
Polígono 4	14	627903.86	2615848.28
Polígono 4	15	627903.71	2615848.22
Polígono 4	16	627903.57	2615848.15
Polígono 4	17	627903.51	2615848.12
Polígono 4	18	627903.44	2615848.07
Polígono 4	19	627903.38	2615848.03
Polígono 4	20	627903.31	2615847.99
Polígono 4	21	627903.25	2615847.94
Polígono 4	22	627903.19	2615847.89



Polígono 4	23	627903.13	2615847.83
Polígono 4	24	627903.08	2615847.78
Polígono 4	25	627902.99	2615847.7
Polígono 4	26	627902.91	2615847.61
Polígono 4	27	627902.87	2615847.55
Polígono 4	28	627902.82	2615847.49
Polígono 4	29	627902.78	2615847.42
Polígono 4	30	627902.73	2615847.36
Polígono 4	31	627902.7	2615847.29
Polígono 4	32	627902.66	2615847.22
Polígono 4	33	627902.62	2615847.15
Polígono 4	34	627902.59	2615847.08
Polígono 4	35	627902.53	2615846.93
Polígono 4	36	627902.51	2615846.86
Polígono 4	37	627902.48	2615846.79
Polígono 4	38	627902.46	2615846.71
Polígono 4	39	627902.45	2615846.63
Polígono 4	40	627902.43	2615846.56
Polígono 4	41	627902.42	2615846.48
Polígono 4	42	627902.41	2615846.4
Polígono 4	43	627902.4	2615846.33
Polígono 4	44	627902.4	2615846.22
Polígono 4	45	627900.18	2615784.97
Polígono 4	46	627900.05	2615755.58
Polígono 4	47	627900.04	2615755.53
Polígono 4	48	627899.98	2615753.2
Polígono 4	49	627899.99	2615750.91
Polígono 4	50	627900.07	2615748.61
Polígono 4	51	627900.23	2615746.32
Polígono 4	52	627900.47	2615744.04
Polígono 4	53	627900.77	2615741.76
Polígono 4	54	627901.15	2615739.5
Polígono 4	55	627901.61	2615737.25
Polígono 4	56	627902.13	2615735.02
Polígono 4	57	627902.74	2615732.78
Polígono 4	58	627922.48	2615664.1
Polígono 4	59	627983.06	2615488.38
Polígono 4	60	627983.12	2615488.2



Polígono 4	61	627983.14	2615488.14
Polígono 4	62	627983.19	2615487.96
Polígono 4	63	627983.21	2615487.89
Polígono 4	64	627983.26	2615487.71
Polígono 4	65	627983.28	2615487.64
Polígono 4	66	627983.32	2615487.46
Polígono 4	67	627983.33	2615487.4
Polígono 4	68	627983.37	2615487.21
Polígono 4	69	627983.38	2615487.16
Polígono 4	70	627983.41	2615486.96
Polígono 4	71	627983.42	2615486.89
Polígono 4	72	627983.44	2615486.71
Polígono 4	73	627983.45	2615486.64
Polígono 4	74	627983.47	2615486.45
Polígono 4	75	627983.47	2615486.39
Polígono 4	76	627983.48	2615486.2
Polígono 4	77	627983.49	2615486.13
Polígono 4	78	627983.49	2615485.94
Polígono 4	79	627983.49	2615485.89
Polígono 4	80	627983.49	2615485.69
Polígono 4	81	627983.48	2615485.62
Polígono 4	82	627983.48	2615485.43
Polígono 4	83	627983.47	2615485.37
Polígono 4	84	627983.46	2615485.18
Polígono 4	85	627983.45	2615485.11
Polígono 4	86	627983.43	2615484.93
Polígono 4	87	627983.42	2615484.86
Polígono 4	88	627983.39	2615484.67
Polígono 4	89	627983.38	2615484.62
Polígono 4	90	627983.34	2615484.42
Polígono 4	91	627983.33	2615484.35
Polígono 4	92	627983.29	2615484.17
Polígono 4	93	627983.27	2615484.11
Polígono 4	94	627983.23	2615483.93
Polígono 4	95	627983.21	2615483.86
Polígono 4	96	627983.15	2615483.68
Polígono 4	97	627983.13	2615483.62
Polígono 4	98	627983.07	2615483.44



Polígono 4	99	627983.06	2615483.38
Polígono 4	100	627982.99	2615483.2
Polígono 4	101	627982.96	2615483.13
Polígono 4	102	627982.89	2615482.96
Polígono 4	103	627982.86	2615482.9
Polígono 4	104	627982.79	2615482.73
Polígono 4	105	627982.76	2615482.67
Polígono 4	106	627982.67	2615482.5
Polígono 4	107	627982.64	2615482.44
Polígono 4	108	627982.55	2615482.28
Polígono 4	109	627982.52	2615482.22
Polígono 4	110	627982.42	2615482.05
Polígono 4	111	627982.39	2615482
Polígono 4	112	627982.29	2615481.84
Polígono 4	113	627982.25	2615481.78
Polígono 4	114	627982.15	2615481.63
Polígono 4	115	627982.11	2615481.57
Polígono 4	116	627982	2615481.42
Polígono 4	117	627981.97	2615481.38
Polígono 4	118	627981.51	2615480.8
Polígono 4	119	627981.12	2615480.03
Polígono 4	120	627980.91	2615479.19
Polígono 4	121	627980.86	2615478.33
Polígono 4	122	627981	2615477.48
Polígono 4	123	627981.29	2615476.7
Polígono 4	124	627992.17	2615459.04
Polígono 4	125	627992.2	2615458.99
Polígono 4	126	627992.24	2615458.91
Polígono 4	127	627994.58	2615454.45
Polígono 4	128	627994.61	2615454.39
Polígono 4	129	627996.79	2615449.84
Polígono 4	130	627996.82	2615449.78
Polígono 4	131	627998.85	2615445.17
Polígono 4	132	627998.87	2615445.11
Polígono 4	133	628000.75	2615440.43
Polígono 4	134	628000.77	2615440.37
Polígono 4	135	628002.5	2615435.62
Polígono 4	136	628018.86	2615388.2



Polígono 4	137	628019.49	2615386.62
Polígono 4	138	628020.18	2615385.04
Polígono 4	139	628020.92	2615383.49
Polígono 4	140	628021.71	2615381.97
Polígono 4	141	628022.56	2615380.48
Polígono 4	142	628023.45	2615379.02
Polígono 4	143	628024.4	2615377.58
Polígono 4	144	628025.39	2615376.18
Polígono 4	145	628026.44	2615374.82
Polígono 4	146	628027.53	2615373.49
Polígono 4	147	628028.66	2615372.2
Polígono 4	148	628029.83	2615370.96
Polígono 4	149	628031.05	2615369.75
Polígono 4	150	628032.32	2615368.57
Polígono 4	151	628107.94	2615301.02
Polígono 4	152	628105.69	2615297.67
Polígono 4	153	628029.64	2615365.61
Polígono 4	154	628028.31	2615366.83
Polígono 4	155	628028.26	2615366.88
Polígono 4	156	628026.99	2615368.14
Polígono 4	157	628026.95	2615368.19
Polígono 4	158	628025.72	2615369.49
Polígono 4	159	628025.68	2615369.54
Polígono 4	160	628024.5	2615370.88
Polígono 4	161	628024.46	2615370.92
Polígono 4	162	628023.32	2615372.31
Polígono 4	163	628023.28	2615372.36
Polígono 4	164	628022.19	2615373.78
Polígono 4	165	628022.15	2615373.84
Polígono 4	166	628021.12	2615375.29
Polígono 4	167	628021.08	2615375.35
Polígono 4	168	628020.1	2615376.84
Polígono 4	169	628020.06	2615376.9
Polígono 4	170	628019.13	2615378.42
Polígono 4	171	628019.1	2615378.47
Polígono 4	172	628018.21	2615380.03
Polígono 4	173	628018.18	2615380.09
Polígono 4	174	628017.36	2615381.68



Polígono 4	175	628017.33	2615381.74
Polígono 4	176	628016.56	2615383.35
Polígono 4	177	628016.53	2615383.41
Polígono 4	178	628015.81	2615385.05
Polígono 4	179	628015.79	2615385.11
Polígono 4	180	628015.13	2615386.77
Polígono 4	181	628015.1	2615386.84
Polígono 4	182	627998.73	2615434.28
Polígono 4	183	627997.03	2615438.98
Polígono 4	184	627995.17	2615443.59
Polígono 4	185	627993.17	2615448.15
Polígono 4	186	627991.02	2615452.62
Polígono 4	187	627988.73	2615457
Polígono 4	188	627978.08	2615474.29
Polígono 4	189	627977.96	2615474.5
Polígono 4	190	627977.93	2615474.55
Polígono 4	191	627977.83	2615474.73
Polígono 4	192	627977.8	2615474.79
Polígono 4	193	627977.7	2615474.98
Polígono 4	194	627977.67	2615475.04
Polígono 4	195	627977.58	2615475.24
Polígono 4	196	627977.56	2615475.3
Polígono 4	197	627977.48	2615475.49
Polígono 4	198	627977.45	2615475.56
Polígono 4	199	627977.37	2615475.77
Polígono 4	200	627977.35	2615475.82
Polígono 4	201	627977.28	2615476.02
Polígono 4	202	627977.26	2615476.09
Polígono 4	203	627977.2	2615476.29
Polígono 4	204	627977.18	2615476.36
Polígono 4	205	627977.13	2615476.56
Polígono 4	206	627977.11	2615476.63
Polígono 4	207	627977.06	2615476.83
Polígono 4	208	627977.05	2615476.9
Polígono 4	209	627977.01	2615477.13
Polígono 4	210	627977	2615477.18
Polígono 4	211	627976.96	2615477.39
Polígono 4	212	627976.95	2615477.45



Polígono 4	213	627976.93	2615477.66
Polígono 4	214	627976.92	2615477.73
Polígono 4	215	627976.9	2615477.94
Polígono 4	216	627976.9	2615478.01
Polígono 4	217	627976.89	2615478.22
Polígono 4	218	627976.88	2615478.29
Polígono 4	219	627976.88	2615478.5
Polígono 4	220	627976.88	2615478.56
Polígono 4	221	627976.88	2615478.78
Polígono 4	222	627976.88	2615478.85
Polígono 4	223	627976.89	2615479.06
Polígono 4	224	627976.9	2615479.13
Polígono 4	225	627976.92	2615479.34
Polígono 4	226	627976.92	2615479.41
Polígono 4	227	627976.95	2615479.62
Polígono 4	228	627976.96	2615479.69
Polígono 4	229	627976.99	2615479.9
Polígono 4	230	627977	2615479.96
Polígono 4	231	627977.04	2615480.18
Polígono 4	232	627977.05	2615480.24
Polígono 4	233	627977.1	2615480.45
Polígono 4	234	627977.12	2615480.52
Polígono 4	235	627977.17	2615480.72
Polígono 4	236	627977.19	2615480.79
Polígono 4	237	627977.25	2615480.99
Polígono 4	238	627977.27	2615481.06
Polígono 4	239	627977.34	2615481.26
Polígono 4	240	627977.36	2615481.31
Polígono 4	241	627977.44	2615481.52
Polígono 4	242	627977.46	2615481.58
Polígono 4	243	627977.54	2615481.78
Polígono 4	244	627977.57	2615481.84
Polígono 4	245	627977.66	2615482.04
Polígono 4	246	627977.69	2615482.1
Polígono 4	247	627977.78	2615482.29
Polígono 4	248	627977.81	2615482.35
Polígono 4	249	627977.91	2615482.53
Polígono 4	250	627977.94	2615482.59



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE ZACATECAS

Polígono 4	251	627978.05	2615482.78
Polígono 4	252	627978.09	2615482.84
Polígono 4	253	627978.2	2615483.02
Polígono 4	254	627978.24	2615483.07
Polígono 4	255	627978.36	2615483.25
Polígono 4	256	627978.4	2615483.3
Polígono 4	257	627978.53	2615483.47
Polígono 4	258	627978.57	2615483.53
Polígono 4	259	627978.79	2615483.81
Polígono 4	260	627979.07	2615484.2
Polígono 4	261	627979.39	2615484.96
Polígono 4	262	627979.51	2615485.78
Polígono 4	263	627979.44	2615486.61
Polígono 4	264	627918.68	2615662.85
Polígono 4	265	627918.65	2615662.95
Polígono 4	266	627898.88	2615731.71
Polígono 4	267	627898.26	2615734
Polígono 4	268	627898.25	2615734.06
Polígono 4	269	627897.71	2615736.36
Polígono 4	270	627897.69	2615736.43
Polígono 4	271	627897.23	2615738.74
Polígono 4	272	627897.22	2615738.8
Polígono 4	273	627896.82	2615741.13
Polígono 4	274	627896.81	2615741.2
Polígono 4	275	627896.5	2615743.54
Polígono 4	276	627896.49	2615743.6
Polígono 4	277	627896.25	2615745.95
Polígono 4	278	627896.25	2615746.01
Polígono 4	279	627896.08	2615748.37
Polígono 4	280	627896.08	2615748.43
Polígono 4	281	627895.99	2615750.79
Polígono 4	282	627895.99	2615750.86
Polígono 4	283	627895.98	2615753.22
Polígono 4	284	627895.98	2615753.28
Polígono 4	285	627896.05	2615755.62
Polígono 4	286	627896.18	2615785.02
Polígono 4	287	627896.18	2615785.08
Polígono 4	288	627898.4	2615846.41



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SENTEMIERZO MARCELA PARRA

Polígono 4	289	627898.41	2615846.57
Polígono 4	290	627898.41	2615846.64
Polígono 4	291	627898.43	2615846.79
Polígono 4	292	627898.43	2615846.86
Polígono 4	293	627898.45	2615847
Polígono 4	294	627898.46	2615847.07
Polígono 4	295	627898.48	2615847.22
Polígono 4	296	627898.49	2615847.27
Polígono 4	297	627898.52	2615847.43
Polígono 4	298	627898.54	2615847.49
Polígono 4	299	627898.57	2615847.64
Polígono 4	300	627898.59	2615847.7
Polígono 4	301	627898.63	2615847.85
Polígono 4	302	627898.64	2615847.91
Polígono 4	303	627898.69	2615848.05
Polígono 4	304	627898.71	2615848.12
Polígono 4	305	627898.76	2615848.26
Polígono 4	306	627898.77	2615848.31
Polígono 4	307	627898.83	2615848.46
Polígono 4	308	627898.86	2615848.52
Polígono 4	309	627898.91	2615848.66
Polígono 4	310	627898.94	2615848.72
Polígono 4	311	627899	2615848.86
Polígono 4	312	627899.03	2615848.92
Polígono 4	313	627899.1	2615849.05
Polígono 4	314	627899.13	2615849.11
Polígono 4	315	627899.2	2615849.24
Polígono 4	316	627899.23	2615849.29
Polígono 4	317	627899.31	2615849.43
Polígono 4	318	627899.35	2615849.48
Polígono 4	319	627899.43	2615849.61
Polígono 4	320	627899.47	2615849.67
Polígono 4	321	627899.55	2615849.79
Polígono 4	322	627899.59	2615849.84
Polígono 4	323	627899.68	2615849.96
Polígono 4	324	627899.72	2615850.02
Polígono 4	325	627899.81	2615850.13
Polígono 4	326	627899.85	2615850.18

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 67 de 117



Polígono 4	327	627899.95	2615850.3
Polígono 4	328	627900	2615850.35
Polígono 4	329	627900.09	2615850.46
Polígono 4	330	627900.14	2615850.51
Polígono 4	331	627900.24	2615850.61
Polígono 4	332	627900.29	2615850.66
Polígono 4	333	627900.4	2615850.76
Polígono 4	334	627900.45	2615850.81
Polígono 4	335	627900.56	2615850.9
Polígono 4	336	627900.61	2615850.94
Polígono 4	337	627900.73	2615851.04
Polígono 4	338	627900.78	2615851.09
Polígono 4	339	627900.9	2615851.17
Polígono 4	340	627900.95	2615851.22
Polígono 4	341	627901.07	2615851.3
Polígono 4	342	627901.13	2615851.34
Polígono 4	343	627901.25	2615851.42
Polígono 4	344	627901.31	2615851.46
Polígono 4	345	627901.43	2615851.54
Polígono 4	346	627901.49	2615851.57
Polígono 4	347	627901.62	2615851.64
Polígono 4	348	627901.68	2615851.68
Polígono 4	349	627901.81	2615851.75
Polígono 4	350	627901.87	2615851.78
Polígono 4	351	627902.01	2615851.84
Polígono 4	352	627902.07	2615851.87
Polígono 4	353	627902.2	2615851.93
Polígono 4	354	627902.27	2615851.96
Polígono 4	355	627902.4	2615852.01
Polígono 4	356	627902.43	2615852.02

Polígono 4-1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 4-1	1	632298.61	2614916.53
Polígono 4-1	2	632484.28	2614904.76
Polígono 4-1	3	632483.79	2614900.78
Polígono 4-1	4	632298.31	2614912.54
Polígono 4-1	5	632290.96	2614913.14



Polígono 4-1	6	632290.89	2614913.14
Polígono 4-1	7	632283.58	2614913.99
Polígono 4-1	8	632283.51	2614914
Polígono 4-1	9	632276.24	2614915.11
Polígono 4-1	10	632276.18	2614915.12
Polígono 4-1	11	632268.94	2614916.48
Polígono 4-1	12	632268.87	2614916.49
Polígono 4-1	13	632261.69	2614918.1
Polígono 4-1	14	632261.62	2614918.12
Polígono 4-1	15	632254.53	2614919.97
Polígono 4-1	16	632248.25	2614921.39
Polígono 4-1	17	632249.04	2614925.31
Polígono 4-1	18	632255.44	2614923.87
Polígono 4-1	19	632255.51	2614923.85
Polígono 4-1	20	632262.59	2614922
Polígono 4-1	21	632269.71	2614920.4
Polígono 4-1	22	632276.88	2614919.06
Polígono 4-1	23	632284.08	2614917.96
Polígono 4-1	24	632291.32	2614917.12

Polígono 5

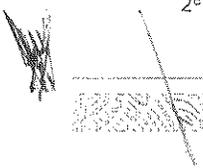
Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 5	1	628113.42	2615296.13
Polígono 5	2	628119.92	2615290.32
Polígono 5	3	628116.25	2615288.23
Polígono 5	4	628110.88	2615293.03

Polígono 5-1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 5-1	1	632707.52	2614886.59
Polígono 5-1	2	632947.52	2614849.31
Polígono 5-1	3	632947.24	2614847.92
Polígono 5-1	4	632947.33	2614845.29
Polígono 5-1	5	632705.59	2614882.85

Polígono 6

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 6	1	628528.6	2615067.56
Polígono 6	2	628456.38	2615051.5





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

DESARROLLO SUSTENTABLE Y CALIDAD DE VIDA

Polígono 6	3	628455.39	2615051.3
Polígono 6	4	628455.33	2615051.29
Polígono 6	5	628454.35	2615051.12
Polígono 6	6	628454.28	2615051.11
Polígono 6	7	628453.3	2615050.98
Polígono 6	8	628453.23	2615050.97
Polígono 6	9	628452.25	2615050.87
Polígono 6	10	628452.18	2615050.87
Polígono 6	11	628451.19	2615050.8
Polígono 6	12	628451.12	2615050.8
Polígono 6	13	628450.13	2615050.76
Polígono 6	14	628450.06	2615050.76
Polígono 6	15	628449.07	2615050.76
Polígono 6	16	628449	2615050.76
Polígono 6	17	628448.01	2615050.79
Polígono 6	18	628447.95	2615050.8
Polígono 6	19	628446.96	2615050.87
Polígono 6	20	628446.89	2615050.87
Polígono 6	21	628445.9	2615050.97
Polígono 6	22	628445.84	2615050.98
Polígono 6	23	628444.85	2615051.11
Polígono 6	24	628444.79	2615051.12
Polígono 6	25	628443.8	2615051.29
Polígono 6	26	628443.74	2615051.3
Polígono 6	27	628442.77	2615051.5
Polígono 6	28	628442.71	2615051.51
Polígono 6	29	628441.74	2615051.75
Polígono 6	30	628441.68	2615051.76
Polígono 6	31	628440.72	2615052.03
Polígono 6	32	628440.65	2615052.04
Polígono 6	33	628439.71	2615052.34
Polígono 6	34	628439.62	2615052.37
Polígono 6	35	628439.49	2615052.43
Polígono 6	36	628429.45	2615056.93
Polígono 6	37	628427.8	2615057.71
Polígono 6	38	628427.74	2615057.74
Polígono 6	39	628426.12	2615058.56
Polígono 6	40	628426.07	2615058.59



Polígono 6	41	628424.47	2615059.48
Polígono 6	42	628424.3	2615059.58
Polígono 6	43	628275.63	2615163.98
Polígono 6	44	628205.89	2615213.94
Polígono 6	45	628205.12	2615214.48
Polígono 6	46	628204.1	2615215.11
Polígono 6	47	628203.03	2615215.69
Polígono 6	48	628202.18	2615216.08
Polígono 6	49	628202.06	2615216.13
Polígono 6	50	628177.05	2615229.69
Polígono 6	51	628176.33	2615230.1
Polígono 6	52	628176.28	2615230.13
Polígono 6	53	628175.6	2615230.54
Polígono 6	54	628175.54	2615230.58
Polígono 6	55	628174.88	2615231.02
Polígono 6	56	628174.82	2615231.06
Polígono 6	57	628174.17	2615231.52
Polígono 6	58	628174.12	2615231.56
Polígono 6	59	628173.49	2615232.05
Polígono 6	60	628173.43	2615232.09
Polígono 6	61	628172.81	2615232.6
Polígono 6	62	628172.76	2615232.64
Polígono 6	63	628172.17	2615233.17
Polígono 6	64	628172.12	2615233.22
Polígono 6	65	628171.54	2615233.76
Polígono 6	66	628171.49	2615233.81
Polígono 6	67	628170.93	2615234.38
Polígono 6	68	628170.88	2615234.43
Polígono 6	69	628170.34	2615235.02
Polígono 6	70	628170.3	2615235.07
Polígono 6	71	628160.47	2615246.53
Polígono 6	72	628159.94	2615247.09
Polígono 6	73	628159.33	2615247.65
Polígono 6	74	628158.69	2615248.18
Polígono 6	75	628158	2615248.66
Polígono 6	76	628157.29	2615249.09
Polígono 6	77	628156.71	2615249.4
Polígono 6	78	628156.09	2615249.72



Polígono 6	79	628156.03	2615249.75
Polígono 6	80	628155.42	2615250.09
Polígono 6	81	628155.37	2615250.13
Polígono 6	82	628154.78	2615250.49
Polígono 6	83	628154.72	2615250.52
Polígono 6	84	628154.14	2615250.91
Polígono 6	85	628154.09	2615250.94
Polígono 6	86	628153.52	2615251.35
Polígono 6	87	628153.47	2615251.39
Polígono 6	88	628152.92	2615251.81
Polígono 6	89	628152.86	2615251.85
Polígono 6	90	628152.32	2615252.3
Polígono 6	91	628152.28	2615252.33
Polígono 6	92	628151.76	2615252.79
Polígono 6	93	628151.71	2615252.84
Polígono 6	94	628151.2	2615253.31
Polígono 6	95	628151.15	2615253.36
Polígono 6	96	628150.66	2615253.85
Polígono 6	97	628150.62	2615253.9
Polígono 6	98	628150.15	2615254.41
Polígono 6	99	628150.1	2615254.46
Polígono 6	100	628149.64	2615254.99
Polígono 6	101	628138.82	2615267.87
Polígono 6	102	628137.79	2615269.05
Polígono 6	103	628136.74	2615270.18
Polígono 6	104	628135.66	2615271.28
Polígono 6	105	628134.53	2615272.35
Polígono 6	106	628133.38	2615273.37
Polígono 6	107	628132.19	2615274.36
Polígono 6	108	628130.97	2615275.31
Polígono 6	109	628129.69	2615276.24
Polígono 6	110	628129.58	2615276.32
Polígono 6	111	628129.54	2615276.36
Polígono 6	112	628123.42	2615281.83
Polígono 6	113	628126.7	2615284.26
Polígono 6	114	628132.13	2615279.42
Polígono 6	115	628133.35	2615278.53
Polígono 6	116	628133.4	2615278.49



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
FUNDADORA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL MEDIO AMBIENTE

Polígono 6	117	628134.67	2615277.5
Polígono 6	118	628134.72	2615277.46
Polígono 6	119	628135.96	2615276.42
Polígono 6	120	628136.01	2615276.39
Polígono 6	121	628137.21	2615275.32
Polígono 6	122	628137.26	2615275.27
Polígono 6	123	628138.43	2615274.16
Polígono 6	124	628138.48	2615274.12
Polígono 6	125	628139.61	2615272.97
Polígono 6	126	628139.65	2615272.93
Polígono 6	127	628140.75	2615271.75
Polígono 6	128	628140.79	2615271.7
Polígono 6	129	628141.86	2615270.47
Polígono 6	130	628152.69	2615257.58
Polígono 6	131	628153.31	2615256.86
Polígono 6	132	628154.19	2615255.97
Polígono 6	133	628155.12	2615255.15
Polígono 6	134	628156.12	2615254.4
Polígono 6	135	628157.16	2615253.71
Polígono 6	136	628157.98	2615253.24
Polígono 6	137	628158.98	2615252.72
Polígono 6	138	628159.04	2615252.69
Polígono 6	139	628159.47	2615252.45
Polígono 6	140	628159.52	2615252.42
Polígono 6	141	628159.93	2615252.17
Polígono 6	142	628159.99	2615252.13
Polígono 6	143	628160.39	2615251.87
Polígono 6	144	628160.45	2615251.83
Polígono 6	145	628160.84	2615251.55
Polígono 6	146	628160.9	2615251.51
Polígono 6	147	628161.28	2615251.22
Polígono 6	148	628161.33	2615251.18
Polígono 6	149	628161.71	2615250.88
Polígono 6	150	628161.75	2615250.84
Polígono 6	151	628162.13	2615250.52
Polígono 6	152	628162.18	2615250.47
Polígono 6	153	628162.53	2615250.15
Polígono 6	154	628162.58	2615250.1



Polígono 6	155	628162.92	2615249.76
Polígono 6	156	628162.97	2615249.71
Polígono 6	157	628163.3	2615249.36
Polígono 6	158	628163.35	2615249.31
Polígono 6	159	628163.68	2615248.94
Polígono 6	160	628173.31	2615237.7
Polígono 6	161	628173.8	2615237.16
Polígono 6	162	628174.57	2615236.38
Polígono 6	163	628175.66	2615235.42
Polígono 6	164	628176.81	2615234.54
Polígono 6	165	628177.72	2615233.94
Polígono 6	166	628178.56	2615233.43
Polígono 6	167	628203.91	2615219.68
Polígono 6	168	628204.45	2615219.43
Polígono 6	169	628204.51	2615219.41
Polígono 6	170	628205.1	2615219.11
Polígono 6	171	628205.16	2615219.08
Polígono 6	172	628205.75	2615218.77
Polígono 6	173	628205.8	2615218.74
Polígono 6	174	628206.38	2615218.41
Polígono 6	175	628206.43	2615218.38
Polígono 6	176	628207	2615218.03
Polígono 6	177	628207.05	2615217.99
Polígono 6	178	628207.6	2615217.62
Polígono 6	179	628207.65	2615217.59
Polígono 6	180	628208.2	2615217.2
Polígono 6	181	628277.95	2615167.24
Polígono 6	182	628426.52	2615062.92
Polígono 6	183	628427.98	2615062.11
Polígono 6	184	628429.53	2615061.31
Polígono 6	185	628431.11	2615060.57
Polígono 6	186	628441.18	2615056.05
Polígono 6	187	628442.71	2615055.63
Polígono 6	188	628443.61	2615055.41
Polígono 6	189	628444.51	2615055.23
Polígono 6	190	628445.42	2615055.07
Polígono 6	191	628446.34	2615054.95
Polígono 6	192	628447.25	2615054.85



Polígono 6	193	628448.18	2615054.79
Polígono 6	194	628449.1	2615054.76
Polígono 6	195	628450.03	2615054.76
Polígono 6	196	628450.95	2615054.79
Polígono 6	197	628451.88	2615054.85
Polígono 6	198	628452.79	2615054.95
Polígono 6	199	628453.71	2615055.07
Polígono 6	200	628454.93	2615055.28
Polígono 6	201	628527.6	2615071.43
Polígono 6	202	628529.37	2615072.09
Polígono 6	203	628529.43	2615072.11
Polígono 6	204	628531.35	2615072.75
Polígono 6	205	628531.42	2615072.77
Polígono 6	206	628533.36	2615073.34
Polígono 6	207	628533.43	2615073.35
Polígono 6	208	628535.39	2615073.86
Polígono 6	209	628535.46	2615073.87
Polígono 6	210	628537.43	2615074.3
Polígono 6	211	628537.5	2615074.32
Polígono 6	212	628539.5	2615074.68
Polígono 6	213	628539.56	2615074.69
Polígono 6	214	628541.56	2615074.99
Polígono 6	215	628541.63	2615075
Polígono 6	216	628543.64	2615075.23
Polígono 6	217	628543.71	2615075.23
Polígono 6	218	628545.72	2615075.39
Polígono 6	219	628547.28	2615075.51
Polígono 6	220	628548.81	2615075.68
Polígono 6	221	628550.34	2615075.9
Polígono 6	222	628551.84	2615076.16
Polígono 6	223	628553.35	2615076.48
Polígono 6	224	628554.84	2615076.85
Polígono 6	225	628556.32	2615077.27
Polígono 6	226	628557.78	2615077.73
Polígono 6	227	628559.25	2615078.25
Polígono 6	228	628580.27	2615086.1
Polígono 6	229	628581.33	2615086.62
Polígono 6	230	628582.43	2615087.2

[Handwritten signature]





Polígono 6	231	628583.5	2615087.81
Polígono 6	232	628584.55	2615088.46
Polígono 6	233	628585.58	2615089.14
Polígono 6	234	628586.62	2615089.88
Polígono 6	235	628586.82	2615090.03
Polígono 6	236	628586.88	2615090.07
Polígono 6	237	628587.08	2615090.2
Polígono 6	238	628587.14	2615090.24
Polígono 6	239	628587.35	2615090.37
Polígono 6	240	628587.4	2615090.4
Polígono 6	241	628587.63	2615090.53
Polígono 6	242	628587.69	2615090.56
Polígono 6	243	628587.91	2615090.67
Polígono 6	244	628587.97	2615090.7
Polígono 6	245	628588.19	2615090.81
Polígono 6	246	628588.26	2615090.84
Polígono 6	247	628588.48	2615090.94
Polígono 6	248	628588.55	2615090.97
Polígono 6	249	628588.78	2615091.06
Polígono 6	250	628588.84	2615091.08
Polígono 6	251	628589.07	2615091.16
Polígono 6	252	628589.14	2615091.19
Polígono 6	253	628589.38	2615091.26
Polígono 6	254	628589.44	2615091.28
Polígono 6	255	628589.68	2615091.35
Polígono 6	256	628589.75	2615091.37
Polígono 6	257	628589.99	2615091.43
Polígono 6	258	628590.06	2615091.44
Polígono 6	259	628590.3	2615091.49
Polígono 6	260	628590.36	2615091.5
Polígono 6	261	628590.61	2615091.55
Polígono 6	262	628590.68	2615091.56
Polígono 6	263	628590.92	2615091.59
Polígono 6	264	628590.99	2615091.6
Polígono 6	265	628591.24	2615091.62
Polígono 6	266	628591.31	2615091.63
Polígono 6	267	628591.55	2615091.65
Polígono 6	268	628591.62	2615091.65



Polígono 6	269	628591.87	2615091.66
Polígono 6	270	628591.94	2615091.66
Polígono 6	271	628592.19	2615091.66
Polígono 6	272	628592.26	2615091.66
Polígono 6	273	628592.51	2615091.65
Polígono 6	274	628593.33	2615091.62
Polígono 6	275	628594.39	2615091.65
Polígono 6	276	628595.44	2615091.75
Polígono 6	277	628596.49	2615091.92
Polígono 6	278	628597.51	2615092.16
Polígono 6	279	628598.52	2615092.47
Polígono 6	280	628599.27	2615092.76
Polígono 6	281	628601.46	2615093.68
Polígono 6	282	628601.52	2615093.7
Polígono 6	283	628603.23	2615094.35
Polígono 6	284	628603.26	2615094.37
Polígono 6	285	628603.29	2615094.38
Polígono 6	286	628605.01	2615094.97
Polígono 6	287	628605.08	2615094.99
Polígono 6	288	628606.83	2615095.54
Polígono 6	289	628739.15	2615134.17
Polígono 6	290	628743.8	2615135.67
Polígono 6	291	628748.41	2615137.3
Polígono 6	292	628752.97	2615139.06
Polígono 6	293	628757.5	2615140.96
Polígono 6	294	628836.74	2615175.68
Polígono 6	295	628846.53	2615179.84
Polígono 6	296	628846.57	2615179.86
Polígono 6	297	628856.46	2615183.77
Polígono 6	298	628856.51	2615183.79
Polígono 6	299	628866.5	2615187.45
Polígono 6	300	628999.92	2615234.34
Polígono 6	301	629001.85	2615230.78
Polígono 6	302	628867.86	2615183.68
Polígono 6	303	628857.9	2615180.04
Polígono 6	304	628848.06	2615176.15
Polígono 6	305	628838.32	2615172.01
Polígono 6	306	628759.07	2615137.28



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 6	307	628754.49	2615135.36
Polígono 6	308	628754.44	2615135.34
Polígono 6	309	628749.83	2615133.56
Polígono 6	310	628749.78	2615133.54
Polígono 6	311	628745.11	2615131.89
Polígono 6	312	628745.06	2615131.87
Polígono 6	313	628740.35	2615130.36
Polígono 6	314	628740.3	2615130.34
Polígono 6	315	628607.98	2615091.71
Polígono 6	316	628606.29	2615091.18
Polígono 6	317	628604.65	2615090.61
Polígono 6	318	628602.97	2615089.97
Polígono 6	319	628601.33	2615089.28
Polígono 6	320	628600.78	2615089.05
Polígono 6	321	628600.72	2615089.03
Polígono 6	322	628600.15	2615088.81
Polígono 6	323	628600.1	2615088.79
Polígono 6	324	628599.54	2615088.6
Polígono 6	325	628599.47	2615088.58
Polígono 6	326	628598.9	2615088.41
Polígono 6	327	628598.84	2615088.39
Polígono 6	328	628598.27	2615088.23
Polígono 6	329	628598.2	2615088.22
Polígono 6	330	628597.62	2615088.08
Polígono 6	331	628597.56	2615088.07
Polígono 6	332	628596.97	2615087.95
Polígono 6	333	628596.92	2615087.94
Polígono 6	334	628596.32	2615087.84
Polígono 6	335	628596.25	2615087.83
Polígono 6	336	628595.66	2615087.75
Polígono 6	337	628595.6	2615087.75
Polígono 6	338	628595	2615087.69
Polígono 6	339	628594.94	2615087.68
Polígono 6	340	628594.34	2615087.65
Polígono 6	341	628594.28	2615087.64
Polígono 6	342	628593.68	2615087.63
Polígono 6	343	628593.62	2615087.62
Polígono 6	344	628593.02	2615087.63



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 6	345	628592.95	2615087.63
Polígono 6	346	628592.36	2615087.65
Polígono 6	347	628591.88	2615087.67
Polígono 6	348	628591.08	2615087.59
Polígono 6	349	628590.21	2615087.34
Polígono 6	350	628589.4	2615086.96
Polígono 6	351	628587.88	2615085.87
Polígono 6	352	628587.82	2615085.83
Polígono 6	353	628586.74	2615085.11
Polígono 6	354	628586.68	2615085.07
Polígono 6	355	628585.57	2615084.39
Polígono 6	356	628585.52	2615084.36
Polígono 6	357	628584.38	2615083.71
Polígono 6	358	628584.32	2615083.68
Polígono 6	359	628583.17	2615083.07
Polígono 6	360	628583.11	2615083.04
Polígono 6	361	628581.94	2615082.47
Polígono 6	362	628581.76	2615082.39
Polígono 6	363	628560.61	2615074.49
Polígono 6	364	628559.08	2615073.95
Polígono 6	365	628559.02	2615073.93
Polígono 6	366	628557.49	2615073.44
Polígono 6	367	628557.43	2615073.43
Polígono 6	368	628555.89	2615072.99
Polígono 6	369	628555.83	2615072.97
Polígono 6	370	628554.27	2615072.59
Polígono 6	371	628554.21	2615072.58
Polígono 6	372	628552.64	2615072.24
Polígono 6	373	628552.58	2615072.23
Polígono 6	374	628551	2615071.95
Polígono 6	375	628550.94	2615071.94
Polígono 6	376	628549.35	2615071.71
Polígono 6	377	628549.29	2615071.7
Polígono 6	378	628547.69	2615071.53
Polígono 6	379	628547.63	2615071.52
Polígono 6	380	628546.03	2615071.4
Polígono 6	381	628544.06	2615071.25
Polígono 6	382	628542.11	2615071.03

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 79 de 117



Polígono 6	383	628540.18	2615070.74
Polígono 6	384	628538.25	2615070.39
Polígono 6	385	628536.35	2615069.97
Polígono 6	386	628534.45	2615069.49
Polígono 6	387	628532.58	2615068.94
Polígono 6	388	628530.72	2615068.32
Polígono 6	389	628528.85	2615067.63

Polígono 6-1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 6-1	1	633748.51	2614879.82
Polígono 6-1	2	633749.45	2614873.9
Polígono 6-1	3	633747.82	2614875.28
Polígono 6-1	4	633744.81	2614877.64
Polígono 6-1	5	633741.73	2614879.9
Polígono 6-1	6	633738.58	2614882.06
Polígono 6-1	7	633735.38	2614884.1
Polígono 6-1	8	633713.39	2614896.31
Polígono 6-1	9	633712.16	2614896.97
Polígono 6-1	10	633710.91	2614897.58
Polígono 6-1	11	633709.65	2614898.15
Polígono 6-1	12	633708.37	2614898.68
Polígono 6-1	13	633707.06	2614899.17
Polígono 6-1	14	633705.75	2614899.6
Polígono 6-1	15	633704.42	2614900
Polígono 6-1	16	633703.09	2614900.35
Polígono 6-1	17	633701.73	2614900.66
Polígono 6-1	18	633700.37	2614900.92
Polígono 6-1	19	633699	2614901.13
Polígono 6-1	20	633697.64	2614901.3
Polígono 6-1	21	633655.27	2614904.32
Polígono 6-1	22	633652.5	2614904.47
Polígono 6-1	23	633649.75	2614904.53
Polígono 6-1	24	633646.99	2614904.5
Polígono 6-1	25	633644.23	2614904.37
Polígono 6-1	26	633641.49	2614904.15
Polígono 6-1	27	633638.74	2614903.84
Polígono 6-1	28	633636.19	2614903.46



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONÁ VICARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

Polígono 6-1	29	633575.42	2614881.28
Polígono 6-1	30	633580.26	2614883.66
Polígono 6-1	31	633589.94	2614890.84
Polígono 6-1	32	633635.01	2614907.29
Polígono 6-1	33	633635.35	2614907.38
Polígono 6-1	34	633635.4	2614907.39
Polígono 6-1	35	633638.2	2614907.8
Polígono 6-1	36	633638.26	2614907.81
Polígono 6-1	37	633641.07	2614908.13
Polígono 6-1	38	633641.14	2614908.14
Polígono 6-1	39	633643.95	2614908.36
Polígono 6-1	40	633644.02	2614908.36
Polígono 6-1	41	633646.84	2614908.5
Polígono 6-1	42	633646.91	2614908.5
Polígono 6-1	43	633649.74	2614908.53
Polígono 6-1	44	633649.8	2614908.53
Polígono 6-1	45	633652.62	2614908.47
Polígono 6-1	46	633652.69	2614908.47
Polígono 6-1	47	633655.52	2614908.32
Polígono 6-1	48	633697.97	2614905.29
Polígono 6-1	49	633698.08	2614905.28
Polígono 6-1	50	633699.52	2614905.1
Polígono 6-1	51	633699.58	2614905.09
Polígono 6-1	52	633701.02	2614904.86
Polígono 6-1	53	633701.07	2614904.86
Polígono 6-1	54	633702.51	2614904.58
Polígono 6-1	55	633702.58	2614904.57
Polígono 6-1	56	633704	2614904.25
Polígono 6-1	57	633704.06	2614904.23
Polígono 6-1	58	633705.47	2614903.86
Polígono 6-1	59	633705.53	2614903.84
Polígono 6-1	60	633706.93	2614903.43
Polígono 6-1	61	633706.99	2614903.41
Polígono 6-1	62	633708.37	2614902.95
Polígono 6-1	63	633708.42	2614902.93
Polígono 6-1	64	633709.79	2614902.42
Polígono 6-1	65	633709.86	2614902.39
Polígono 6-1	66	633711.2	2614901.84

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 91 de 117



Polígono 6-1	67	633711.26	2614901.81
Polígono 6-1	68	633712.59	2614901.22
Polígono 6-1	69	633712.65	2614901.19
Polígono 6-1	70	633713.95	2614900.55
Polígono 6-1	71	633714.01	2614900.52
Polígono 6-1	72	633715.31	2614899.82
Polígono 6-1	73	633737.39	2614887.55
Polígono 6-1	74	633737.48	2614887.5
Polígono 6-1	75	633740.76	2614885.41
Polígono 6-1	76	633740.81	2614885.38
Polígono 6-1	77	633744.02	2614883.18
Polígono 6-1	78	633744.07	2614883.14
Polígono 6-1	79	633747.2	2614880.84
Polígono 6-1	80	633747.26	2614880.8

Polígono 7

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 7	1	629454.97	2615390.9
Polígono 7	2	629242.49	2615315.68
Polígono 7	3	629240.83	2615319.33
Polígono 7	4	629451.73	2615393.99

Polígono 7-1

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 7-1	1	634121.88	2614615
Polígono 7-1	2	634120.24	2614619.2
Polígono 7-1	3	634120.77	2614619.12
Polígono 7-1	4	634121.17	2614619.06
Polígono 7-1	5	634121.57	2614619.03
Polígono 7-1	6	634121.96	2614619
Polígono 7-1	7	634122.35	2614618.99
Polígono 7-1	8	634122.75	2614618.99
Polígono 7-1	9	634123.14	2614619.01
Polígono 7-1	10	634123.54	2614619.04
Polígono 7-1	11	634123.93	2614619.08
Polígono 7-1	12	634124.33	2614619.14
Polígono 7-1	13	634124.71	2614619.21
Polígono 7-1	14	634125.1	2614619.3
Polígono 7-1	15	634125.48	2614619.39



Polígono 7-1	16	634125.87	2614619.5
Polígono 7-1	17	634126.24	2614619.63
Polígono 7-1	18	634126.62	2614619.77
Polígono 7-1	19	634126.98	2614619.91
Polígono 7-1	20	634127.34	2614620.08
Polígono 7-1	21	634127.69	2614620.25
Polígono 7-1	22	634128.05	2614620.44
Polígono 7-1	23	634128.41	2614620.65
Polígono 7-1	24	634147.13	2614631.9
Polígono 7-1	25	634147.74	2614632.25
Polígono 7-1	26	634147.8	2614632.29
Polígono 7-1	27	634148.41	2614632.61
Polígono 7-1	28	634148.47	2614632.64
Polígono 7-1	29	634149.09	2614632.95
Polígono 7-1	30	634149.15	2614632.97
Polígono 7-1	31	634149.78	2614633.26
Polígono 7-1	32	634149.84	2614633.28
Polígono 7-1	33	634150.48	2614633.54
Polígono 7-1	34	634150.54	2614633.57
Polígono 7-1	35	634151.19	2614633.8
Polígono 7-1	36	634151.25	2614633.83
Polígono 7-1	37	634151.91	2614634.04
Polígono 7-1	38	634151.97	2614634.06
Polígono 7-1	39	634152.65	2614634.26
Polígono 7-1	40	634163.03	2614637.09
Polígono 7-1	41	634163.66	2614637.25
Polígono 7-1	42	634163.72	2614637.26
Polígono 7-1	43	634164.33	2614637.4
Polígono 7-1	44	634164.39	2614637.41
Polígono 7-1	45	634165.02	2614637.53
Polígono 7-1	46	634165.07	2614637.54
Polígono 7-1	47	634165.69	2614637.64
Polígono 7-1	48	634165.75	2614637.65
Polígono 7-1	49	634166.39	2614637.73
Polígono 7-1	50	634191.18	2614640.45
Polígono 7-1	51	634191.89	2614640.51
Polígono 7-1	52	634191.96	2614640.52
Polígono 7-1	53	634192.66	2614640.56



Polígono 7-1	54	634192.73	2614640.56
Polígono 7-1	55	634193.44	2614640.58
Polígono 7-1	56	634193.49	2614640.58
Polígono 7-1	57	634194.21	2614640.57
Polígono 7-1	58	634194.28	2614640.57
Polígono 7-1	59	634194.98	2614640.53
Polígono 7-1	60	634195.05	2614640.53
Polígono 7-1	61	634195.75	2614640.47
Polígono 7-1	62	634195.82	2614640.46
Polígono 7-1	63	634196.52	2614640.38
Polígono 7-1	64	634196.59	2614640.37
Polígono 7-1	65	634197.28	2614640.26
Polígono 7-1	66	634197.34	2614640.25
Polígono 7-1	67	634198.04	2614640.12
Polígono 7-1	68	634198.11	2614640.1
Polígono 7-1	69	634198.79	2614639.95
Polígono 7-1	70	634198.86	2614639.93
Polígono 7-1	71	634199.54	2614639.75
Polígono 7-1	72	634199.61	2614639.73
Polígono 7-1	73	634200.28	2614639.53
Polígono 7-1	74	634200.35	2614639.5
Polígono 7-1	75	634201.03	2614639.27
Polígono 7-1	76	634205.05	2614637.81
Polígono 7-1	77	634205.64	2614637.61
Polígono 7-1	78	634206.22	2614637.44
Polígono 7-1	79	634206.82	2614637.28
Polígono 7-1	80	634207.41	2614637.14
Polígono 7-1	81	634208	2614637.02
Polígono 7-1	82	634208.61	2614636.92
Polígono 7-1	83	634209.22	2614636.85
Polígono 7-1	84	634209.82	2614636.79
Polígono 7-1	85	634210.43	2614636.75
Polígono 7-1	86	634211.05	2614636.74
Polígono 7-1	87	634211.65	2614636.74
Polígono 7-1	88	634212.26	2614636.77
Polígono 7-1	89	634212.87	2614636.82
Polígono 7-1	90	634213.48	2614636.88
Polígono 7-1	91	634214.08	2614636.97



Polígono 7-1	92	634214.68	2614637.08
Polígono 7-1	93	634215.28	2614637.21
Polígono 7-1	94	634215.87	2614637.36
Polígono 7-1	95	634216.45	2614637.52
Polígono 7-1	96	634217.03	2614637.71
Polígono 7-1	97	634217.6	2614637.92
Polígono 7-1	98	634218.18	2614638.15
Polígono 7-1	99	634300.26	2614672.7
Polígono 7-1	100	634300.83	2614672.93
Polígono 7-1	101	634300.89	2614672.95
Polígono 7-1	102	634301.45	2614673.16
Polígono 7-1	103	634301.5	2614673.18
Polígono 7-1	104	634302.07	2614673.37
Polígono 7-1	105	634302.13	2614673.39
Polígono 7-1	106	634302.72	2614673.57
Polígono 7-1	107	634326.15	2614680.27
Polígono 7-1	108	634326.75	2614680.43
Polígono 7-1	109	634326.81	2614680.45
Polígono 7-1	110	634327.39	2614680.59
Polígono 7-1	111	634327.45	2614680.6
Polígono 7-1	112	634328.05	2614680.73
Polígono 7-1	113	634356.47	2614686.16
Polígono 7-1	114	634357.22	2614686.3
Polígono 7-1	115	634358.58	2614686.54
Polígono 7-1	116	634358.65	2614686.55
Polígono 7-1	117	634359.99	2614686.73
Polígono 7-1	118	634360.06	2614686.74
Polígono 7-1	119	634361.42	2614686.88
Polígono 7-1	120	634361.48	2614686.89
Polígono 7-1	121	634362.84	2614686.98
Polígono 7-1	122	634362.91	2614686.99
Polígono 7-1	123	634364.29	2614687.04
Polígono 7-1	124	634371.64	2614687.17
Polígono 7-1	125	634372.8	2614687.18
Polígono 7-1	126	634372.85	2614687.18
Polígono 7-1	127	634374	2614687.15
Polígono 7-1	128	634374.05	2614687.15
Polígono 7-1	129	634375.2	2614687.09



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 7-1	130	634375.25	2614687.08
Polígono 7-1	131	634376.41	2614686.99
Polígono 7-1	132	634396.26	2614685.08
Polígono 7-1	133	634396.96	2614685
Polígono 7-1	134	634397.03	2614685
Polígono 7-1	135	634397.7	2614684.9
Polígono 7-1	136	634397.76	2614684.89
Polígono 7-1	137	634398.44	2614684.76
Polígono 7-1	138	634398.51	2614684.75
Polígono 7-1	139	634399.18	2614684.6
Polígono 7-1	140	634399.25	2614684.59
Polígono 7-1	141	634399.91	2614684.42
Polígono 7-1	142	634399.97	2614684.4
Polígono 7-1	143	634400.63	2614684.21
Polígono 7-1	144	634400.7	2614684.19
Polígono 7-1	145	634401.35	2614683.97
Polígono 7-1	146	634401.41	2614683.95
Polígono 7-1	147	634402.05	2614683.71
Polígono 7-1	148	634402.12	2614683.69
Polígono 7-1	149	634402.75	2614683.43
Polígono 7-1	150	634402.81	2614683.41
Polígono 7-1	151	634403.45	2614683.12
Polígono 7-1	152	634412.37	2614678.95
Polígono 7-1	153	634412.96	2614678.68
Polígono 7-1	154	634413.52	2614678.45
Polígono 7-1	155	634414.1	2614678.24
Polígono 7-1	156	634414.68	2614678.05
Polígono 7-1	157	634415.28	2614677.88
Polígono 7-1	158	634415.88	2614677.72
Polígono 7-1	159	634416.48	2614677.59
Polígono 7-1	160	634417.08	2614677.48
Polígono 7-1	161	634417.72	2614677.39
Polígono 7-1	162	634424.54	2614676.5
Polígono 7-1	163	634425.22	2614676.4
Polígono 7-1	164	634425.28	2614676.39
Polígono 7-1	165	634425.96	2614676.26
Polígono 7-1	166	634426.02	2614676.25
Polígono 7-1	167	634426.69	2614676.11

2^{da}. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 86 de 117



Polígono 7-1	168	634426.75	2614676.09
Polígono 7-1	169	634427.41	2614675.92
Polígono 7-1	170	634427.47	2614675.91
Polígono 7-1	171	634428.12	2614675.72
Polígono 7-1	172	634428.19	2614675.7
Polígono 7-1	173	634428.83	2614675.49
Polígono 7-1	174	634428.9	2614675.46
Polígono 7-1	175	634429.53	2614675.23
Polígono 7-1	176	634429.6	2614675.21
Polígono 7-1	177	634430.23	2614674.95
Polígono 7-1	178	634430.29	2614674.93
Polígono 7-1	179	634430.91	2614674.65
Polígono 7-1	180	634430.97	2614674.62
Polígono 7-1	181	634431.58	2614674.33
Polígono 7-1	182	634431.64	2614674.3
Polígono 7-1	183	634432.25	2614673.97
Polígono 7-1	184	634466.04	2614655.41
Polígono 7-1	185	634467.85	2614654.45
Polígono 7-1	186	634469.69	2614653.56
Polígono 7-1	187	634471.56	2614652.74
Polígono 7-1	188	634473.47	2614651.98
Polígono 7-1	189	634492.63	2614644.73
Polígono 7-1	190	634493.8	2614644.28
Polígono 7-1	191	634494.96	2614643.79
Polígono 7-1	192	634532.69	2614627.73
Polígono 7-1	193	634534.43	2614627.02
Polígono 7-1	194	634536.17	2614626.38
Polígono 7-1	195	634537.93	2614625.79
Polígono 7-1	196	634539.71	2614625.26
Polígono 7-1	197	634541.51	2614624.78
Polígono 7-1	198	634543.32	2614624.37
Polígono 7-1	199	634545.15	2614624.01
Polígono 7-1	200	634577.66	2614618.14
Polígono 7-1	201	634579.64	2614617.82
Polígono 7-1	202	634581.62	2614617.57
Polígono 7-1	203	634583.6	2614617.39
Polígono 7-1	204	634585.59	2614617.27
Polígono 7-1	205	634587.58	2614617.22



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 7-1	206	634589.58	2614617.24
Polígono 7-1	207	634591.57	2614617.33
Polígono 7-1	208	634593.55	2614617.49
Polígono 7-1	209	634595.53	2614617.72
Polígono 7-1	210	634597.58	2614617.99
Polígono 7-1	211	634658.28	2614629.13
Polígono 7-1	212	634660.29	2614629.47
Polígono 7-1	213	634660.36	2614629.48
Polígono 7-1	214	634662.37	2614629.74
Polígono 7-1	215	634662.44	2614629.75
Polígono 7-1	216	634664.45	2614629.94
Polígono 7-1	217	634664.52	2614629.95
Polígono 7-1	218	634666.54	2614630.08
Polígono 7-1	219	634666.61	2614630.08
Polígono 7-1	220	634668.64	2614630.14
Polígono 7-1	221	634668.7	2614630.14
Polígono 7-1	222	634670.73	2614630.13
Polígono 7-1	223	634670.8	2614630.13
Polígono 7-1	224	634672.82	2614630.06
Polígono 7-1	225	634672.89	2614630.05
Polígono 7-1	226	634674.91	2614629.91
Polígono 7-1	227	634674.98	2614629.9
Polígono 7-1	228	634677.01	2614629.69
Polígono 7-1	229	634716.5	2614624.83
Polígono 7-1	230	634719.19	2614624.5
Polígono 7-1	231	634721.04	2614624.24
Polígono 7-1	232	634721.1	2614624.23
Polígono 7-1	233	634722.94	2614623.92
Polígono 7-1	234	634723	2614623.9
Polígono 7-1	235	634724.82	2614623.54
Polígono 7-1	236	634724.88	2614623.52
Polígono 7-1	237	634726.69	2614623.1
Polígono 7-1	238	634726.75	2614623.08
Polígono 7-1	239	634728.55	2614622.6
Polígono 7-1	240	634796.93	2614603.14
Polígono 7-1	241	634798.77	2614602.58
Polígono 7-1	242	634798.83	2614602.56
Polígono 7-1	243	634800.64	2614601.96

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 88 de 117



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 7-1	244	634800.69	2614601.94
Polígono 7-1	245	634802.5	2614601.26
Polígono 7-1	246	634924.16	2614553.71
Polígono 7-1	247	634925.2	2614549.43
Polígono 7-1	248	634925.6	2614548.86
Polígono 7-1	249	634801.06	2614597.53
Polígono 7-1	250	634799.33	2614598.18
Polígono 7-1	251	634797.58	2614598.77
Polígono 7-1	252	634795.81	2614599.3
Polígono 7-1	253	634727.5	2614618.74
Polígono 7-1	254	634725.74	2614619.21
Polígono 7-1	255	634724	2614619.62
Polígono 7-1	256	634722.23	2614619.98
Polígono 7-1	257	634720.46	2614620.28
Polígono 7-1	258	634718.68	2614620.53
Polígono 7-1	259	634716.26	2614620.83
Polígono 7-1	260	634676.56	2614625.71
Polígono 7-1	261	634674.59	2614625.92
Polígono 7-1	262	634672.64	2614626.06
Polígono 7-1	263	634670.68	2614626.13
Polígono 7-1	264	634668.72	2614626.14
Polígono 7-1	265	634666.77	2614626.08
Polígono 7-1	266	634664.81	2614625.96
Polígono 7-1	267	634662.86	2614625.77
Polígono 7-1	268	634660.91	2614625.51
Polígono 7-1	269	634658.97	2614625.19
Polígono 7-1	270	634598.25	2614614.04
Polígono 7-1	271	634598.15	2614614.03
Polígono 7-1	272	634596.03	2614613.75
Polígono 7-1	273	634593.97	2614613.51
Polígono 7-1	274	634593.9	2614613.51
Polígono 7-1	275	634591.85	2614613.34
Polígono 7-1	276	634591.78	2614613.34
Polígono 7-1	277	634589.72	2614613.25
Polígono 7-1	278	634589.65	2614613.24
Polígono 7-1	279	634587.58	2614613.22
Polígono 7-1	280	634587.52	2614613.22
Polígono 7-1	281	634585.46	2614613.27



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 7-1	282	634585.39	2614613.28
Polígono 7-1	283	634583.34	2614613.39
Polígono 7-1	284	634583.27	2614613.4
Polígono 7-1	285	634581.22	2614613.59
Polígono 7-1	286	634581.15	2614613.6
Polígono 7-1	287	634579.11	2614613.86
Polígono 7-1	288	634579.04	2614613.87
Polígono 7-1	289	634576.98	2614614.2
Polígono 7-1	290	634544.41	2614620.07
Polígono 7-1	291	634542.51	2614620.45
Polígono 7-1	292	634542.45	2614620.46
Polígono 7-1	293	634540.58	2614620.89
Polígono 7-1	294	634540.52	2614620.91
Polígono 7-1	295	634538.66	2614621.4
Polígono 7-1	296	634538.6	2614621.42
Polígono 7-1	297	634536.76	2614621.97
Polígono 7-1	298	634536.69	2614621.99
Polígono 7-1	299	634534.87	2614622.6
Polígono 7-1	300	634534.82	2614622.61
Polígono 7-1	301	634533.01	2614623.28
Polígono 7-1	302	634532.95	2614623.31
Polígono 7-1	303	634531.16	2614624.04
Polígono 7-1	304	634493.42	2614640.1
Polígono 7-1	305	634492.3	2614640.56
Polígono 7-1	306	634491.19	2614641
Polígono 7-1	307	634472.03	2614648.25
Polígono 7-1	308	634470.05	2614649.04
Polígono 7-1	309	634469.98	2614649.06
Polígono 7-1	310	634468.05	2614649.92
Polígono 7-1	311	634467.98	2614649.95
Polígono 7-1	312	634466.08	2614650.86
Polígono 7-1	313	634466.02	2614650.9
Polígono 7-1	314	634464.13	2614651.89
Polígono 7-1	315	634430.36	2614670.45
Polígono 7-1	316	634429.8	2614670.75
Polígono 7-1	317	634429.25	2614671.01
Polígono 7-1	318	634428.7	2614671.26
Polígono 7-1	319	634428.13	2614671.49



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

CON LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 7-1	320	634427.56	2614671.69
Polígono 7-1	321	634426.98	2614671.89
Polígono 7-1	322	634426.39	2614672.05
Polígono 7-1	323	634425.8	2614672.21
Polígono 7-1	324	634425.21	2614672.33
Polígono 7-1	325	634424.6	2614672.44
Polígono 7-1	326	634423.98	2614672.54
Polígono 7-1	327	634417.16	2614673.43
Polígono 7-1	328	634416.46	2614673.53
Polígono 7-1	329	634416.4	2614673.54
Polígono 7-1	330	634415.72	2614673.66
Polígono 7-1	331	634415.66	2614673.68
Polígono 7-1	332	634414.99	2614673.82
Polígono 7-1	333	634414.92	2614673.84
Polígono 7-1	334	634414.26	2614674.01
Polígono 7-1	335	634414.19	2614674.03
Polígono 7-1	336	634413.54	2614674.22
Polígono 7-1	337	634413.47	2614674.24
Polígono 7-1	338	634412.82	2614674.45
Polígono 7-1	339	634412.76	2614674.47
Polígono 7-1	340	634412.11	2614674.71
Polígono 7-1	341	634412.05	2614674.73
Polígono 7-1	342	634411.42	2614674.99
Polígono 7-1	343	634411.35	2614675.02
Polígono 7-1	344	634410.71	2614675.31
Polígono 7-1	345	634401.79	2614679.48
Polígono 7-1	346	634401.21	2614679.74
Polígono 7-1	347	634400.64	2614679.97
Polígono 7-1	348	634400.07	2614680.18
Polígono 7-1	349	634399.49	2614680.37
Polígono 7-1	350	634398.87	2614680.55
Polígono 7-1	351	634398.29	2614680.7
Polígono 7-1	352	634397.69	2614680.83
Polígono 7-1	353	634397.08	2614680.94
Polígono 7-1	354	634396.47	2614681.03
Polígono 7-1	355	634395.85	2614681.1
Polígono 7-1	356	634376.06	2614683
Polígono 7-1	357	634374.95	2614683.09





Polígono 7-1	358	634373.87	2614683.15
Polígono 7-1	359	634372.79	2614683.18
Polígono 7-1	360	634371.68	2614683.17
Polígono 7-1	361	634364.39	2614683.04
Polígono 7-1	362	634363.09	2614682.99
Polígono 7-1	363	634361.8	2614682.9
Polígono 7-1	364	634360.51	2614682.77
Polígono 7-1	365	634359.23	2614682.59
Polígono 7-1	366	634357.94	2614682.37
Polígono 7-1	367	634356.69	2614682.13
Polígono 7-1	368	634328.82	2614676.8
Polígono 7-1	369	634328.29	2614676.69
Polígono 7-1	370	634327.76	2614676.57
Polígono 7-1	371	634327.23	2614676.42
Polígono 7-1	372	634303.85	2614669.73
Polígono 7-1	373	634303.32	2614669.57
Polígono 7-1	374	634302.81	2614669.4
Polígono 7-1	375	634302.3	2614669.21
Polígono 7-1	376	634301.79	2614669
Polígono 7-1	377	634219.71	2614634.45
Polígono 7-1	378	634219.06	2614634.19
Polígono 7-1	379	634219	2614634.17
Polígono 7-1	380	634218.36	2614633.94
Polígono 7-1	381	634218.3	2614633.92
Polígono 7-1	382	634217.66	2614633.71
Polígono 7-1	383	634217.59	2614633.69
Polígono 7-1	384	634216.94	2614633.5
Polígono 7-1	385	634216.87	2614633.48
Polígono 7-1	386	634216.22	2614633.32
Polígono 7-1	387	634216.15	2614633.3
Polígono 7-1	388	634215.49	2614633.16
Polígono 7-1	389	634215.42	2614633.15
Polígono 7-1	390	634214.75	2614633.03
Polígono 7-1	391	634214.69	2614633.02
Polígono 7-1	392	634214.02	2614632.92
Polígono 7-1	393	634213.95	2614632.91
Polígono 7-1	394	634213.28	2614632.84
Polígono 7-1	395	634213.21	2614632.83



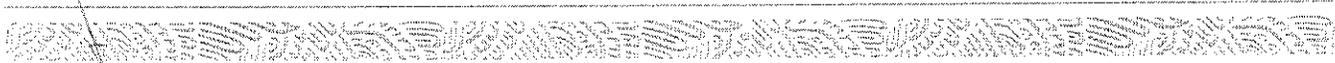
MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
CON LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Polígono 7-1	396	634212.53	2614632.78
Polígono 7-1	397	634212.47	2614632.77
Polígono 7-1	398	634211.79	2614632.75
Polígono 7-1	399	634211.72	2614632.74
Polígono 7-1	400	634211.03	2614632.74
Polígono 7-1	401	634210.98	2614632.74
Polígono 7-1	402	634210.3	2614632.76
Polígono 7-1	403	634210.23	2614632.76
Polígono 7-1	404	634209.55	2614632.8
Polígono 7-1	405	634209.49	2614632.8
Polígono 7-1	406	634208.81	2614632.87
Polígono 7-1	407	634208.74	2614632.87
Polígono 7-1	408	634208.07	2614632.96
Polígono 7-1	409	634208	2614632.97
Polígono 7-1	410	634207.32	2614633.08
Polígono 7-1	411	634207.27	2614633.09
Polígono 7-1	412	634206.6	2614633.22
Polígono 7-1	413	634206.54	2614633.23
Polígono 7-1	414	634205.88	2614633.39
Polígono 7-1	415	634205.81	2614633.4
Polígono 7-1	416	634205.16	2614633.58
Polígono 7-1	417	634205.09	2614633.6
Polígono 7-1	418	634204.44	2614633.8
Polígono 7-1	419	634204.38	2614633.82
Polígono 7-1	420	634203.72	2614634.04
Polígono 7-1	421	634199.7	2614635.5
Polígono 7-1	422	634199.08	2614635.71
Polígono 7-1	423	634198.48	2614635.89
Polígono 7-1	424	634197.87	2614636.05
Polígono 7-1	425	634197.25	2614636.19
Polígono 7-1	426	634196.63	2614636.31
Polígono 7-1	427	634196.01	2614636.41
Polígono 7-1	428	634195.38	2614636.49
Polígono 7-1	429	634194.76	2614636.54
Polígono 7-1	430	634194.12	2614636.57
Polígono 7-1	431	634193.49	2614636.58
Polígono 7-1	432	634192.85	2614636.56
Polígono 7-1	433	634192.23	2614636.53





Polígono 7-1	434	634191.57	2614636.47
Polígono 7-1	435	634166.85	2614633.75
Polígono 7-1	436	634166.28	2614633.68
Polígono 7-1	437	634165.72	2614633.59
Polígono 7-1	438	634165.16	2614633.49
Polígono 7-1	439	634164.62	2614633.37
Polígono 7-1	440	634164.06	2614633.22
Polígono 7-1	441	634153.73	2614630.41
Polígono 7-1	442	634153.13	2614630.23
Polígono 7-1	443	634152.54	2614630.04
Polígono 7-1	444	634151.96	2614629.82
Polígono 7-1	445	634151.38	2614629.59
Polígono 7-1	446	634150.82	2614629.34
Polígono 7-1	447	634150.26	2614629.07
Polígono 7-1	448	634149.72	2614628.78
Polígono 7-1	449	634149.16	2614628.45
Polígono 7-1	450	634130.44	2614617.2
Polígono 7-1	451	634130.02	2614616.95
Polígono 7-1	452	634129.96	2614616.92
Polígono 7-1	453	634129.55	2614616.7
Polígono 7-1	454	634129.49	2614616.67
Polígono 7-1	455	634129.07	2614616.47
Polígono 7-1	456	634129.01	2614616.44
Polígono 7-1	457	634128.58	2614616.25
Polígono 7-1	458	634128.52	2614616.22
Polígono 7-1	459	634128.09	2614616.05
Polígono 7-1	460	634128.02	2614616.02
Polígono 7-1	461	634127.59	2614615.86
Polígono 7-1	462	634127.52	2614615.84
Polígono 7-1	463	634127.08	2614615.69
Polígono 7-1	464	634127.02	2614615.67
Polígono 7-1	465	634126.57	2614615.54
Polígono 7-1	466	634126.5	2614615.53
Polígono 7-1	467	634126.05	2614615.41
Polígono 7-1	468	634125.98	2614615.39
Polígono 7-1	469	634125.53	2614615.3
Polígono 7-1	470	634125.46	2614615.28
Polígono 7-1	471	634125	2614615.2



Polígono 7-1	472	634124.94	2614615.19
Polígono 7-1	473	634124.48	2614615.12
Polígono 7-1	474	634124.41	2614615.11
Polígono 7-1	475	634123.95	2614615.06
Polígono 7-1	476	634123.88	2614615.05
Polígono 7-1	477	634123.41	2614615.02
Polígono 7-1	478	634123.35	2614615.02
Polígono 7-1	479	634122.88	2614615
Polígono 7-1	480	634122.81	2614614.99
Polígono 7-1	481	634122.34	2614614.99
Polígono 7-1	482	634122.28	2614614.99

Polígono 8

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 8	1	638158.97	2612112.92
Polígono 8	2	638141.24	2612110.4
Polígono 8	3	638139.3	2612110.16
Polígono 8	4	638139.23	2612110.15
Polígono 8	5	638137.29	2612109.97
Polígono 8	6	638137.23	2612109.96
Polígono 8	7	638135.29	2612109.85
Polígono 8	8	638135.22	2612109.84
Polígono 8	9	638133.28	2612109.79
Polígono 8	10	638133.22	2612109.79
Polígono 8	11	638131.27	2612109.8
Polígono 8	12	638131.2	2612109.8
Polígono 8	13	638129.26	2612109.87
Polígono 8	14	638129.19	2612109.88
Polígono 8	15	638127.25	2612110.01
Polígono 8	16	638127.19	2612110.02
Polígono 8	17	638125.25	2612110.22
Polígono 8	18	638125.19	2612110.22
Polígono 8	19	638123.26	2612110.48
Polígono 8	20	638123.19	2612110.49
Polígono 8	21	638121.26	2612110.82
Polígono 8	22	638103.38	2612114.13
Polígono 8	23	638105.1	2612115.85
Polígono 8	24	638106.82	2612117.56



Polígono 8	25	638121.96	2612114.76
Polígono 8	26	638123.82	2612114.44
Polígono 8	27	638125.69	2612114.19
Polígono 8	28	638127.56	2612114
Polígono 8	29	638129.43	2612113.87
Polígono 8	30	638131.32	2612113.8
Polígono 8	31	638133.2	2612113.79
Polígono 8	32	638135.08	2612113.84
Polígono 8	33	638136.95	2612113.96
Polígono 8	34	638138.83	2612114.13
Polígono 8	35	638140.72	2612114.37
Polígono 8	36	638160.58	2612117.19
Polígono 8	37	638159.79	2612115.3
Polígono 8	38	638159.59	2612115.03
Polígono 8	40	634163.03	2614637.09
Polígono 8	41	634163.66	2614637.25
Polígono 8	42	634163.72	2614637.26
Polígono 8	43	634164.33	2614637.4
Polígono 8	44	634164.39	2614637.41
Polígono 8	45	634165.02	2614637.53
Polígono 8	46	634165.07	2614637.54
Polígono 8	47	634165.69	2614637.64
Polígono 8	48	634165.75	2614637.65
Polígono 8	49	634166.39	2614637.73
Polígono 8	50	634191.18	2614640.45
Polígono 8	51	634191.89	2614640.51
Polígono 8	52	634191.96	2614640.52
Polígono 8	53	634192.66	2614640.56
Polígono 8	54	634192.73	2614640.56
Polígono 8	55	634193.44	2614640.58
Polígono 8	56	634193.49	2614640.58
Polígono 8	57	634194.21	2614640.57
Polígono 8	58	634194.28	2614640.57
Polígono 8	59	634194.98	2614640.53
Polígono 8	60	634195.05	2614640.53
Polígono 8	61	634195.75	2614640.47
Polígono 8	62	634195.82	2614640.46
Polígono 8	63	634196.52	2614640.38



Polígono 8	64	634196.59	2614640.37
Polígono 8	65	634197.28	2614640.26
Polígono 8	66	634197.34	2614640.25
Polígono 8	67	634198.04	2614640.12
Polígono 8	68	634198.11	2614640.1
Polígono 8	69	634198.79	2614639.95
Polígono 8	70	634198.86	2614639.93
Polígono 8	71	634199.54	2614639.75
Polígono 8	72	634199.61	2614639.73
Polígono 8	73	634200.28	2614639.53
Polígono 8	74	634200.35	2614639.5
Polígono 8	75	634201.03	2614639.27
Polígono 8	76	634205.05	2614637.81
Polígono 8	77	634205.64	2614637.61
Polígono 8	78	634206.22	2614637.44
Polígono 8	79	634206.82	2614637.28
Polígono 8	80	634207.41	2614637.14
Polígono 8	81	634208	2614637.02
Polígono 8	82	634208.61	2614636.92
Polígono 8	83	634209.22	2614636.85
Polígono 8	84	634209.82	2614636.79
Polígono 8	85	634210.43	2614636.75
Polígono 8	86	634211.05	2614636.74
Polígono 8	87	634211.65	2614636.74
Polígono 8	88	634212.26	2614636.77
Polígono 8	89	634212.87	2614636.82
Polígono 8	90	634213.48	2614636.88
Polígono 8	91	634214.08	2614636.97
Polígono 8	92	634214.68	2614637.08
Polígono 8	93	634215.28	2614637.21
Polígono 8	94	634215.87	2614637.36
Polígono 8	95	634216.45	2614637.52
Polígono 8	96	634217.03	2614637.71
Polígono 8	97	634217.6	2614637.92
Polígono 8	98	634218.18	2614638.15
Polígono 8	99	634300.26	2614672.7
Polígono 8	100	634300.83	2614672.93
Polígono 8	101	634300.89	2614672.95





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



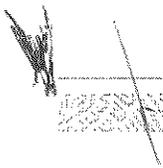
2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 8	102	634301.45	2614673.16
Polígono 8	103	634301.5	2614673.18
Polígono 8	104	634302.07	2614673.37
Polígono 8	105	634302.13	2614673.39
Polígono 8	106	634302.72	2614673.57
Polígono 8	107	634326.15	2614680.27
Polígono 8	108	634326.75	2614680.43
Polígono 8	109	634326.81	2614680.45
Polígono 8	110	634327.39	2614680.59
Polígono 8	111	634327.45	2614680.6
Polígono 8	112	634328.05	2614680.73
Polígono 8	113	634356.47	2614686.16
Polígono 8	114	634357.22	2614686.3
Polígono 8	115	634358.58	2614686.54
Polígono 8	116	634358.65	2614686.55
Polígono 8	117	634359.99	2614686.73
Polígono 8	118	634360.06	2614686.74
Polígono 8	119	634361.42	2614686.88
Polígono 8	120	634361.48	2614686.89
Polígono 8	121	634362.84	2614686.98
Polígono 8	122	634362.91	2614686.99
Polígono 8	123	634364.29	2614687.04
Polígono 8	124	634371.64	2614687.17
Polígono 8	125	634372.8	2614687.18
Polígono 8	126	634372.85	2614687.18
Polígono 8	127	634374	2614687.15
Polígono 8	128	634374.05	2614687.15
Polígono 8	129	634375.2	2614687.09
Polígono 8	130	634375.25	2614687.08
Polígono 8	131	634376.41	2614686.99
Polígono 8	132	634396.26	2614685.08
Polígono 8	133	634396.96	2614685
Polígono 8	134	634397.03	2614685
Polígono 8	135	634397.7	2614684.9
Polígono 8	136	634397.76	2614684.89
Polígono 8	137	634398.44	2614684.76
Polígono 8	138	634398.51	2614684.75
Polígono 8	139	634399.18	2614684.6



Polígono 8	140	634399.25	2614684.59
Polígono 8	141	634399.91	2614684.42
Polígono 8	142	634399.97	2614684.4
Polígono 8	143	634400.63	2614684.21
Polígono 8	144	634400.7	2614684.19
Polígono 8	145	634401.35	2614683.97
Polígono 8	146	634401.41	2614683.95
Polígono 8	147	634402.05	2614683.71
Polígono 8	148	634402.12	2614683.69
Polígono 8	149	634402.75	2614683.43
Polígono 8	150	634402.81	2614683.41
Polígono 8	151	634403.45	2614683.12
Polígono 8	152	634412.37	2614678.95
Polígono 8	153	634412.96	2614678.68
Polígono 8	154	634413.52	2614678.45
Polígono 8	155	634414.1	2614678.24
Polígono 8	156	634414.68	2614678.05
Polígono 8	157	634415.28	2614677.88
Polígono 8	158	634415.88	2614677.72
Polígono 8	159	634416.48	2614677.59
Polígono 8	160	634417.08	2614677.48
Polígono 8	161	634417.72	2614677.39
Polígono 8	162	634424.54	2614676.5
Polígono 8	163	634425.22	2614676.4
Polígono 8	164	634425.28	2614676.39
Polígono 8	165	634425.96	2614676.26
Polígono 8	166	634426.02	2614676.25
Polígono 8	167	634426.69	2614676.11
Polígono 8	168	634426.75	2614676.09
Polígono 8	169	634427.41	2614675.92
Polígono 8	170	634427.47	2614675.91
Polígono 8	171	634428.12	2614675.72
Polígono 8	172	634428.19	2614675.7
Polígono 8	173	634428.83	2614675.49
Polígono 8	174	634428.9	2614675.46
Polígono 8	175	634429.53	2614675.23
Polígono 8	176	634429.6	2614675.21
Polígono 8	177	634430.23	2614674.95





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 8	178	634430.29	2614674.93
Polígono 8	179	634430.91	2614674.65
Polígono 8	180	634430.97	2614674.62
Polígono 8	181	634431.58	2614674.33
Polígono 8	182	634431.64	2614674.3
Polígono 8	183	634432.25	2614673.97
Polígono 8	184	634466.04	2614655.41
Polígono 8	185	634467.85	2614654.45
Polígono 8	186	634469.69	2614653.56
Polígono 8	187	634471.56	2614652.74
Polígono 8	188	634473.47	2614651.98
Polígono 8	189	634492.63	2614644.73
Polígono 8	190	634493.8	2614644.28
Polígono 8	191	634494.96	2614643.79
Polígono 8	192	634532.69	2614627.73
Polígono 8	193	634534.43	2614627.02
Polígono 8	194	634536.17	2614626.38
Polígono 8	195	634537.93	2614625.79
Polígono 8	196	634539.71	2614625.26
Polígono 8	197	634541.51	2614624.78
Polígono 8	198	634543.32	2614624.37
Polígono 8	199	634545.15	2614624.01
Polígono 8	200	634577.66	2614618.14
Polígono 8	201	634579.64	2614617.82
Polígono 8	202	634581.62	2614617.57
Polígono 8	203	634583.6	2614617.39
Polígono 8	204	634585.59	2614617.27
Polígono 8	205	634587.58	2614617.22
Polígono 8	206	634589.58	2614617.24
Polígono 8	207	634591.57	2614617.33
Polígono 8	208	634593.55	2614617.49
Polígono 8	209	634595.53	2614617.72
Polígono 8	210	634597.58	2614617.99
Polígono 8	211	634658.28	2614629.13
Polígono 8	212	634660.29	2614629.47
Polígono 8	213	634660.36	2614629.48
Polígono 8	214	634662.37	2614629.74
Polígono 8	215	634662.44	2614629.75

2da. De Matamoros No. 127, Col. Centro Histórico, Zacatecas, Zacatecas. C.P. 98000 Teléfono: 4929239900

www.gob.mx/semarnat

Página 100 de 117



Polígono 8	216	634664.45	2614629.94
Polígono 8	217	634664.52	2614629.95
Polígono 8	218	634666.54	2614630.08
Polígono 8	219	634666.61	2614630.08
Polígono 8	220	634668.64	2614630.14
Polígono 8	221	634668.7	2614630.14
Polígono 8	222	634670.73	2614630.13
Polígono 8	223	634670.8	2614630.13
Polígono 8	224	634672.82	2614630.06
Polígono 8	225	634672.89	2614630.05
Polígono 8	226	634674.91	2614629.91
Polígono 8	227	634674.98	2614629.9
Polígono 8	228	634677.01	2614629.69
Polígono 8	229	634716.5	2614624.83
Polígono 8	230	634719.19	2614624.5
Polígono 8	231	634721.04	2614624.24
Polígono 8	232	634721.1	2614624.23
Polígono 8	233	634722.94	2614623.92
Polígono 8	234	634723	2614623.9
Polígono 8	235	634724.82	2614623.54
Polígono 8	236	634724.88	2614623.52
Polígono 8	237	634726.69	2614623.1
Polígono 8	238	634726.75	2614623.08
Polígono 8	239	634728.55	2614622.6
Polígono 8	240	634796.93	2614603.14
Polígono 8	241	634798.77	2614602.58
Polígono 8	242	634798.83	2614602.56
Polígono 8	243	634800.64	2614601.96
Polígono 8	244	634800.69	2614601.94
Polígono 8	245	634802.5	2614601.26
Polígono 8	246	634924.16	2614553.71
Polígono 8	247	634925.2	2614549.43
Polígono 8	248	634925.6	2614548.86
Polígono 8	249	634801.06	2614597.53
Polígono 8	250	634799.33	2614598.18
Polígono 8	251	634797.58	2614598.77
Polígono 8	252	634795.81	2614599.3
Polígono 8	253	634727.5	2614618.74



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 8	254	634725.74	2614619.21
Polígono 8	255	634724	2614619.62
Polígono 8	256	634722.23	2614619.98
Polígono 8	257	634720.46	2614620.28
Polígono 8	258	634718.68	2614620.53
Polígono 8	259	634716.26	2614620.83
Polígono 8	260	634676.56	2614625.71
Polígono 8	261	634674.59	2614625.92
Polígono 8	262	634672.64	2614626.06
Polígono 8	263	634670.68	2614626.13
Polígono 8	264	634668.72	2614626.14
Polígono 8	265	634666.77	2614626.08
Polígono 8	266	634664.81	2614625.96
Polígono 8	267	634662.86	2614625.77
Polígono 8	268	634660.91	2614625.51
Polígono 8	269	634658.97	2614625.19
Polígono 8	270	634598.25	2614614.04
Polígono 8	271	634598.15	2614614.03
Polígono 8	272	634596.03	2614613.75
Polígono 8	273	634593.97	2614613.51
Polígono 8	274	634593.9	2614613.51
Polígono 8	275	634591.85	2614613.34
Polígono 8	276	634591.78	2614613.34
Polígono 8	277	634589.72	2614613.25
Polígono 8	278	634589.65	2614613.24
Polígono 8	279	634587.58	2614613.22
Polígono 8	280	634587.52	2614613.22
Polígono 8	281	634585.46	2614613.27
Polígono 8	282	634585.39	2614613.28
Polígono 8	283	634583.34	2614613.39
Polígono 8	284	634583.27	2614613.4
Polígono 8	285	634581.22	2614613.59
Polígono 8	286	634581.15	2614613.6
Polígono 8	287	634579.11	2614613.86
Polígono 8	288	634579.04	2614613.87
Polígono 8	289	634576.98	2614614.2
Polígono 8	290	634544.41	2614620.07
Polígono 8	291	634542.51	2614620.45



Polígono 8	292	634542.45	2614620.46
Polígono 8	293	634540.58	2614620.89
Polígono 8	294	634540.52	2614620.91
Polígono 8	295	634538.66	2614621.4
Polígono 8	296	634538.6	2614621.42
Polígono 8	297	634536.76	2614621.97
Polígono 8	298	634536.69	2614621.99
Polígono 8	299	634534.87	2614622.6
Polígono 8	300	634534.82	2614622.61
Polígono 8	301	634533.01	2614623.28
Polígono 8	302	634532.95	2614623.31
Polígono 8	303	634531.16	2614624.04
Polígono 8	304	634493.42	2614640.1
Polígono 8	305	634492.3	2614640.56
Polígono 8	306	634491.19	2614641
Polígono 8	307	634472.03	2614648.25
Polígono 8	308	634470.05	2614649.04
Polígono 8	309	634469.98	2614649.06
Polígono 8	310	634468.05	2614649.92
Polígono 8	311	634467.98	2614649.95
Polígono 8	312	634466.08	2614650.86
Polígono 8	313	634466.02	2614650.9
Polígono 8	314	634464.13	2614651.89
Polígono 8	315	634430.36	2614670.45
Polígono 8	316	634429.8	2614670.75
Polígono 8	317	634429.25	2614671.01
Polígono 8	318	634428.7	2614671.26
Polígono 8	319	634428.13	2614671.49
Polígono 8	320	634427.56	2614671.69
Polígono 8	321	634426.98	2614671.89
Polígono 8	322	634426.39	2614672.05
Polígono 8	323	634425.8	2614672.21
Polígono 8	324	634425.21	2614672.33
Polígono 8	325	634424.6	2614672.44
Polígono 8	326	634423.98	2614672.54
Polígono 8	327	634417.16	2614673.43
Polígono 8	328	634416.46	2614673.53
Polígono 8	329	634416.4	2614673.54



Polígono 8	330	634415.72	2614673.66
Polígono 8	331	634415.66	2614673.68
Polígono 8	332	634414.99	2614673.82
Polígono 8	333	634414.92	2614673.84
Polígono 8	334	634414.26	2614674.01
Polígono 8	335	634414.19	2614674.03
Polígono 8	336	634413.54	2614674.22
Polígono 8	337	634413.47	2614674.24
Polígono 8	338	634412.82	2614674.45
Polígono 8	339	634412.76	2614674.47
Polígono 8	340	634412.11	2614674.71
Polígono 8	341	634412.05	2614674.73
Polígono 8	342	634411.42	2614674.99
Polígono 8	343	634411.35	2614675.02
Polígono 8	344	634410.71	2614675.31
Polígono 8	345	634401.79	2614679.48
Polígono 8	346	634401.21	2614679.74
Polígono 8	347	634400.64	2614679.97
Polígono 8	348	634400.07	2614680.18
Polígono 8	349	634399.49	2614680.37
Polígono 8	350	634398.87	2614680.55
Polígono 8	351	634398.29	2614680.7
Polígono 8	352	634397.69	2614680.83
Polígono 8	353	634397.08	2614680.94
Polígono 8	354	634396.47	2614681.03
Polígono 8	355	634395.85	2614681.1
Polígono 8	356	634376.06	2614683
Polígono 8	357	634374.95	2614683.09
Polígono 8	358	634373.87	2614683.15
Polígono 8	359	634372.79	2614683.18
Polígono 8	360	634371.68	2614683.17
Polígono 8	361	634364.39	2614683.04
Polígono 8	362	634363.09	2614682.99
Polígono 8	363	634361.8	2614682.9
Polígono 8	364	634360.51	2614682.77
Polígono 8	365	634359.23	2614682.59
Polígono 8	366	634357.94	2614682.37
Polígono 8	367	634356.69	2614682.13



Polígono 8	368	634328.82	2614676.8
Polígono 8	369	634328.29	2614676.69
Polígono 8	370	634327.76	2614676.57
Polígono 8	371	634327.23	2614676.42
Polígono 8	372	634303.85	2614669.73
Polígono 8	373	634303.32	2614669.57
Polígono 8	374	634302.81	2614669.4
Polígono 8	375	634302.3	2614669.21
Polígono 8	376	634301.79	2614669
Polígono 8	377	634219.71	2614634.45
Polígono 8	378	634219.06	2614634.19
Polígono 8	379	634219	2614634.17
Polígono 8	380	634218.36	2614633.94
Polígono 8	381	634218.3	2614633.92
Polígono 8	382	634217.66	2614633.71
Polígono 8	383	634217.59	2614633.69
Polígono 8	384	634216.94	2614633.5
Polígono 8	385	634216.87	2614633.48
Polígono 8	386	634216.22	2614633.32
Polígono 8	387	634216.15	2614633.3
Polígono 8	388	634215.49	2614633.16
Polígono 8	389	634215.42	2614633.15
Polígono 8	390	634214.75	2614633.03
Polígono 8	391	634214.69	2614633.02
Polígono 8	392	634214.02	2614632.92
Polígono 8	393	634213.95	2614632.91
Polígono 8	394	634213.28	2614632.84
Polígono 8	395	634213.21	2614632.83
Polígono 8	396	634212.53	2614632.78
Polígono 8	397	634212.47	2614632.77
Polígono 8	398	634211.79	2614632.75
Polígono 8	399	634211.72	2614632.74
Polígono 8	400	634211.03	2614632.74
Polígono 8	401	634210.98	2614632.74
Polígono 8	402	634210.3	2614632.76
Polígono 8	403	634210.23	2614632.76
Polígono 8	404	634209.55	2614632.8
Polígono 8	405	634209.49	2614632.8





Polígono 8	406	634208.81	2614632.87
Polígono 8	407	634208.74	2614632.87
Polígono 8	408	634208.07	2614632.96
Polígono 8	409	634208	2614632.97
Polígono 8	410	634207.32	2614633.08
Polígono 8	411	634207.27	2614633.09
Polígono 8	412	634206.6	2614633.22
Polígono 8	413	634206.54	2614633.23
Polígono 8	414	634205.88	2614633.39
Polígono 8	415	634205.81	2614633.4
Polígono 8	416	634205.16	2614633.58
Polígono 8	417	634205.09	2614633.6
Polígono 8	418	634204.44	2614633.8
Polígono 8	419	634204.38	2614633.82
Polígono 8	420	634203.72	2614634.04
Polígono 8	421	634199.7	2614635.5
Polígono 8	422	634199.08	2614635.71
Polígono 8	423	634198.48	2614635.89
Polígono 8	424	634197.87	2614636.05
Polígono 8	425	634197.25	2614636.19
Polígono 8	426	634196.63	2614636.31
Polígono 8	427	634196.01	2614636.41
Polígono 8	428	634195.38	2614636.49
Polígono 8	429	634194.76	2614636.54
Polígono 8	430	634194.12	2614636.57
Polígono 8	431	634193.49	2614636.58
Polígono 8	432	634192.85	2614636.56
Polígono 8	433	634192.23	2614636.53
Polígono 8	434	634191.57	2614636.47
Polígono 8	435	634166.85	2614633.75
Polígono 8	436	634166.28	2614633.68
Polígono 8	437	634165.72	2614633.59
Polígono 8	438	634165.16	2614633.49
Polígono 8	439	634164.62	2614633.37
Polígono 8	440	634164.06	2614633.22
Polígono 8	441	634153.73	2614630.41
Polígono 8	442	634153.13	2614630.23
Polígono 8	443	634152.54	2614630.04



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
FUNDADORA MADRE DE LA PATRIA

Polígono 8	444	634151.96	2614629.82
Polígono 8	445	634151.38	2614629.59
Polígono 8	446	634150.82	2614629.34
Polígono 8	447	634150.26	2614629.07
Polígono 8	448	634149.72	2614628.78
Polígono 8	449	634149.16	2614628.45
Polígono 8	450	634130.44	2614617.2
Polígono 8	451	634130.02	2614616.95
Polígono 8	452	634129.96	2614616.92
Polígono 8	453	634129.55	2614616.7
Polígono 8	454	634129.49	2614616.67
Polígono 8	455	634129.07	2614616.47
Polígono 8	456	634129.01	2614616.44
Polígono 8	457	634128.58	2614616.25
Polígono 8	458	634128.52	2614616.22
Polígono 8	459	634128.09	2614616.05
Polígono 8	460	634128.02	2614616.02
Polígono 8	461	634127.59	2614615.86
Polígono 8	462	634127.52	2614615.84
Polígono 8	463	634127.08	2614615.69
Polígono 8	464	634127.02	2614615.67
Polígono 8	465	634126.57	2614615.54
Polígono 8	466	634126.5	2614615.53
Polígono 8	467	634126.05	2614615.41
Polígono 8	468	634125.98	2614615.39
Polígono 8	469	634125.53	2614615.3
Polígono 8	470	634125.46	2614615.28
Polígono 8	471	634125	2614615.2
Polígono 8	472	634124.94	2614615.19
Polígono 8	473	634124.48	2614615.12
Polígono 8	474	634124.41	2614615.11
Polígono 8	475	634123.95	2614615.06
Polígono 8	476	634123.88	2614615.05
Polígono 8	477	634123.41	2614615.02
Polígono 8	478	634123.35	2614615.02
Polígono 8	479	634122.88	2614615
Polígono 8	480	634122.81	2614614.99
Polígono 8	481	634122.34	2614614.99





Polígono 8	482	634122.28	2614614.99
------------	-----	-----------	------------

Polígono 9

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 9	1	638258.11	2612127.01
Polígono 9	2	638177.22	2612115.51
Polígono 9	3	638177.16	2612117.52
Polígono 9	4	638177.1	2612119.54
Polígono 9	5	638260.94	2612131.45

Polígono 10

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	1	638424.4	2612150.64
Polígono 10	2	638273.5	2612129.2
Polígono 10	3	638276.61	2612131.66
Polígono 10	4	638277.97	2612132.46
Polígono 10	5	638279.14	2612134.04
Polígono 10	6	638423.54	2612154.56
Polígono 10	7	638423.97	2612152.6

Polígono 11

Nombre del Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	1	638614.6	2612186.64
Polígono 11	2	638619.15	2612187.21
Polígono 11	3	638619.05	2612186.9
Polígono 11	4	638619.03	2612186.84
Polígono 11	5	638618.87	2612186.4
Polígono 11	6	638618.84	2612186.33
Polígono 11	7	638618.67	2612185.9
Polígono 11	8	638618.64	2612185.84
Polígono 11	9	638618.46	2612185.42
Polígono 11	10	638618.43	2612185.35
Polígono 11	11	638618.23	2612184.93
Polígono 11	12	638618.2	2612184.87
Polígono 11	13	638617.98	2612184.46
Polígono 11	14	638617.95	2612184.4
Polígono 11	15	638617.71	2612183.99
Polígono 11	16	638617.68	2612183.94
Polígono 11	17	638617.44	2612183.54



Polígono 11	18	638617.4	2612183.49
Polígono 11	19	638617.14	2612183.1
Polígono 11	20	638617.1	2612183.04
Polígono 11	21	638616.83	2612182.67
Polígono 11	22	638616.79	2612182.61
Polígono 11	23	638616.51	2612182.24
Polígono 11	24	638616.47	2612182.19
Polígono 11	25	638616.17	2612181.82
Polígono 11	26	638616.13	2612181.78
Polígono 11	27	638615.82	2612181.43
Polígono 11	28	638615.77	2612181.38
Polígono 11	29	638615.45	2612181.04
Polígono 11	30	638615.4	2612180.99
Polígono 11	31	638615.07	2612180.67
Polígono 11	32	638615.02	2612180.62
Polígono 11	33	638614.68	2612180.31
Polígono 11	34	638614.63	2612180.26
Polígono 11	35	638614.27	2612179.95
Polígono 11	36	638614.23	2612179.91
Polígono 11	37	638613.86	2612179.62
Polígono 11	38	638613.81	2612179.58
Polígono 11	39	638613.44	2612179.31
Polígono 11	40	638613.38	2612179.27
Polígono 11	41	638613	2612179
Polígono 11	42	638612.94	2612178.96
Polígono 11	43	638612.55	2612178.71
Polígono 11	44	638612.49	2612178.68
Polígono 11	45	638612.08	2612178.43
Polígono 11	46	638612.03	2612178.4
Polígono 11	47	638611.63	2612178.18
Polígono 11	48	638611.57	2612178.15
Polígono 11	49	638611.15	2612177.94
Polígono 11	50	638611.09	2612177.91
Polígono 11	51	638610.67	2612177.71
Polígono 11	52	638610.6	2612177.69
Polígono 11	53	638610.18	2612177.51
Polígono 11	54	638610.11	2612177.48
Polígono 11	55	638609.66	2612177.31



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Polígono 11	56	638609.61	2612177.29
Polígono 11	57	638609.18	2612177.14
Polígono 11	58	638609.11	2612177.12
Polígono 11	59	638608.67	2612176.98
Polígono 11	60	638608.6	2612176.97
Polígono 11	61	638608.15	2612176.85
Polígono 11	62	638608.08	2612176.83
Polígono 11	63	638607.63	2612176.72
Polígono 11	64	638607.56	2612176.71
Polígono 11	65	638607.11	2612176.62
Polígono 11	66	638607.06	2612176.61
Polígono 11	67	638606.57	2612176.53
Polígono 11	68	638532.73	2612166.04
Polígono 11	69	638529.62	2612167.62
Polígono 11	70	638526.52	2612169.2
Polígono 11	71	638605.97	2612180.49
Polígono 11	72	638606.38	2612180.55
Polígono 11	73	638606.77	2612180.63
Polígono 11	74	638607.15	2612180.72
Polígono 11	75	638607.53	2612180.82
Polígono 11	76	638607.9	2612180.93
Polígono 11	77	638608.29	2612181.06
Polígono 11	78	638608.65	2612181.2
Polígono 11	79	638609.02	2612181.36
Polígono 11	80	638609.38	2612181.53
Polígono 11	81	638609.73	2612181.7
Polígono 11	82	638610.07	2612181.89
Polígono 11	83	638610.42	2612182.1
Polígono 11	84	638610.75	2612182.31
Polígono 11	85	638611.08	2612182.54
Polígono 11	86	638611.39	2612182.77
Polígono 11	87	638611.7	2612183.02
Polígono 11	88	638612	2612183.28
Polígono 11	89	638612.3	2612183.55
Polígono 11	90	638612.58	2612183.82
Polígono 11	91	638612.85	2612184.11
Polígono 11	92	638613.11	2612184.41
Polígono 11	93	638613.36	2612184.7



Polígono 11	94	638613.6	2612185.02
Polígono 11	95	638613.83	2612185.34
Polígono 11	96	638614.05	2612185.67
Polígono 11	97	638614.26	2612186.01
Polígono 11	98	638614.46	2612186.35

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

Código de identificación: **C-32-038-CER-001/19**

Especie	Número de individuos	Volumen Forestal	Unidad de medida
<i>Pinus cembroides</i>	251	3.2665	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Quercus grisea</i>	121	0.1761	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Arctostaphylos pungens</i>	170	0.6154	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Barkleyantus salicifolius</i>	104	0.0021	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Juniperus deppeana</i>	461	5.3049	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carnerosana</i>	49	0.017299	Metros cúbicos
<i>Opuntia robusta</i>	42	0.017643	Metros cúbicos
<i>Quercus striatula</i>	1544	0.0537	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Quercus rugosa</i>	24	0.1429	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Mammillaria heyderi</i>	647	0.017643	Metros cúbicos
<i>Cowania mexicana</i>	1221	0.56368	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia schaffneri</i>	459	2.48691	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Dalea bicolor</i>	251	0.01262	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Agave parryi</i>	24	3.674904	Metros cúbicos
<i>Rhus virens</i>	146	0.05676	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Muhlenbergia sp.</i>	167	0.000372	Metros cúbicos
<i>Cymnosperma glutinosum</i>	2179	0.001285	Metros cúbicos
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	4195	0.45315	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Bouvardia ternifolia</i>	198	0.000095	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Opuntia durangensis</i>	304	0.21365	Metros cúbicos
<i>Montanoa leucantha</i> var. <i>arborescens</i>	125	1.01015	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Cercocarpus macrophyllus</i>	49	0.0125	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Helianthemum glomeratum</i>	3216	0.000065	Metros cúbicos
<i>Bouteloua gracilis</i>	46	0.00078	Metros cúbicos
<i>Garrya wrightii</i>	105	0.1261	Metros cúbicos v.t.a.

SEGUNDO. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.

TERCERO. De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento Décimo del Acuerdo y lo establecido por el artículo párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la



Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la ejecución de las actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el DTU-A y a las coordenadas UTM a las que refiere el Término I inciso b), así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El Promovente deberá:

- I. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta DGGFS determina que el Promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en el **DTU-A**, las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado, por lo que el Promovente deberá mostrar evidencia e indicadores de evaluación para llevar a cabo su adecuada ejecución como se señala en la Condicionante II, del presente oficio resolutivo.
- II. Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, El Promovente deberá cumplir con lo siguiente:

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

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

- a) En caso de rescatar raqueta o cladios del nopal para realizar la reforestación. Se deberá contemplar el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación.
 - b) Justificar las acciones realizadas para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieren ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.
 - c) Para el área destinada a la reforestación, se deberán aplicar acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos, con base en lo datos obtenidos en los incisos anteriores, considerando un período de seguimiento de por lo menos tres años.
 - d) Evaluación de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo: % de sobrevivencia de las especies plantadas).
 - e) Calendarización de actividades y acciones que se vayan desarrollando.
 - f) Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de las acciones del programa de rescate y reubicación de las especies vegetales anexo a la presente resolución.
- ii. En las actividades para la protección de fauna silvestre propuestas por el **promovente** deberán considerar las especies que serán protegidas, entre las que se deberán incluir en caso de detectar alguna, de aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, como es el caso de la víbora de cascabel, así como las que presenten lento desplazamiento. Las actividades deberán considerar los puntos que a continuación se



mencionan, los cuales no son limitativos para que el Promovente pueda incluir otros que puedan contribuir al éxito de las mismas:

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



- X. Se utilizará todo el suelo removido para dispersarlo y nivelar el suelo, este incremento de la capa de suelo, ofrecerá una mayor oferta de nutrientes a la vegetación de rescate que será dispuesta en dicha superficie.
- XI. Se deberá llevar a cabo el taller de inducción, propuesto en el documento técnico unificado, el cual consiste en realizar una serie de pláticas en los cuales se consideran los módulos de biodiversidad, agua, aire y normatividad ambiental.
- XII. No realizar bajo ninguna circunstancia:
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del representante legal del predio, adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - El vertimiento del material producto de excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
 - Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera de las coordenadas UTM para la cual fue autorizado el cambio de uso del suelo forestal del **proyecto**, establecidas en el Término III de la presente autorización.
 - Llevar a cabo acciones de reforestación y revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia de poblaciones vegetales nativas y del tipo de vegetación por afectar, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente especies nativas.
- XIII. El desarrollo del **proyecto** no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para otro tipo de obras distintos a las que en este instrumento se autorizan, ni el establecimiento de campamentos, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional a la autorizada, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- XIV. Durante la remoción de la vegetación y suelo deberá considerar las técnicas apropiadas para garantizar la conformación y estabilización de los taludes, con ángulos de inclinación respecto a la horizontal que permitan incorporar el material producto del despalme, como medida de restauración una vez que se concluya la etapa de preparación del sitio.
- XV. Establecer las medidas apropiadas para garantizar que durante el desarrollo del **proyecto** las emisiones de polvo o gases de combustión, no afecten la calidad de vida de los trabajadores y/o habitantes de comunidades cercanas al mismo.
- XVI. Dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo forestal autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVII del presente resolutivo.
- XVII. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del Estado, Informes Semestrales y Uno de Finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.



CUARTO. El **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el DTU-A.

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

QUINTO. La presente autorización tendrá una vigencia para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 12 meses y llevar a cabo las obras y actividades de construcción, operación y abandono de la Línea de Conducción de agua Sombrero a Sabinas de 30 años.

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

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal en Zacatecas, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento, cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de El Promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de El Promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal.

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

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

SEXTO. De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales por la remoción de la vegetación forestal descritas en su Término Primero para el **proyecto**, asimismo, esta autorización no exime a su titular de solicitar y obtener aquellas otras licencias, permisos o autorizaciones que, en su caso, corresponda otorgar a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales, para el desarrollo o ejecución del proyecto.

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



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

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

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

DÉCIMO PRIMERO. La presente resolución a favor del Promovente es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el Promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, asimismo, deberá de dar cumplimiento al artículo 17 del Reglamento de la LGDFS que establece que las modificaciones de los datos inscritos deberán informarse al Registro, mediante aviso.

DÉCIMO SEGUNDO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental y forestal. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental y 154 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento.

DÉCIMO TERCERO.- Se hace del conocimiento al **C. José Manuel Sánchez Mier**, representante legal y promovente; que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, LGDFS y sus Reglamentos respectivos, así como el **Acuerdo** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 163 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

DÉCIMO QUINTO. - Notifíquese personalmente esta resolución al **C. José Manuel Sánchez Mier**, representante legal y promovente, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**ATENTAMENTE
EL ENCARGADO DEL DESPACHO.**

ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LEÓN.

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

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

- C.c.e.p. 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, Zacatecas.
 - C.c.e.p. Gerencia Estatal de la CONAFOR en Zacatecas.-Ciudad.
 - C.c.e.p. Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio.
 - C.c.e.p. C. Presidente Municipal de Sombrerete, Zacatecas.
- Expediente.
Minutario.

ING. JLR/PCM



SIN TEXTO