



México, Distrito Federal, 10 de Junio de 2015

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

EDMUNDO ÁVILA MURO
GERENTE DE LA DIVISIÓN DE DISTRIBUCIÓN BAJÍO DE LA COMISIÓN
FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 115.6499 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, ubicado en los municipios de de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales; por una superficie de 115.6499 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, y

RESULTANDO

- I. Que mediante oficio DPA00-0023/2014 de fecha 13 de Agosto de 2014, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 22 de Agosto de 2014, Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 115.6499 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con pretendida ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Original impreso del estudio técnico justificativo y su copia en formato digital.
- Original del formato SEMARNAT 02-001 de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 19 de mayo de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorga el C. **Luis Sánchez Galindo**, propietario de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 533 de fecha 05 de diciembre de 1995 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA**.
- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 23 de mayo de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorgan los [REDACTED], propietario de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 39 de fecha 04 de marzo del 2008 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.





desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 10 de abril de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Agua Nueva**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 140, 950.26 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 09 de marzo de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Carnero**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 155, 633.13 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 19 de febrero de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Tanque de Emergencia**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 107, 570.48 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 06 de abril de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Guadalupe Victoria (Presa de los Quiotes)**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 236, 822.26 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 26 de abril de 2011, celebrada por segunda convocatoria en el ejido **Las Mangas**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 41,830.93 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 22 de febrero de 2011, celebrada por segunda convocatoria en el ejido **San Francisco del Ejido**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 97, 674.90 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto **Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.**

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 27 de febrero de 2011,



celebrada por segunda convocatoria en el ejido San Juan del Retiro, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 180, 986.80 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 10 de abril de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Gómez Farías**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 12, 423.92 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 13 de febrero de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Encarnación de Guzman**, Municipio de Saltillo, estado de Coahuila, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 174, 373.75 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 18 de mayo de 2012 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorgan los [REDACTED]

1)

[REDACTED], copropietarios de un terreno rústico y que lo acredita con el Juicio Sucesorio testamentario de fecha 15 de marzo de 1995 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 27 de febrero de 2011, celebrada por primera convocatoria en el ejido **Clénega de Rocamontes**, Municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 164, 998.01 m² a la Comisión Federal de Electricidad para que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 25 de febrero de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorga la [REDACTED]

1)

[REDACTED], propietario de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 133 de fecha 08 de diciembre de 1978 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Acta de Asamblea general de ejidatarios, de fecha 27 de febrero de 2011, celebrada por segunda convocatoria en el ejido **Concepción del Oro**, Municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, donde se aprueba la celebración del Contrato de Servidumbre Legal de Paso por una superficie de afectación 331, 029.20 m² a la Comisión Federal de Electricidad para

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.





que lleve cabo las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 25 de agosto de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorgan los [REDACTED].

1) [REDACTED], como apoderados legal de la Minera Tayahua, con respecto a un lote rústico denominado "El Arenal" y que lo acredita con la escritura 703 de fecha 17 de octubre de 2008 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 12 de agosto de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorga el [REDACTED]

1) [REDACTED], propietario de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 3,868 de fecha 23 de junio de 2011 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 12 de agosto de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorga la [REDACTED]

1) [REDACTED], propietaria de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 3,868 de fecha 23 de junio de 2011 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada del Permiso de Construcción, de fecha 12 de agosto de 2011 para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que otorga la [REDACTED]

1) [REDACTED], propietaria de un terreno rústico y que lo acredita con la escritura 3,868 de fecha 23 de junio de 2011 con inscripción en el Registro Público de la Propiedad, a favor de la Comisión Federal de Electricidad para el desarrollo del Proyecto Línea de Transmisión Agua Nueva-Concepción del Oro 115 Kv-1c 84.9 km 477 ACSR-TA.

- Copia certificada de la escritura 43, 980. Vol. 1510, de fecha 06 de diciembre de 2010, Poder General, que otorga la Comisión Federal de Electricidad, representada por el Ing. José Abel Valdez Campoy, en su carácter de Subdirector de Distribución a favor del Ing. Edmundo Ávila Muro.

- ii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2912/14 de fecha 07 de Octubre de 2014, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

Fracción III, dado que se indica diferente nombre del proyecto en el formato SEMARNAT

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



02-001 y en el oficio N° DPA00-0023/2014 de fecha 13 de agosto del 2104, deberá realizar, en su caso, la aclaración o adecuación correspondiente.

Del Estudio Técnico-Justificativo:

Fracción III, deberá indicar las coordenadas UTM de los puntos que delimitan los sitios de muestreo, dado que se presenta una coordenada central y se indica en el estudio técnico justificativo que se utilizó una parcela de 2 metros cuadrados para especies herbáceas, 100 metros cuadrados para especies arbustivas y 1000 metros cuadrados para especies arbóreas.

Fracción III, deberá de presentar los resultados obtenidos por estrato de cada uno de los sitios de muestreo realizados en la cuenca hidrológica forestal R. Bravo San Juan (CHF-BSJ) correspondiente a los sitios 1 al 7 y la cuenca hidrológica forestal R. Sierra de Rodríguez (CHF-SR) correspondiente a los sitios 7a al 40.

Fracción IV, deberá de indicar las coordenadas UTM de los puntos que delimitan los sitios de muestreo, dado que se presenta una coordenada central y se indica que se utilizó una parcela de 2 metros cuadrados para especies herbáceas, 100 metros cuadrados para especies arbustivas y 1000 metros cuadrados para especies arbóreas.

Fracción IV, deberá de presentar los resultados obtenidos por estrato de cada uno de los sitios de muestreo realizados en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Fracción V, deberá de presentar los resultados de los sitios de muestreo realizados para la obtención de los volúmenes de las materias primas forestales, indicando las coordenadas UTM de los mismos, en caso de no ser éstos circulares, deberá de indicar las coordenadas que los delimitan.

Fracción VI, correspondiente al plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el cronograma para la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá contemplar el programa de rescate y reubicación de flora conforme lo establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, indicando el seguimiento y mantenimiento por un periodo mínimo 5 años.

Fracción VIII, el programa de rescate y reubicación de flora deberá contemplar el seguimiento y mantenimiento de mínimo 5 años, por lo que deberá realizar las adecuaciones al Programa de Trabajo establecido. Asimismo, deberá indicar mediante coordenadas UTM los sitios de acopio de las especies que serán reubicadas, principalmente las cactáceas que requieren un periodo de cicatrización antes de ser reubicadas y describir detalladamente como se llevará a cabo la evaluación del rescate y reubicación a través de indicadores.

Fracción X, deberá realizar un análisis comparativo de la justificación económica a largo plazo (30 años) de los beneficios económicos por la operación del proyecto vs. la valoración económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales de las áreas por afectar en el mismo lapso de tiempo.

- iii. Que mediante oficio N° SDD-287-OPF-399/2014 de fecha 07 de Noviembre de 2014, recibido en esta Dirección General el día 12 de Noviembre de 2014, Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2912/14 de fecha 07



de Octubre de 2014, la cual cumplió con lo requerido.

- IV. Que mediante oficios N° SGPA/DGGFS/712/3411/14 y N° SGPA/DGGFS/712/3412/14 ambos de fecha 10 de diciembre de 2014, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Coahuila y Zacatecas, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal de dichos estados sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, así como llevar a cabo la visita técnica a los predios forestales objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

Para el estado de Coahuila:

- Que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal que se pretenden afectar en el municipio de Saltillo en el estado de Coahuila corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Saltillo en el estado de Coahuila correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.
- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación por predio ubicados en el municipio de Saltillo en el estado de Coahuila que se presenta en la información complementaria.
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes o intermitentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, 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 con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
- El estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretenden afectar correspondiente a matorral desértico micrófilo y matorral rosetófilo con pino piñonero, precisando 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 la superficie donde se ubicará el proyecto en el municipio de Saltillo en el estado de Coahuila, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
- Realizar un recorrido para verificar si existen especies de flora que no hayan sido reportadas



en el estudio técnico justificativo dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.

- Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo e información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas.

- 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 esa Delegación Federal a su cargo.

- Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, 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 estudio técnico justificativo.

- Verificar y reportar el número de individuos por especie de flora de los sitios número 1 y 2 de matorral desértico micrófilo y el número 7 de matorral rosetófilo con pino piñonero de los sitios de muestreo levantados en los predios en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, señalando, en su caso, si las especies corresponden a lo establecido en el estudio técnico justificativo. Para el caso de la cuenca hidrológico forestal R. Bravo - San Juan donde se ubica el proyecto en el estado de Coahuila, deberá verificar y reportar el número de individuos por especie de los sitios de muestreo 1, 2 de matorral desértico micrófilo y 7a de matorral rosetófilo con pino piñonero correspondiente a los 7 sitios de muestreos realizados en dicha cuenca y reportando en el informe dirigido a esta Dirección General lo verificado a través de un cuadro comparativo que indique el número de individuos por especie de cada sitio visitado con respecto a lo reportado en la información complementaria del estudio técnico justificativo.

Para el estado de Zacatecas.

- Que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal que se pretenden afectar en el municipio de Concepción del Oro en el estado de Zacatecas corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

- Que las coordenadas UTM que delimitan las áreas sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Concepción del Oro en el estado de Zacatecas correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

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

- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación por predio ubicados en el municipio de Concepción del Oro en el estado de Zacatecas que se presenta en





la información complementaria.

- *Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, 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 con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.*
- *El estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretenden afectar correspondiente a matorral desértico micrófilo, matorral rosetófilo con pino piñonero, matorral desértico rosetófilo, Izotal, Mezquital Xerófilo e Izotal, precisando 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 la superficie donde se ubicará el proyecto en el municipio de Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.*
- *Realizar un recorrido para verificar si existen especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.*
- *Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo e información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas.*
- *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 esa Delegación Federal a su cargo.*
- *Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, en su caso, 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 estudio técnico justificativo.*
- *Verificar y reportar el número de individuos por especie de flora de los sitios número 7 de matorral desértico rosetófilo con pino piñonero, 25 de izotal, 37 de matorral desértico rosetófilo, 38 de matorral desértico micrófilo y 40 mezquital xerófilo de los sitios de muestreo levantados en los predios en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, señalando, en su caso, si las especies correspondan a lo establecido en el estudio técnico justificativo. Para el caso de la cuenca hidrológico forestal R. Sierras de Rodríguez donde se ubica el proyecto en el estado de Zacatecas, deberá verificar y reportar el número de individuos por especie de los sitios de muestreo 7 de matorral desértico rosetófilo con pino piñonero, 25 de izotal, 37 de matorral desértico rosetófilo, 39 de matorral desértico micrófilo y 40 de mezquital xerófilo correspondiente a los 36 sitios de muestreos realizados en dicha cuenca y reportando en el informe dirigido a esta Dirección General lo verificado a través de un cuadro*



comparativo que indique el número de individuos por especie de cada sitio visitado con respecto a lo reportado en la información complementaria del estudio técnico justificativo.

- v. Que mediante oficios N° DFZ152-201/15/0297 y N° SGPA-UARN/0226/COAH/2015 de fechas 11 de febrero y 16 de febrero de 2015 respectivamente, recibidos en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos los días 23 y 25 de febrero de 2015, las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Coahuila y Zacatecas, remitieron los informes de la visita técnica realizada a los predios forestales objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas y la opinión del Consejo Estatal Forestal de dichos estados, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

De la Delegación Federal en el estado de Coahuila:

- Las superficies indicadas con coordenadas UTM en el estudio técnico justificativo de los ocho tramos que se ubican en la cuenca Río Bravo - San Juan resultan concordantes con lo señalado en los vértices de cada polígono.

- Luego se continuo con el recorrido correspondiente al tramo 2, áreas ubicadas en la Cuenca Sierra de Rodríguez, en esa cuenca se ubican 51 polígonos, indicados en el estudio técnico justificativo como 09 al 59, información considerada viable por el personal técnico de la Delegación Federal de la SEMARNAT.

- La ubicación de los 59 polígonos cubiertos por vegetación forestal es concordante con lo indicado por la promovente en el estudio técnico justificativo. Las superficies se ubican de forma paralela a una línea de transmisión eléctrica ya establecida. Resaltar que la ubicación también resulta concordante con los predios y ejidos indicados en el estudio técnico justificativo.

- Referente a los tipos de vegetación forestal indicados por la promovente en los 59 polígonos resultan viables, encontrando que los tipos de vegetación forestal que ocurren con mayor frecuencia son: matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo, izotal (palmar) y mezquital.

*- Encontrando que el punto conocido como Cameros, ubican el polígono ocho (08) con matorral desértico rosetófilo con pino piñonero, información viable; resaltar que es el resultado de una plantación forestal con pino (*Pinus cembroides*) establecida, las alturas de los individuos de pino no son mayores a cinco metros aproximadamente, árboles con un estado sano.*

- Luego en el polígono 27 solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales del estudio técnico justificativo que ocurre en terrenos pertenecientes al Ejido Guadalupe Victoria, se encontró que una parte esta cubierta con matorral desértico micrófilo lo cual es correcto y el resto de la superficie considerada para este polígono forestal la cubre un pastizal gipsófilo. Tipo de vegetación que la promovente no menciona en el estudio técnico justificativo correspondiente a la Línea de Subtransmisión Agua Nueva - Concepción del Oro (Primera Etapa).



- Las coordenadas UTM que delimitan las áreas solicitadas y sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales de las superficies y sus respectivos vértices visitados, resultaron concordantes, de acuerdo a lo indicado por la promovente para los ocho (08) tramos ubicados en la Cuenca Río Bravo - San Juan; así como los ubicados en el tramo dos de la Cuenca Sierra de Rodríguez que le corresponde 51 polígonos (del 09 al 59) indicados en el estudio técnico justificativo.

- En el recorrido realizado al trazo propuesto por la promovente en el estudio técnico justificativo se constató la ubicación con coordenadas UTM de los puntos de inflexión (PI) 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 y 16; también contenidas en el subnumeral II.3 (coordenadas UTM) del estudio técnico justificativo presentado resultando concordantes.

- En el recorrido por los ocho polígonos ubicados en la Cuenca Río Bravo - San Juan tramo 1, no se observó remoción de la vegetación forestal; así como en los 51 polígonos (09 al 59) del tramo 2 pertenecientes a la Cuenca Sierra de Rodríguez, tampoco se observó que existiera remoción de la vegetación forestal.

- Los individuos por especies forestales de las materias primas que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, observados en el recorrido por los polígonos ubicados en el trazo pretendido para la línea de subtransmisión se consideran concordantes con lo plasmado por la promovente en el estudio técnico justificativo.

- La información y los datos de los sitios de muestreo ubicados en las áreas: una ubicada e identificada como sitio uno, sitio dos del tramo del predio que corresponden al matorral desértico micrófilo y sitio siete del matorral desértico rosetófilo, uno con plantación forestal perteneciente al predio y otro (siete) perteneciente a la cuenca Río Bravo - San Juan (tramo uno) resultando concordantes con la cantidad de individuos por estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo) levantados por la promovente y plasmado en el estudio técnico justificativo.

- Luego se visitó el sitio contiguo al punto de inflexión siete (07) (matorral desértico micrófilo) resultando concordante con el número de individuos (cantidad) plasmados en el estudio técnico justificativo.

- Solo que se encontró en este sitio diferencia en las especies de *Opuntia cantabrigensis* y corresponde a *Opuntia engelmannii*.

- En lo que hace a la especie *Agave salmiana* y *Agave americana* se constato en campo que las especies muestreadas en campo son *Agave asperrima* y *Agave etriata* respectivamente, resultando concordantes el número de individuos reportados.

- También se verificó el sitio 26 levantado en la parte de izotal, estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo resultando concordante con lo indicado por la promovente en el estudio técnico justificativo tanto en individuos como en especies.

- El último sitio 29 se localiza en el tramo 2 perteneciente a la Cuenca Sierra de Rodríguez.

- En el trazo de la línea de subtransmisión eléctrica primera etapa no se localizaron cuerpos de agua perennes.

- En algún tramo del trazo se observaron bajadas de agua intermitentes, que solo acumulan



agua cuando ocurre un evento de tormenta, es cuando baja el agua, pero en esos cruces (áreas) no se pretende establecer infraestructura para soportar las líneas de subtransmisión, según la información proporcionada por los representantes de la promotora.

- Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

- Para el elemento agua, indican que se establecerán obras relativas al establecimiento de barreras vivas en curvas a nivel por cada predio donde se afectará la vegetación forestal; zanjas ciegas para cada predio con la intención de captar agua para infiltración en una densidad de tres zanjas por hectárea.

- Para el servicio ambiental suelo destaca que se implementarán obras de conservación por predio, entre las que destacan barreras vivas en curvas a nivel, obras consideradas viables.

- Para la biodiversidad la promotora presenta el grado y la dimensión de afectación para la vegetación forestal por cada uno de los dos tramos, así como los índices de afectación por lo que se considera que los resultados no impactan de manera crítica a alguna especie en particular de las que se ubican en los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Reforzando la información (datos) desde el momento que se hace el cálculo de individuos por especie para determinar aquellas que son susceptibles a ser reubicadas y/o rescatadas al momento de establecer las obras.

- Luego para la fauna se contemplan los índices de abundancia relativa por cada grupo (aves, reptiles, mamíferos) y se indica el estatus por especie.

- El estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondiente al matorral desértico micrófilo, se consideran las especies representativas de este matorral y que resultarían afectadas por las obras de la línea de subtransmisión como representativas de una vegetación primaria y en buen estado de conservación.

- En lo que hace al matorral desértico rosetófilo, se considera una vegetación forestal en buen estado de conservación y son especies representativas de la vegetación primaria propia del lugar.

- En lo que respecta a la especie del pino piñonero (*Pinus cembroides*), como ya se indicó, es una especie que se ubica en esa área porque forma parte de una plantación forestal realizada tiempo atrás. La especie se encuentra en buena condición fitosociológica.

- Respecto a la presencia de incendios forestales en el área considerada en los ocho polígonos del tramo uno Cuenca Río Bravo - San Juan, indicados en el estudio técnico justificativo presentado por la promotora, se destaca que no se observaron indicios de este factor de disturbio en los sitios visitados, lo mismo ocurre en los polígonos del 09 al 59, correspondientes al tramo dos de la Cuenca Sierra de Rodríguez contenidos en el estudio técnico justificativo en referencia.

- Durante el recorrido para verificar si existen especies de flora que no se hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo, dentro de las áreas requeridas para cambio de uso



de suelo en terrenos forestales, se encontró que si existen especies de *Agave asperrima*, *Agave scabra* y *Opuntia engelmannii*, mismas que se tenían identificadas: *Agave americana*, *Agave salmiana* y *Opuntia cantabrigensis* respectivamente; así como la *Opuntia lindeimeri* clasificada en el estudio técnico justificativo como *Opuntia macrocentra*.

- Respecto a si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo; durante el recorrido de campo por las áreas solicitadas para establecer la Línea de Subtransmisión Agua Nueva- Concepción del Oro (Primera Etapa), se encontró que es hábitat de distribución y alimentación de *Aquila chrysaetus* ya que en la región la dieta de esta especie esta ligada a las colonias de *Cynomys mexicanus* que en algunos tramos del trazo y polígonos de la línea, las colonias se encuentran a distancias menores a un kilómetro, especie que se encuentra listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

- También el trazo y polígonos solicitados para la línea de subtransmisión, son hábitat de distribución de *Spizella wortheni*, listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como en peligro de extinción. Destacando que la especie se asocia al hábitat del *Cynomys mexicanus*, aprovechando sus madrigueras como refugio.

- Destacar que la promovente indica en el capítulo VIII en el subnumeral-subtítulo recursos flora y fauna, proponen medidas para prevenir la colisión de aves rapaces, como el *Corvus cryptoleucus* aclarando que esta especie no se distribuye en el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para esta área la especie presente es *Corvus corax*, esta última especie no esta listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

- Respecto a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para establecerlas en el trazo y en las obras propias de la línea de subtransmisión, aparecen: las barreras vivas, zanjas ciegas, reubicación de especies de fauna y flora silvestres, actividades de ahuyentamiento y dispositivos (anticolisión y antipercha) se consideran viables.

- En el recorrido de campo, se visitaron áreas de los polígonos propuestos para el establecimiento de la línea de subtransmisión; sobre los tipos de vegetación forestal: matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo, izotal y mezquital, resultando que son viables las obras propuestas por la promovente en el estudio técnico justificativo.

- Se recomienda que al momento de la operación del proyecto se detecten aquellos sitios que requieran con mayor urgencia la aplicación de las medidas propuestas, con el fin de evitar el deterioro de los recursos forestales, suelo, agua y biodiversidad.

- En relación a la existencia y/o generación de tierras frágiles con el desarrollo del proyecto, durante el recorrido no se observaron tierras frágiles ni áreas que con el establecimiento de las obras propias de la línea de subtransmisión, pueden ser propensas a la degradación, como consecuencia de la eliminación de la cobertura vegetal natural, siempre que la promovente, se apegue y ajuste a la aplicación de las medidas propuestas para mitigar los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto.

- Por otro lado siempre la promovente deberá estar vigilante y atenta al cumplimiento de la legislación ambiental vigente para no incurrir en faltas o acciones que puedan aumentar la



degradación y la pérdida de la capacidad productiva natural de las tierras donde se realizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- El desarrollo del proyecto se considera factible ambientalmente siempre que la promovente se ajuste y cumpla las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contemplados a establecer en cantidad y áreas que así lo ameriten para establecer las barreras vivas, las zanjas ciegas, las áreas idóneas para la reubicación de las especies de fauna y flora silvestres; para los anteriores sin menos cabo de las actividades de ahuyentamiento y la colocación de los dispositivos anticolidión y antipercha, referidos en el estudio técnico justificativo.

- De la verificación y reporte del número de individuos por especie se flora de los sitios uno y dos del matorral desértico micrófilo, siete del matorral desértico rosetófilo con pino piñonero de los sitios de muestreo levantados en los que se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se encontró lo siguiente:

Lo reportado es concordante con lo encontrado en la visita técnica.

De la Delegación Federal en el estado de Zacatecas:

- Se verificó que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal que se pretenden afectar en el municipio de Concepción del Oro en el Estado de Zacatecas corresponde a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

- Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales en el municipio de Concepción del Oro en el Estado de Zacatecas si corresponden a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.

- Se corroboró que al momento de la verificación técnica de campo, no existe inicio de obra o remoción de vegetación forestal que haya implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Se pudo cotejar que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas en terrenos forestales, corresponden con la estimación por predio ubicados en el municipio de Concepción del Oro en el Estado de Zacatecas que se presenta en la información complementaria.

- Se pudo corroborar que no se afectan cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto.

- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, corresponde con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, rebasando más de cuatro.

- Se pudo corroborar que el estado de conservación del tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a matorral desértico micrófilo así como matorral desértico rosetófilo (aclarando que no se afectará pino piñonero al que se refiere en la descripción de la cuenca hidrológica), corresponde a vegetación primaria, que aún y cuando existen tramos muy impactados por factores antropogénicos en proceso de degradación, en el tramo solicitado, domina la vegetación primaria en buen estado de conservación.





- De acuerdo con el recorrido realizado al lugar en mención se verificó que en la superficie donde se ubicará el proyecto en el municipio de Concepción del Oro en el Estado de Zacatecas no ha sido afectado por algún incendio forestal.
- Durante el recorrido en el tramo de referencia, se pudo corroborar que no existen especies de flora ni fauna silvestre que no hayan sido reportadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- Durante el recorrido en el tramo de referencia, se pudo corroborar que no existen especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que no hayan sido reportadas en el Estudio Técnico Justificativo.
- Las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto señaladas en el Estudio Técnico Justificativo, son las adecuadas para implementarse en el predio.
- En el área donde se ubica el proyecto no existen tierras frágiles.
- El desarrollo del proyecto resulta factible, en virtud de que lo que se pretende realizar es el remplazo de una Línea de Transmisión Eléctrica, que involucra parte del derecho de vía de la línea antigua y el impacto a los recursos se reduce considerablemente con las medidas de prevención y mitigación de impactos propuestos en el Estudio Técnico Justificativo.
- De acuerdo con las coordenadas señaladas en el oficio N° SGPA/DGGFS/712/3412/14 de fecha 10 de diciembre de 2014, se pudo corroborar que la información sobre el número de individuos por especie en la Cuenca Hidrológica en el sitio de muestreo número 7 con las coordenadas UTM 286234 (X) 2780194 (Y); sitio de muestreo número 25 coordenadas UTM 283295 (X) 2741143 (Y), sitio de muestreo número 37 coordenadas UTM 261297 (X) 2727079 (Y), sitio de muestreo número 38 coordenadas UTM 261319 (X) 2729541 (Y) y 40 coordenadas UTM 259465 (X) 2726211 (Y), coincide con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo.
- Se considera que el Proyecto línea de subtransmisión Agua Nueva - Concepción del Oro es denominado también como LST Agua Nueva - Concepción del Oro o LST, es factible, debido a que con la obra se pretende incrementar y eficientar el suministro de energía al municipio de Concepción del Oro Estado de Zacatecas.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- Mediante oficio N° SEMA/0025/2015 de fecha 14 de enero de 2015, la Suplente del Presidente del Consejo Forestal Estatal del Coahuila, informa que una vez efectuada la revisión técnica del documento por el Comité Dictaminador de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se acuerda emitir una OPINIÓN POSITIVA al mencionado estudio, ya que este cumple con la normatividad establecida para tal efecto, lo anterior para los fines y trámites procedentes.
- Mediante Acta de la Primera Reunión Ordinaria del Comité Técnico Estatal de Producción y Productividad del Consejo Estatal Forestal de Zacatecas, de fecha 19 de enero de 2015, se indica que una vez analizado el proyecto y hechas las opiniones correspondientes por parte del



Comité, acuerda que no existe inconveniente por parte del mismo para que dicha solicitud de continuidad al trámite legal correspondiente, siempre y cuando no exista ninguna observación que atender después de realizar la visita técnica de campo.

- vi. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0689/15 de fecha 10 de Marzo de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XVI, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Edmundo Ávila Muro en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$5,343,971.04 (Cinco millones trescientos cuarenta y tres mil novecientos setenta y un pesos con 04/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 381.64 hectáreas, correspondiente a 257.23 hectáreas de matorral desértico microfilo, 68.04 hectáreas de matorral desértico rosetofilo, 37.35 hectáreas de matorral con izotes y 19.02 hectáreas de mezquital, preferentemente en los estado de Coahuila y Zacatecas.
- vii. Que mediante oficio N° DPB00/0061/2015 de fecha 27 de Marzo de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 31 de Marzo de 2015, el interesado notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$5,343,971.04 (Cinco millones trescientos cuarenta y tres mil novecientos setenta y un pesos con 04/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 381.64 hectáreas, correspondiente a 257.23 hectáreas de matorral desértico microfilo, 68.04 hectáreas de matorral desértico rosetofilo, 37.35 hectáreas de matorral con izotes y 19.02 hectáreas de mezquital, preferentemente en los estado de Coahuila y Zacatecas.

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

CONSIDERANDO

- i. Que esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se abocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente,



mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante oficios N° DPA00-0023/2014 de fecha 13 de Agosto de 2014 y N° SDD-287-OPF-399/2014 de fecha 07 de noviembre de 2014, los cuales fueron signado por Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, dirigido a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 115,6499 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con pretendida ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas.

Respecto al documento que acredita su personalidad, el promvente presentó copia certificada de la escritura 43, 980. Vol. 1510, de fecha 06 de diciembre de 2010, correspondiente al Poder General que otorga la Comisión Federal de Electricidad, a través del Ing. José Abel Valdez Campoy, en su carácter de Subdirector de Distribución a favor del Ing. Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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



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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, así como por la ING. LUZ MARIA CARDENAS FULGENCIO en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. JAL T-UI Vol. 2 Núm. 24.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los documentos legales que se enlistan en el Resultando I de la presente resolución.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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



- V.- *Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*
- VI.- *Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*
- VII.- *Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*
- VIII.- *Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*
- IX.- *Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*
- X.- *Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*
- XI.- *Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*
- XII.- *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*
- XIII.- *Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*
- XIV.- *Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*
- XV.- *En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Dirección General, mediante oficios N° DPA00-0023/2014 y N° SDD-287-OPF-399/2014 de fechas 13 de Agosto de 2014 y 07 de Noviembre de 2014, respectivamente.

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

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

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

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

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad



administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad, se observó lo siguiente:

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

TRAMO 1.

Los Predios que solicitan el CUSTF ubicados en el Tramo 1 presentan dos tipos de vegetación: Matorral Desértico Micrófilo y Matorral Desértico Rosetófilo con Pino Piñonero, los cuales también se revisaron en la Cuenca Hidrológico Foresta R. Bravo de San Juan (CHF-BSJ), y así comparar las condiciones de ésta vegetación en relación al resto de la Cuenca.

A continuación se analiza éstos tipos de vegetación, en sus tres estratos:

Estrato Arbóreo

En éste estrato las dos especies de Yucas registradas en el Tramo 1 no se presentaron en la CHF-BSJ, aunque es importante mencionar que la *Yucca carnerosana* si se reporta pero en el estrato arbustivo de la cuenca, por lo que se considera que ésta especie no se verá perjudicada en la zona.

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Prosopis glandulosa</i>		300		100
2	<i>Yucca filifera</i>	62.03		33.33	
3	<i>Yucca carnerosana</i>	142.42		66.67	
Total de Especies		2	1	2	1

[Handwritten signature]





Por su parte la *Yuca filifera* fue la especie más escasa en el Tramo 1, y por lo tanto presenta el valor de importancia más bajo, además de la fuerte competencia que tiene con la otra Yuca en la zona. Pero también es conveniente mencionar que se conservarán in situ, aquellos ejemplares que no interfieran con la construcción y operación del proyecto, lo que favorecerá la conservación de la especie en la zona.

Estrato Arbustivo y Renuevo

A nivel arbustivo, se presentan tres especies en el Tramo 1 que no están en la CHF-BSJ; encontrando además a *Tiquilla canescens* con el valor de importancia más bajo.

MATORRAL DESÉRTICO MICROFILO					
ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Larrea tridentata</i>	52.28	47.14	31.43	22.63
2	<i>Mimosa biunifera</i>		20.69		0.16
3	<i>Flourecia cernua</i>	32.75	44.06	18.35	25.28
4	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	29.73	7.37	20.67	0.31
5	<i>Prosopis glandulosa</i>		7.37		0.31
6	<i>Calliandra eriophylla</i>		11.70		0.16
7	<i>Koeberlinia spinosa</i>		18.11		0.62
8	<i>Yucca carnerosana</i>		7.21		0.16
9	<i>Parthenium incanum</i>	21.03	60.76	6.33	45.72
25	<i>Tiquilla canescens</i>	3.48		0.42	
26	<i>Agave salmiana</i>	5.09		0.12	
27	<i>Dasylirion cedrosanum</i>	10.60		0.02	
Total de Especies		19	20	19	20

Se sabe que *Tiquilla canescens* crece en zonas desérticas y que contiene alcaloides tóxicos para el ganado lo que ha propiciado no ser consumida por éste, y por lo tanto su baja dispersión en la zona; sin embargo para garantizar su prevalencia se colectará sus semillas y se dispersarán manualmente, para su propagación y conservación en el área del proyecto.



Con respecto al *Agave salmiana* y *Dasyilirion cedrosanum*, se trata de especies desérticas muy aprovechables para la población humana, lo que ha generado su propagación cerca de ellas, cosa que no sucede a nivel cuenca y si a nivel Tramo.

Estrato Herbáceo

Las herbáceas que no se encontraron a nivel cuenca pero si en el Tramo 1 fueron 3; además de presentarse a *Dasyochloa pulchella* como la especie menos importante en el Tramo.

MATORRAL DESÉRTICO MICROFILO HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Glandularia bipinnatifida</i>	42.69	56.08	13.51	19.72
2	<i>Lesquerella fendleri</i>	56.82	50.45	17.30	14.08
3	<i>Dyssodia pinnata</i>		31.50		4.23
4	<i>Bouteloua gracilis</i>	69.97	39.95	40.00	12.68
5	<i>Bouteloua curtipendula</i>	17.83	25.22	3.24	7.04
6	<i>Physaria purpurea</i>	29.05	41.36	7.57	14.08
7	<i>Dasyochloa pulchella</i>	16.21	55.44	1.62	28.17
8	<i>Bahia absinthifolia</i>	24.19		2.70	
9	<i>Hoffmannseggia glauca</i>	22.16		7.57	
10	<i>Acourtia parryi</i>	21.08		6.49 ⁶	
Total de Especies		8	7	8	7

Las tres especies que se reportaron únicamente en el Tramo 1 (*Bahia absinthifolia*, *Hoffmannseggia glauca* y *Acourtia parryi*), son especies que crecen en las orillas de caminos o en zonas perturbadas, lo que explica que no se hayan reportado a nivel cuenca y sólo en el Tramo.

Por su parte *Dasyochloa pulchella* es una especie común en matorrales y pastizales, lo que se comprobó al encontrarse ampliamente a nivel CHF-BSJ, y su bajo valor de importancia a nivel Tramo se debe a su baja abundancia, por tener más competencia con otras especies invasoras; pero su amplia presencia en la Cuenca nos asegura que no se perderá sus poblaciones en la zona con el CUSTF solicitado.



MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO

Este matorral presenta especies típicas del matorral rosetófilo pero además acompañadas y dominadas por el Pino piñonero (*Pinus cembroides*) tanto a nivel Tramo como a nivel Cuenca; así como un claro dominio de especies arbustivas. Observando además una riqueza de especies y de diversidad similares tanto en el Tramo 1 como en la CHF-BSJ.

Estrato Arbóreo

De las dos especies de árboles que se encontró en el Tramo 1, *Pinus cembroides* fue la de menor valor de importancia a pesar de su gran abundancia, ya que presentó una baja dominancia (6.76%), mientras que la *Yucca filifera* la superó en dominancia (93.24 %) y por lo tanto en Valor de importancia. Pero el pino piñonero está bien representado a nivel Cuenca, por lo que no existe el riesgo de perderse.

Con respecto a la *Yucca filifera*, únicamente se reporta en el Tramo 1 debido a su cercanía a poblaciones humanas, que la utilizan de diferentes formas (alimenticio, ornato, etc), lo que ha generado su propagación en la zona, por lo que a pesar de no reportarse en la Cuenca no se cree que sus poblaciones disminuyan con el CUSTF.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Pinus cembroides</i>	146	300	90	100
2	<i>Yucca filifera</i>	154		10	
Total de Especies		2	1	2	1

Estrato Arbustivo y Renuevo

Todas las especies arbustivas registradas en el Tramo 1 también se encontraron a nivel CHF-BSJ, por lo que no se considera perjudicar a las especies arbustivas con el CUSTF solicitado.





TABLA X.7

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Larrea tridentata</i>	21.89	17.03	2.15	8.55
2	<i>Berberis trifoliolata</i>	15.92	23.80	4.30	14.25
3	<i>Condalia lycioides</i>	25.02	23.36	0.72	2.85
4	<i>Mimosa monancistra</i>	30.03	22.37	5.73	8.55
5	<i>Flourenca cernue</i>	20.22	12.00	7.88	2.85
6	<i>Yucca filifera</i>		19.52		5.70
7	<i>Thymophylla setifolia</i>	15.67	19.21	4.30	11.40
8	<i>Tiquilla canescens</i>	15.58	19.21	5.73	11.40
9	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	20.54	22.85	2.76	6.49
10	<i>Opuntia rastrea</i>	33.45	32.11	1.18	2.24
11	<i>Agave lechuguilla</i>	80.16	35.70	64.98	23.72
12	<i>Nolina cespitifera</i>	21.54	18.28	0.28	0.45
13	<i>Dasyllirion cedrosanum</i>		20.73		0.22
14	<i>Agave striata</i>		13.83		1.34
Total de Especies		11	14	11	14

Aunque las especies con los valores de importancia más bajos en el Tramo 1 (en negritas en la Tabla X.7), son especies propias de zonas áridas que están bien representadas a nivel Cuenca, por lo que no existe el riesgo de perderlas en la zona.

Estrato Herbáceo

De las dos herbáceas del Tramo 1, *Bouteloua gracilis* también se encontró en la CHF-BSJ (Tabla X.8); mientras que *Dyssodia pinnata* únicamente en el Tramo y con un valor de importancia bajo (en negritas en la Tabla X.8). Conociendo además que ésta especie es endémica del Norte y Centro de México y que ayuda a controlar la erosión e infiltrar el agua de lluvia, se propiciará su



propagación por medio de semillas en el área del proyecto y así no perder sus poblaciones.

TABLA X.8

MATORRAL ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 1	CHF	Tramo 1	CHF
1	<i>Bouteloua gracilis</i>	160.75	300	77.42	100
2	<i>Dyssodia pinnata</i>	139.25		22.58	
Total de Especies		2	1	2	1

Conclusiones Tramo 1:

Elementos que demuestran que no se comprometió la biodiversidad en el Tramo 1.

De acuerdo a los registros del Tramo 1, en general la mayoría de las especies también se registraron en la CHF-BSJ, por lo que existe un bajo riesgo perjudicar la biodiversidad con el CUSTF solicitado.

Sin embargo aquellas especies registradas únicamente en el Tramo 1, corresponden a especies propias de zonas áridas pero adaptadas a la perturbación y a la cercanía de poblaciones humanas, lo que ha generado su propagación y abundancia en el Tramo y no en la cuenca.

Con relación a las especies arbóreas menos abundantes que arrojó el análisis para la superficie de CUSTF del Tramo 1, se encontró a la *Yucca filifera*, especie que presenta una fuerte competencia con la *Yucca carnerosana* en el Matorral micrófilo, y con el Pino piñonero en el Matorral Rosetófilo con el Pino piñonero, lo que explica su poca abundancia en el Tramo. Sin embargo será conservada in situ, cuando los ejemplares no interfieran con la construcción y operación del proyecto.

Entre las especies arbustivas con valores de importancia menores, se encuentran la *Tiquila canescens* y *Thymophylla setifolia*, la primera es tóxica para el ganado lo que puede explicar su baja abundancia por no ser consumida y dispersada por éste; mientras que la segunda es una especie asociada con opuntias, mimosas y acacias, y la poca abundancia de éstas en la zona, también propicia la baja presencia de ella. Sin embargo ambas especies serán propagadas por medio de semillas y así asegurar su presencia.

En el caso de las herbáceas, las especies con bajos valores de importancia resultaron ser



Dasychloa pulchella y *Dyssodia pinnata*. La primera se encuentra bien representada en la Cuenca, lo que favorece a su conservación en la zona; mientras que *Dissodia pinnata* es una especie endémica del norte y centro de México, por lo que será propagada por medio de semillas y así asegurar su permanencia en la zona.

De ésta forma la ejecución del proyecto no compromete la permanencia de las especies en el Tramo 1 donde se solicita el CUSTF, y así no hay probabilidad de poner en riesgo la biodiversidad existente en la zona, y con ello se cumple el precepto de excepcionalidad.

TRAMO 2

En el Tramo 2 se encuentran 5 tipos de vegetación: Matorral Desértico Micrófilo, Matorral Desértico Rosetófilo, Matorral Desértico Rosetófilo con Pino Piñonero, Mezquital Xerófilo e Izotal; los cuales se compararon con los existentes a nivel de Cuenca Hidrológico Forestal R. Sierra de Rodríguez (CHF-SR), para ver si existe el riesgo de afectación severa de las especies de flora con el CUSTF solicitado. Así se analizará cada tipo de vegetación:

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO

Se presenta una riqueza de especies y Diversidad similares entre el Tramo 2 y la CHF-SR. Observándose además un fuerte dominio del estrato arbustivo, así como a *Prosopis glandulosa*, *Jatropha dioica* y *Bouteloua gracilis*, como las especies dominantes en el matorral.

Estrato Arbóreo

De las especies arbóreas registradas en el Tramo 2, las dos Acacias no se reportaron en la CHF-SR. Encontrando además a Acacia constricta como la especie menos importante en el matorral.

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Yucca filifera</i>	98.16	93.05	29.07	30.56
2	<i>Yucca camerosana</i>	113.97	143.92	26.74	33.33
3	<i>Prosopis glandulosa</i>	60.84	63.02	32.56	36.11
4	<i>Acacia farnesiana</i>	15.84		8.14	
5	<i>Acacia constricta</i>	11.19		3.49	
Total de Especies		5	3	5	3

[Handwritten signature]





Las Acacias son consideradas como especies pioneras e invasoras, que aprovechan los espacios abiertos originados por la perturbación de la zona y que el pastoreo favorece su germinación; esto explica su presencia en el Tramo 2 y su ausencia en la CHF-SR. Aunque es importante mencionar que se presenta como arbusto en la CHF-SR, lo que comprueba que son especies claves de los ecosistemas áridos y semiáridos del país.

Estrato Arbustivo y Renuevo

Los arbustos exclusivos del Tramo 2, corresponden a seis especies; siendo *Solanum elaeagnifolium* y *Echeveria paniculata* las especies con los valores de importancia más bajos.

MATORRAL DESÉRTICO MICROFILO ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Larrea tridentata</i>	21.72	22.17	8.028	11.18
2	<i>Mimosa biuncifera</i>	5.56	3.47	0.043	0.09
3	<i>Acacia constricta</i>	8.16	4.91	0.171	0.23
4	<i>Mimosa monanclstra</i>		3.94		0.05
5	<i>Floureca cernua</i>	15.36	19.66	7.473	10.58
6	<i>Koeberlinia spinosa</i>		3.88		0.50
7	<i>Yucca carerosana</i>		1.69		0.09
8	<i>Yucca filifera</i>	1.56		0.007	
9	<i>Parthenium lacanum</i>	8.71	11.44	4.826	7.04
10	<i>Atriplex canescens</i>	3.91	6.48	0.043	2.23
11	<i>Berberis trifoliolata</i>	2.34	2.14	0.128	0.05
12	<i>Parthenium argentatum</i>	2.86	3.06	0.085	0.77
13	<i>Baccharis sp</i>		3.80		0.89
14	<i>Buddleia marrubifolia</i>		3.49		0.14
15	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	2.26	3.43	0.043	0.41
16	<i>Celtis pallida</i>		7.00		0.05
17	<i>Forestiera angustifolia</i>	7.42	4.03	0.384	0.27
18	<i>Dalea bicolor</i>	3.91	1.97	0.043	0.36
19	<i>Condalia lycioides</i>	5.72	8.66	1.708	5.54
20	<i>Prosopis glandulosa</i>	4.33	8.13	0.512	2.64
21	<i>Jatropha dioica</i>	42.67	16.20	40.142	13.91
22	<i>Trixis californica</i>	2.68	2.14	0.470	0.05
23	<i>Viguiera greggii</i>		4.58		2.14
24	<i>Fouqueria splendens</i>	15.29	7.00	0.897	0.05
25	<i>Frankenia palmeri</i>	6.55	4.09	3.587	0.32
26	<i>Lippia berlandieri</i>		3.47		0.36
27	<i>Euphorbia antisyphilitica</i>		4.62		3.18
28	<i>Zinnia acerosa</i>	2.61	2.56	0.470	0.36
29	<i>Sphaeralcea ambigua</i>		1.73		0.64
30	<i>Thymophylla setifolia</i>		0.88		0.09
31	<i>Thymophylla pentachaeta</i>	1.78	1.51	0.342	0.41
32	<i>Thymophylla acerosa</i>	1.07	4.09	0.171	2.00
33	<i>Nautila canescens</i>	4.61	4.88	1.153	1.14

MATORRAL DESÉRTICO MICROFILO ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
34	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	13.90	15.60	3.117	2.82
35	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	22.42	17.57	14.519	10.54
36	<i>Cylindropuntia kleiniae</i>	4.93	12.35	0.598	9.59
37	<i>Cylindropuntia tuncata</i>		2.09		0.034
38	<i>Opuntia microdasys</i>	9.80	7.74	5.509	4.27
39	<i>Grysonia bulbispina</i>	1.32	2.18	0.342	0.09
40	<i>Opuntia rastrea</i>	10.11	7.03	1.070	0.31
41	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	8.36	7.37	0.342	0.22
42	<i>Opuntia engelmannii</i>		2.55		0.003
43	<i>Echinocactus horizontalis</i>	2.15	3.98	0.077	0.15
44	<i>Mammillaria heyderi</i>	7.41	3.17	0.335	0.09
45	<i>Mammillaria pottsi</i>		0.59		0.02
46	<i>Neolloydia conoidea</i>	0.99	2.17	0.262	0.01
47	<i>Echinocactus platyacanthus</i>		4.74		0.04
48	<i>Echinocereus sp.</i>		0.63		0.00
49	<i>Echinocereus pectinatus</i>	1.58	1.78	0.030	0.01
50	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	4.35	3.51	0.060	0.07
51	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	6.35	6.60	0.272	0.27
52	<i>Glanquicactus uncinatus</i>	2.08	1.81	0.054	0.02
53	<i>Thelocactus bicolor</i>		0.68		0.05
54	<i>Thelocactus hexaedrophorus</i>	0.93	0.86	0.034	0.07
55	<i>Agave lechuguilla</i>	5.85	7.58	1.677	4.18
56	<i>Coryphantha delicata</i>	0.74	0.65	0.007	0.02
57	<i>Coryphantha radians</i>	1.93	0.64	0.037	0.01
58	<i>Hechtia glomerata</i>	1.66	1.45	0.030	0.10
59	<i>Ferocactus pilosus</i>		2.09		0.00
60	<i>Dasyirion cedrosanum</i>	5.52	5.75	0.003	0.01
61	<i>Calliandra eriophylla</i>	2.99		0.171	
62	<i>Wedelia acapulcensis</i>	1.89		0.171	
63	<i>Ephedra cespitosa</i>	2.06		0.171	
64	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	0.77		0.043	
65	<i>Agave salmiana</i>	3.85		0.288	
66	<i>Echeveria paniculata</i>	0.75		0.020	
Total de Especies		50	57	50	57

Al analizar éstas especies nos damos cuenta que *Calliandra eriophylla*, *Wedelia acapulcensis* y *Ephedra cespitosa*, son especies que aprovechan zonas abiertas para establecerse, encontrándose en zonas con perturbación, lo que explica que sólo se encontrarán en el Tramo 2.



Por su parte el *Agave salmiana*, es una especie que crece en suelo arcilloso y que es muy aprovechada por el humano, lo que ha generado su propagación en zonas cercanas a poblaciones humanas, lo que ha ocasionado su prevalencia en el Tramo 2 y quizás su ausencia a nivel CHF-SR.

Con respecto al *Solanum elaeagnifolium*, es una especie ruderal que crece en ambientes urbanos, en los márgenes de caminos y cultivos, e incluso es considerada como maleza dañina en muchos de éstos; hecho que provoca pensar que si se afecta esta especie con el CUSTF, esta afectación no será relevante para el ecosistema. Mientras que al reconocer que la suculenta *Echeveria paniculata*, representa un recurso alimenticio para la fauna silvestre, se contempla dentro del Programa de Rescate y Conservación de Flora Silvestre propuesto en este estudio, lo que ayudará a su conservación en la zona.

Estrato Herbáceo

Se encontraron 4 herbáceas del Tramo 2 que no se registraron en la CHF-SR de las cuales *Senna demissa* resulto ser la especie con el valor de importancia más bajo.

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Glendularia bipinnatifida</i>	16.39	15.36	1.88	5.58
2	<i>Lesquerella fendleri</i>	29.31	21.46	4.38	10.15
3	<i>Bouteloua gracilis</i>	51.79	59.65	29.38	38.07
4	<i>Bouteloua curtipendula</i>	13.07	12.32	6.88	1.02
5	<i>Physaria purpurea</i>	35.28	34.36	7.19	9.64
6	<i>Dasyochloa puichella</i>	33.32	6.35	19.06	1.52
7	<i>Hedyotis nigricans</i>		11.12		1.52
8	<i>Houstonia rubra</i>		6.70		0.51
9	<i>Nama hispidum</i>		18.41		4.06
10	<i>Senna demissa</i>		6.70		0.51
11	<i>Dyssodia pinnata</i>	33.77	32.86	3.75	3.05
12	<i>Accurtia parryi</i>		12.20		5.08
13	<i>Chamaesaracha sordida</i>	18.27	22.43	9.38	16.24
14	<i>Frankenia pimeri</i>		14.54		1.52
15	<i>Hoffmannseggia glauca</i>	18.49	5.33	6.56	0.51
16	<i>Bahia absinthifolia</i>		10.11		0.51
17	<i>Astrolepis cochisensis</i>		10.11		0.51
18	<i>Reseda luteola</i>	10.63		0.94	
19	<i>Muhlenbergia villosa</i>	16.99		0.31	
20	<i>Senna demissa</i>	6.51		0.31	
21	<i>Aristida curvifolia</i>	16.20		10.06	
Total de Especies		13	17	13	17





Las herbáceas *Reseda luteola* y *Muhlenbergia villiflora*, son especies ruderales y arvenses que crecen fácilmente en zonas perturbadas; además teniendo ésta última un alto valor forrajero, lo que ha generado su propagación en zonas cercanas a las poblaciones humanas. Esto explica su ausencia a nivel cuenca, y que no se considera relevante su protección porque, posiblemente aunque se vean afectadas con el CUSTF, se restablecerán por sí solas en la zona.

Mientras que *Aristida curvifolia*, pasto endémico de México que crece en zonas áridas y semiáridas y subtropicales del país, a pesar de presentar una mediana abundancia en la zona, será propagado por medio de semillas, para así asegurar su conservación.

Con respecto a *Senna demissa*, que fue la especie menos importante en el estrato herbáceo, también será propagada por medio de semillas en la zona, y así asegurar su presencia.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO

En general entre la riqueza de especies y la diversidad observada en Tramo 2 y la CHF-SR, no existe ve mucha diferencia; notándose nuevamente el dominio de los arbustos, así como de especies de Yucas, el *Agave lechuguilla* y la herbácea *Bouteloua gracilis*.

Estrato Arbóreo

Los árboles encontrados en el Tramo 2 y que no se presentaron en la CHF-SR, fueron tres: *Yucca filifera*, *Prosopis glandulosa* y *Lindleya mespiloides*; siendo ésta última con el valor de importancia más bajo.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Yucca carnerosana</i>	125.41	300	50.91	100
2	<i>Yucca filifera</i>	95.61		40.00	
3	<i>Lindleya mespiloides</i>	27.38		5.45	
4	<i>Prosopis glandulosa</i>	51.60		3.64	
Total de Especies		4	1	4	1

La *Yucca filifera* se presenta en el Tramo 2 y no en la CHF-SR, por tratarse de una especie que crece cerca de poblaciones y asentamientos humanos, que ha provechado los espacios abiertos generados por la perturbación, formando incluso pequeñas islas de ella en el Tramo 2. Además de ser una especie aprovechable para la población humana, lo que ha propiciado su propagación en esta zona. Por eso se considera que sus poblaciones no serán afectadas severamente por el CUSTF solicitado, ya que posiblemente se restablecerán naturalmente.



Por su parte *Prosopis glandulosa*, es una especie típica de zonas áridas y que es considerada como exótica invasora, que no se presentó en el estrato arbóreo de la CHF-SR, pero si se encuentra como arbusto, lo que indica que sus poblaciones no corren riesgo en la zona.

Con respecto a *Lindleya mespiloides*, también se encuentra como arbusto en el Tramo 2 y en la CHF-SR, por lo que su presencia no corre peligro en la zona con el CUSTF.

Estrato Arbustivo y Renuevo

A nivel arbustivo, fueron identificadas 8 especies exclusivas del Tramo 2. Encontrando además a *Thymophylla pentachaeta* como el arbusto menos importante.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Larrea tridentata</i>	11.41	9.30	2.40	1.45
2	<i>Prosopis glandulosa</i>		9.82		0.29
3	<i>Calliandra eriophylla</i>	2.62	3.86	0.27	0.12
4	<i>Acacia constricta</i>		6.14		0.17
5	<i>Parthenium incanum</i>	8.35	2.97	2.09	0.33
6	<i>Fouquieria splendens</i>	14.04	11.61	0.80	0.12
7	<i>Mimosa monanctistra</i>		4.03		0.29
8	<i>Jatropha dioica</i>	14.93	27.77	11.11	23.00
9	<i>Tiquilla greggii</i>	4.59	4.22	0.95	0.25
10	<i>Parthenium argentatum</i>	3.57	3.81	0.46	0.79
11	<i>Flourensia cernua</i>	7.92	4.46	1.03	0.58
12	<i>Tribis californica</i>	3.56	4.54	1.10	0.83
13	<i>Dalea capitata</i>	2.93	1.68	0.08	0.04
14	<i>Dalea bicolor</i>	3.19		0.50	
15	<i>Forestiera angustifolia</i>	6.58	4.56	0.19	0.08
16	<i>Viguiera greggii</i>	1.20	3.75	0.11	0.58
17	<i>Viguiera stenoloba</i>	4.13		0.08	
18	<i>Lindleya mespiloides</i>	2.53	3.78	0.08	0.04
19	<i>Buddleia marrubifolia</i>	5.80	3.82	0.15	0.08
20	<i>Ephedra aspera</i>	7.64	6.31	0.04	0.33
21	<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	35.01	6.12	32.85	3.82
22	<i>Gymnosperma glutinosum</i>		1.42		0.08
23	<i>Viguiera stenoloba</i>		3.03		0.79
24	<i>Krameria sp.</i>		3.47		0.25
25	<i>Atriplex canescens</i>		6.79		0.04
26	<i>Thymophylla setifolia</i>	1.29	2.01	0.04	0.37
27	<i>Thymophylla pentachaeta</i>	0.95	1.97	0.04	0.25
28	<i>Thymophylla acerosa</i>	1.41	0.97	0.15	0.08
29	<i>Tiquilla canescens</i>		2.32		0.54
30	<i>Zinnia acerosa</i>	5.14	1.20	1.26	0.17
31	<i>Sphaeralcea ambigua</i>		1.66		0.66
32	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	4.99	3.15	0.08	0.33
33	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	2.40	1.80	0.11	0.17

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
34	<i>Opuntia microdasys</i>	10.73	4.34	4.80	0.83
35	<i>Opuntia rastrera</i>	6.35	6.50	0.40	0.31
36	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	4.08		8.04	
37	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	5.24	4.30	0.16	0.07
38	<i>Agave lechuguilla</i>	37.95	58.77	30.72	51.02
39	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	4.14	2.92	0.04	0.02
40	<i>Neolloydia conoidea</i>	5.84	5.54	0.24	0.84
41	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	6.17	8.41	0.04	0.12
42	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	4.75	1.85	0.25	0.05
43	<i>Dasyliroia cedrosanum</i>	7.30	8.19	0.04	0.31
44	<i>Ariocarpus retusus</i>	2.52	1.10	0.01	0.03
45	<i>Ferocactus pilosus</i>	1.84	3.32	0.01	0.01
46	<i>Agave salmiana</i>	3.08	1.53	0.02	0.06
47	<i>Agave striata</i>	4.20	5.78	0.03	1.44
48	<i>Yolima cespitosa</i>		2.54		0.09
49	<i>Mammillaria pottsii</i>	2.50	3.90	0.05	0.06
50	<i>Lophophora williamsii</i>	1.75	0.93	0.04	0.03
51	<i>Hechtia glomerata</i>	2.77	8.60	1.22	7.11
52	<i>Mammillaria formosa</i>	1.79	3.22	0.04	0.08
53	<i>Stenocactus multicaulis</i>	1.21	1.10	0.03	0.06
54	<i>Opuntia stenopetala</i>		7.14		0.52
55	<i>Glanduleactus uncinatus</i>	1.95	1.88	0.01	0.02
56	<i>Coryphantha radians</i>		0.95		0.02
57	<i>Echinocactus mariposensis</i>		1.04		0.00
58	<i>Echinocereus stramineus</i>	2.80	2.91	0.00	0.01
59	<i>Echinocereus pectinatus</i>	1.72		0.01	
60	<i>Mammillaria heyderi</i>		0.97		0.01
61	<i>Condalia lycoides</i>	4.21		0.04	
62	<i>Saiva ballotaeflora</i>	4.32		0.15	
63	<i>Wedelia acapulcensis</i>	2.53		0.27	
64	<i>Berberis trifoliolata</i>	3.73		0.08	
65	<i>Selaginella rupicola</i>	6.52		5.48	
66	<i>Echeveria paniculata</i>	1.84		0.01	
Total de Especies		52	56	52	55

Estás ocho especies que únicamente se encontraron en el Tramo 2, corresponde a especies



ruderales que crecen en zonas perturbadas, lo que favorece su presencia en el Tramo y su ausencia en la CHF-SR. Lo que origina a creer que el CUSTF no afectará gravemente su presencia en la zona, porque lo más probable es que se restablezcan por sí solas en la zona, por tratarse de especies propias de zonas áridas.

Con respecto a *Thymophylla pentachaeta*, que es un arbusto que se encontró bien representado en la CHF-SR y no corre el riesgo de desaparecer en la zona con el CUSTF propuesto.

Estrato Herbáceo

Fueron seis herbáceas que no se presentaron en la CHF-SR y *Physaria purpurea* como la especie menos importante.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Physaria purpurea</i>	11.16	43.86	0.77	10.97
2	<i>Dasyochloa pulchella</i>	32.42	21.30	16.15	5.81
3	<i>Bouteloua gracilis</i>	72.65	96.23	44.62	59.35
4	<i>Bouteloua curtipendula</i>	25.77	30.49	15.38	9.03
5	<i>Salvia ballotaeflora</i>		11.37		0.65
6	<i>Muhlenbergia villiflora</i>		22.50		5.81
7	<i>Lesquerella fendery</i>		26.91		5.16
8	<i>Dyssodia pinnata</i>	56.46	23.95	15.38	1.29
9	<i>Astrolepis cochisensis</i>	16.43	23.39	1.54	1.94
10	<i>Acalipha sp.</i>	20.17		0.77	
11	<i>Hedyotis rubra</i>	26.05		0.77	
12	<i>Hedyotis nigricans</i>	17.20		2.31	
13	<i>Machaeranthera canescens</i>	21.70		2.31	
Total de Especies		10	9	10	9

Reconociendo su importancia ecológica de *Dyssodia pinnata*, pues controla la erosión y benefician la infiltración del agua, ésta especie serán propagadas por medio de semillas, para favorecer su conservación en la zona. Por su parte *Astrolepis cochisensis*, *Acalipha sp.*, *Hedyotis rubra*, *Hedyotis nigricans* y *Machaeranthera canescens* son especie ruderales que crecen en zonas perturbadas, por lo que no se presentan en la CHF-SR.

Mientras que *Physaria purpurea*, la especie con el valor de importancia más bajo, se presenta ampliamente distribuida en la CHF-SR por lo que no existe el riesgo de perderse.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO

Este matorral presenta especies típicas del matorral rosetófilo pero además acompañadas y dominadas por el Pino piñonero (*Pinus cembroides*) tanto a nivel Tramo como a nivel CHF-SR; así como un claro dominio de especies arbustivas. Observando además una riqueza de especies y de



diversidad similares tanto en el Tramo 2 como en la CHF-SR.

Estrato Arbóreo

Únicamente se registraron dos especies de árboles y las dos se encontraron tanto en el Tramo 2 como en la CHF-SR. Observándose que la *Yucca filifera* fue la menos importante en la zona.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Pinus cembroides</i>	154.08	133.19	85.71	35.48
2	<i>Yucca filifera</i>	145.92	166.81	14.29	64.52
Total de Especies		2	2	2	2

En este matorral, la yuca se ve dominada por el pino piñonero, por eso se presenta en menor abundancia y con el valor de importancia menor; sin embargo es una especie bien representada en la zona, por lo que no existe el riesgo de disminuir sus poblaciones.

Estrato Arbustivo y Renuevo

Los arbustos registrados únicamente en el Tramo 2, corresponden a 8 especies; siendo *Tiquila canescens* y *Thymophylla setifolia*, las especies menos relevantes en el matorral.

[Handwritten signature]





MATORRAL ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Pinus cembroides</i>		27.22		1.47
2	<i>Quercus pringlei</i>		60.67		42.77
3	<i>Callia secundifolia</i>		33.73		17.70
4	<i>Flourenzia cernua</i>	20.19	27.57	7.85	7.37
5	<i>Larrea tridentata</i>	21.88	12.23	2.14	1.47
6	<i>Atriplex canescens</i>		26.39		14.75
7	<i>Opuntia stenopetala</i>		17.91		3.26
8	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	20.54		2.76	
9	<i>Opuntia rastrera</i>	38.45		1.18	
10	<i>Agave salmiana</i>		37.36		3.38
11	<i>Dasyliion cedrosanum</i>		20.54		0.35
12	<i>Agave striata</i>		20.57		6.29
13	<i>Agave lechuguilla</i>	80.27		65.10	
14	<i>Nolina cespitifera</i>	21.54	15.81	0.28	1.17
15	<i>Berberis trifoliolata</i>	15.91		4.28	
16	<i>Condalia lycioides</i>	25.01		0.71	
17	<i>Mimosa monancistra</i>	30.01		5.71	
18	<i>Tiquilla canescens</i>	15.56		5.71	
19	<i>Thymophylla setifolia</i>	15.65		4.28	
Total de Especies		11	11	11	11

Las Opuntias y el Agave son especies propias de zonas áridas, y debido a su importancia económica y ecológica se rescatarán y se emplearán como cercos vivos en las medidas de mitigación propuestas en este estudio, lo que favorecerá su propagación y conservación en la zona. Por su parte *Berberis trifoliolata* y *Condalia lycioides*, son arbustos que serán propagados por medio de semillas en la zona del proyecto. Mientras *Mimosa monancistra*, es una especie que probablemente se restablezca en la zona por si sola naturalmente, por tratarse de una especie dominante en matorrales áridos.

Con respecto a *Tiquilla canescens* será especie propagadas por medio de semillas, lo que favorecerá a su permanencia en la zona. Mientras que *Thymophylla setifolia* se encontró en otros ecosistemas del área y en la Cuenca Río Bravo de San Juan, por lo que no desaparecerá de la zona.



Estrato Herbáceo

De las dos herbáceas presentes en el Tramo 2, *Dyssodia pinnata* no se encontró en la CHF-SR, además de ser la especie con el valor de importancia menor.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Dyssodia pinnata</i>	139.25		22.58	
2	<i>Bouteloua gracilis</i>	160.75	300	77.42	100
Total de Especies		2	1	2	1

Pero reconociendo su importancia como especie endémica del Norte y Centro de México, así como su papel ecológico al controlar la erosión y ayudar a la infiltración de agua; se propagará por medio de semillas en la zona, y así asegurar su permanencia.

MEZQUITAL XERÓFILO

Se observa un claro dominio del mezquite, así como del estrato arbustivo. Aunque una mayor riqueza de especies y de diversidad en el Tramo 2 que en la CHF-SR.

Estrato Arbóreo

En la zona existen dos mezquites, uno se encuentra bien representado en el Tramo 2 y la otra especie en la CHF-SR. Quizás esto se deba a la fuerte competencia que existe entre las dos especies de mezquites, observando que *Prosopis juliflora* se presenta mayormente en zonas perturbadas o cercanas a poblaciones humanas, ya que tiene un mayor uso comercial, lo que ha propiciado su dispersión en el Tramo, lo que provoca considerar que ésta especie al verse afectada con el CUSTF se recuperará naturalmente en la zona.





MEZQUITAL XERÓFILO					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Prosopis glandulosa</i>		300		100
2	<i>Prosopis juliflora</i>	300		100	
Total de Especies		1	1	1	1

Estrato Arbustivo y Renuevo

Los arbustos que no se encontraron en la CHF-SR y si en el Tramo 2 fueron 9 especies; siendo *Coryphantha poseigeriana* la especie con el valor de importancia menor.

MEZQUITAL XERÓFILO					
ARBUSTIVO Y RENUENO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Prosopis glandulosa</i>	44.16	47.80	24.02	8.94
2	<i>Atriplex canescens</i>	7.13	57.07	0.92	40.69
3	<i>Frankenia palmeri</i>	42.92	31.99	35.11	20.04
4	<i>Condalia lycioides</i>	19.87	46.65	12.94	23.74
5	<i>Salvia ballotaeflora</i>		10.34		0.31
6	<i>Acacia constricta</i>	20.81	37.56	2.77	1.54
7	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	35.07	31.32	8.32	4.32
8	<i>Cylindropuntia kleinae</i>	19.98		0.02	
9	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	19.20		10.16	
10	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	16.04	19.22	0.94	0.27
11	<i>Opuntia engelmannii</i>	9.18	18.04	0.07	0.17
12	<i>Opuntia macrocentra</i>	7.59		0.36	
13	<i>Larrea tridentata</i>	17.25		1.52	
14	<i>Wedelia acapulcensis</i>	7.13		0.92	
15	<i>Mammillaria heyderi</i>	5.45		0.15	
16	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	8.46		0.07	
17	<i>Agave americana</i>	14.36		1.52	
18	<i>Coryphantha poseigeriana</i>	5.20		0.07	
Total de Especies		17	9	17	9





Analizando éstas nueve especies, las *Cylindropuntias* son especies propias de zonas áridas, por lo que al ser afectadas con el CUSTF, lo más probable es que se restablezcan en la zona, ya que se presentan en otros ecosistemas de ella. Mientras que la *Opuntia* y el *Agave* serán empleados en las barreras vivas de las medidas de mitigación propuestas en éste estudio, lo que favorecerá su propagación y conservación en la zona. Igualmente la gobernadora *Larrea tridentata*, es una especie muy abundante en los otros ecosistemas de la zona, lo que beneficia para que ésta especie no se pierda.

Con respecto a la *Mammillaria heyderi* y el *Echinocereus enneacanthus*, así como la *Coryphantha posegeriana*, serán contemplados en el Programa de rescate de Flora de este estudio, así su poblaciones se mantendrán en la zona.

Estrato Herbáceo

El Tramo 2 presenta dos herbáceas exclusivas, de las cuales *Senna demissa* fue la menos relevante en el mezquital.

MEZQUITAL XERÓFILO					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Dasyachloa pulchella</i>	44.40	31.94	10.00	6.54
2	<i>Chamaesaracha sordida</i>	41.90	54.22	7.50	7.19
3	<i>Lepidium lasiocarpum</i>		34.82		1.31
4	<i>Acourtia parryi</i>	51.30	131.34	2.50	84.31
5	<i>Physaria purpurea</i>		47.68		0.65
6	<i>Senna demissa</i>	36.90		2.50	
7	<i>Hoffmannseggia glauca</i>	125.51		77.50	
Total de Especies		5	5	5	5

La especie *Hoffmannseggia glauca* es una hierba que crece en lugares perturbados, lo que explica que no se presente en la Cuenca. Mientras que *Senna demissa* crece en zonas áridas, pero con la competencia de las demás herbáceas, no sale favorecida; por lo que se propagará por medio de semillas y así lograr mantenerla en la zona.

IZOTAL

Como los matorrales, el estrato arbustivo es el dominante; encontrando además el dominio de la *Yucca filifera*. Observando que se presentó la mayor riqueza de especies y diversidad de arbustos en el Tramo 2.

Estrato Arbóreo





La especie de Yuca presente en el Tramo 2, también se encontró en la CHF-SR, por lo que no existe el riesgo de perder ésta especie con el CUSTF solicitado.

IZOTAL					
ARBÓREO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Yucca filifera</i>	300	201.37	100	95.83
2	<i>Yucca carnerosana</i>		98.63		4.17
Total de Especies		1	2	1	2

Estrato Arbustivo y Renuevo

Se encontraron 13 especies en el Tramo 2 que no se reportaron en la CHF-SR; de las cuales *Neolloydia conoidea* y *Mammillaria pottsii* son las de menor valor de importancia.

IZOTAL					
ARBUSTIVO Y RENUEVO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Larrea tridentata</i>	35.27	31.14	21.10	15.90
2	<i>Flouencia cernua</i>	20.83	49.62	9.69	34.46
3	<i>Parthenium incanum</i>	12.72	25.58	2.28	0.53
4	<i>Koeberlinia spinosa</i>		14.52		4.24
5	<i>Lycium berlandieri</i>		8.78		3.18
6	<i>Celtis pallida</i>		13.26		1.06
7	<i>Tiquilia canescens</i>	3.41	5.03	0.29	0.53
8	<i>Calia secundiflora</i>		7.76		1.06
9	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	34.79	16.44	21.10	2.12
10	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	24.62	34.79	14.83	22.80
11	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	7.52	9.75	0.49	0.46
12	<i>Mammillaria heyderi</i>	6.28	7.96	0.20	1.17
13	<i>Echinocereus anneacanthus</i>	7.49	15.67	0.58	0.67
14	<i>Agave salmiana</i>	8.65	8.62	0.13	0.08
15	<i>Agave lechuguilla</i>	8.97		4.77	
16	<i>Opuntia rastrera</i>	23.42	26.96	6.65	11.37

IZOTAL					
ARBUSTIVO Y RENUEVO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
17	<i>Yucca filifera</i>	8.81	6.74	2.57	0.04
18	<i>Hechtia glomerata</i>	4.24	9.27	0.04	0.12
19	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	3.50	4.62	0.02	0.12
20	<i>Ferocactus pilosus</i>	4.94		0.02	
21	<i>Echinocereus pectinatus</i>		3.48		0.08
22	<i>Dalea bicolor</i>	5.92		0.29	
23	<i>Jatropha dioica</i>	3.97		1.71	
24	<i>Fouquieria splendens</i>	37.43		6.27	
25	<i>Grusonia bulbispina</i>	3.41		0.29	
26	<i>Zinnia acerosa</i>	10.22		5.70	
27	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	2.69		0.29	
28	<i>Thymophylla pentachaeta</i>	5.01		0.57	
29	<i>Coryphantha radlans</i>	4.67		0.04	
30	<i>Neolloydia conoidea</i>	2.42		0.02	
31	<i>Mammillaria pottsii</i>	2.42		0.02	
32	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	6.38		0.02	
Total de Especies		27	19	27	19





La mayoría de éstas 13 especies, están adaptadas a sobrevivir en zonas abiertas, perturbadas y de vegetación secundaria, lo que explica su ausencia en el resto de la Cuenca. Sin embargo el Agave lechuguilla será empleado en las medidas de mitigación propuestas en este estudio, lo que ayudará a su propagación y conservación. Mientras que las cactáceas *Ferocactus pilosus*, *Neolloydia conoidea*, *Mammillaria pottsii* y *Echinocactus platyacanthus*, serán consideradas en el Programa de Rescate y Conservación de Flora Silvestre de éste documento, lo que favorecerá su conservación en la zona.

Estrato Herbáceo

Las herbáceas exclusivas del Tramo 2 fueron *Dissodia pinnata* y *Glandularia bipinnatifida*; así como *Hoffmannseggia glauca* como la especie menos importante en el estrato herbáceo.

IZOTAL					
HERBÁCEO					
No.	Especie	VALOR DE IMPORTANCIA		ABUNDANCIA RELATIVA	
		Tramo 2	CHF	Tramo 2	CHF
1	<i>Lesquerella flenderi</i>		81.78		22.22
2	<i>Bouteloua curtipendula</i>	75.97	80.87	16.67	22.22
3	<i>Hoffmannseggia glauca</i>	33.52	22.63	16.67	11.11
4	<i>Muhlenbergia villiflora</i>		18.33		11.11
5	<i>Physaria purpurea</i>	75.73	33.88	33.33	11.11
6	<i>Dasyochia pulchella</i>		41.03		11.11
7	<i>Hostonia rubra</i>		21.49		11.11
8	<i>Dyssodia pinnata</i>	77.39		16.67	
9	<i>Glandularia bipinnatifida</i>	37.38		16.67	
Total de Especies		5	7	5	7

Glandularia bipinnatifida es una hierba que crece en pastizales perturbados y vegetación ruderal, lo que explica su presencia en el Tramo 2 y su ausencia en la CHF-SR. Por su parte *Dyssodia pinnata*, es propia de zonas áridas y representa el alimento de la fauna silvestre, por lo que se propagará por medio de semillas en la zona y así asegurar su permanencia. Con respecto a *Hoffmannseggia glauca*, es una herbácea con valores bajos en el Tramo 2 pero bien representada en la CHF-SR, por lo que no existe el riesgo de perderla con el CUSTF.





Conclusiones Tramo 2:

Elementos que demuestran que no se compromete la biodiversidad en el **Tramo 2**.

De acuerdo a los registros realizados en el Tramo 2, la mayoría de las especies observadas en los cinco tipos de vegetación se encuentran en la CHF-SR, por lo que no existe el riesgo de perjudicar la biodiversidad con el CUSTF solicitado.

Sin embargo aquellas especies registradas únicamente en el Tramo 2, corresponden a especies propias de zonas áridas pero adaptadas a la perturbación y a la cercanía de poblaciones humanas, lo que ha generado su propagación y abundancia en el Tramo y no en la cuenca.

Con relación a las especies arbóreas menos abundantes en el Tramo 2, se trata de especies que compiten con otras especies del mismo género, como sucede con la *Yucca filifera*, lo que desfavorece su abundancia. Además de presentarse especies como las Acacias que son invasoras en áreas abiertas y que tienen posibilidades de prevalecer con el tiempo en la zona, o como la *Lyndleya méspilodes* que tiene fuerte competencia con otras especies de árboles, lo que explica que sea escaza en la zona.

Entre las especies arbustivas con valores de importancia menores, se encuentran la *Solanum elaeagnifolium*, que es ruderal, por lo que si se perjudica no será relevante para el ecosistema. Además de presentarse a *Thymophylla pnetachaeta*, que se encuentra bien en la cuenca. Igualmente existen cactáceas como *Coryphantha poselgeriana*, *Neolloydia conoidea* y *Mammillaria pottsii*, así como la suculenta *Echeveria paniculata*, lo que asegura su conservación en el área.

En el caso de las herbáceas, algunas de las especies con bajos valores de importancia como la *Physaria purpurea* y *Hoffmannseggia glauca* resultaron estar mejor representadas en la Cuencas, por lo que no existe el riesgo de perderlas. Mientras que *Senna demissa* y *Dissodia pinnata*, serán propagadas por medio de semillas y asegurar su presencia en la zona.

De ésta forma la ejecución del proyecto no compromete la permanencia de las especies en el **Tramo 2** donde se solicita el CUSTF, y así no hay probabilidad de poner en riesgo la biodiversidad existente en la zona, y con ello se cumple el precepto de excepcionalidad.

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

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

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

**ESCENARIO A) EROSIÓN ACTUAL**

La estimación de la tasa de erosión actual del suelo se realizó para cada uno predios sujetos a CUSTF definidos en los Tramos 1 y 2, con los siguientes resultados:

TRAMOS	USO DE SUELO	Superficie	Erosión
		ha	ton/año
1	FORESTAL	13.6450	5.3563
2	FORESTAL	102.0049	49.4998
TOTAL		115.6499	54.8562

En el área en la que se solicita el CUSTF se estima que se pierden anualmente **54.8562 toneladas** de suelo en las **115.6499 ha**.

La erosión actual indica una pérdida de suelo **5.3563 ton/año** en la superficie de los predios sujetos a CUSTF Tramo 1, lo que significa que anualmente se pierde una lamina de suelo de **0.53563 mm**, y de igual manera se registra una pérdida de suelo de **49.4998 Tón/Año** en la superficie de los predios sujetos a CUSTF Tramo 2, lo que significa que anualmente se pierde una lamina de suelo de **4.94998 mm**.

Escenario B: CON EL CUSTF PARA LA INSTACIÓN DEL PROYECTO Y SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

El escenario B, considera el cambio de uso de suelo en terrenos forestales CUSTF para el desarrollo del proyecto dentro del derecho de vía de la LST, sin incluir las medidas preventivas y de mitigación.

La estimación de la tasa de erosión **CON EL CUSTF PARA LA INSTACIÓN DEL PROYECTO Y SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN** para la conservación del recurso suelo, se realizó para cada uno de los predios sujetos a CUSTF en los Tramos 1 y 2 con los siguientes resultados:

TRAMO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	Superficie	Erosión
		ha	ton/Año
1	FORESTAL	13.6450	12.7298
2	FORESTAL	102.0049	128.7931
TOTAL		115.6499	141.5229

La erosión considerando el CUSTF para la instalación del proyecto y sin medidas de mitigación para la conservación del recurso suelo, nos indica una pérdida de **suelo 12.7298 ton/año** en la superficie de los predios sujetos a CUSTF Tramo 1, lo que significa que anualmente se pierde una





lamina de suelo de **1.27298 mm**, y de igual manera se registra una pérdida de suelo de **128.7931 Ton/Año** en la superficie de los predios sujetos a CUSTF Tramo 2, lo que significa que anualmente se pierde una lamina de suelo de **12.87931 mm**.

En las áreas solicitadas para CUSTF, Tramo 1 se determina que podríamos impactar considerando el CUSTF para la instalación del proyecto y sin medidas de mitigación para la conservación del recurso suelo en un **100 %** de la superficie CUSTF, determinando una tasa de erosión, clasificada como **Ligera**; en cuanto la superficie para CUSTF Tramo 2, se determina que podríamos impactar en un **100%** de ésta superficie, determinando una tasa de erosión clasificada como **Ligera**; todo lo anterior de acuerdo a la clasificación de FAO, PNUMA y UNESCO (1981).

Medidas de mitigación a utilizar Con el fin de conservar el suelo en la superficie sujeta a CUSTF en los **Tramos 1 y 2** y considerando los resultados obtenidos en los escenarios A y B, se establece realizar medidas de mitigación como las Barreras vivas, modalidad propagación vegetativa **en curvas a nivel** en los predios sujetos a CUSTF que cumplen una función **similar a una barrera de piedra o un bordo en la retención de la escorrentía**, con lo cual se mantiene sin alteración el grado de erosión.

Para fines de este proyecto se realizarán un total de **140** hileras de las de con una longitud de **22 m**, con un espaciamiento de **10 y 5 m** metros entre Barrera.

Tenemos entonces que la cantidad de suelo retenido por este tipo de obras será de **3033.8141 toneladas** en total, con un excedente de **2681.9494 toneladas**, ya que de acuerdo con los cálculos efectuados, se requiere retener o conservar en total de **86.6666 toneladas de suelo** para evitar aumentar la cantidad actual de suelo perdido por el proceso de erosión, por lo cual no se pone en riesgo el recurso suelo:

TRAMOS	CANTIDAD DE OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS	RETENCIÓN POR OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS (ton)	CANTIDAD DE SUELO NECESARIO POR RETENER POR LAS OBRAS (ton)	EFICIENCIA DE LA OBRA EXCEDENTE DE SUELO RETENIDO (ton)
1	8	272.3715	7.3734	265.1981
2	132	2760.8583	79.2932	2681.9494
TOTAL	140	3033.8141	86.6666	2947.1475

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

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





Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

A) Estimación de Infiltración en el predio sujeto a CUSTF sin proyecto.

Conforme a lo anterior, para el Tramo 1 del predio sujeto a CUSTF sin proyecto, se tiene una infiltración de 0.00121881 Mm³ por año.

Conforme a lo anterior, para el Tramo 2 del predio sujeto a CUSTF sin proyecto, se tiene una infiltración de 0.00566311 Mm³ por año.

B) Estimación de Infiltración en el predio sujeto a CUSTF con proyecto y sin medidas de mitigación.

Para el Tramo 1 del predio sujeto a CUSTF con proyecto y sin medidas de mitigación, no se tiene infiltración.

Conforme a lo anterior, para el Tramo 2 del predio sujeto a CUSTF con proyecto y sin medidas de mitigación, no se tiene infiltración.

C) Estimación de Infiltración en el predio sujeto a CUSTF con proyecto y con medidas de mitigación.

Para el Tramo 1 del predio sujeto a CUSTF con proyecto y con medidas de mitigación, se tiene una infiltración de 0.0065795 Mm³ por año.

Para el Tramo 2 del predio sujeto a CUSTF con proyecto y con medidas de mitigación, se tiene una infiltración de 0.0077553 Mm³ por año.

RESUMEN DE INFILTRACIÓN EN EL PREDIO SUJETO A CUSTF				
CONCEPTO		SIN PROYECTO (Mm3)	CON PROYECTO	
			SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN (Mm3)
INFILTRACIÓN (I) EN Mm ³	TRAMO 1	0.00121881	0.00	0.0065795
	TRAMO 2	0.00566311	0.00	0.0077553
	TOTAL	0.00688192	0.00	0.0143348

Las medidas de mitigación a llevar a cabo serían:

- Realizar 3 zanjas ciegas por hectárea afectada, ubicándolas a las orillas de los predios afectados e intercalándolas cada 150 metros a lo largo de la trayectoria del proyecto.

- Realizar obras de conservación de suelo y agua tipo barreras vivas, modalidad propagación vegetativa siguiendo las curvas a nivel en el terreno a lo largo de la trayectoria de la línea de subtransmisión eléctrica, estableciéndose un total de 91 barreras.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa





estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

ANÁLISIS COMPARATIVO

De acuerdo con lo anterior, se presenta el siguiente análisis comparativo de la justificación económica a largo plazo (30 años) de los beneficios económicos por la operación del proyecto contra la valoración económica de los recursos forestales y servicios ambientales de las áreas por afectar en el mismo lapso de tiempo, considerando una inversión del proyecto de 221,040,807.00 (Doscientos veintiuno millones cuarenta mil ochocientos siete pesos 00/M.N) y una valoración económica por \$9,658,864.61 (Nueve millones seiscientos cincuenta y ocho mil ochocientos sesenta y cuatro pesos 61/100 MN).

AÑO	BENEFICIO ECONOMICO ANUAL (MILES DE MILLONES)	COMPARATIVA ← v →	VALORACION ECONOMICA DE LOS RECURSOS BIOLÓGICO FORESTALES Y SERVICIOS AMBIENTALES ANUAL DE LAS ÁREAS POR AFECTAR (MILLONES DE PESOS)
1	2017	>	9,348,530.55
2	2018	>	10,247,989.48
3	2019	>	10,554,982.15
4	2020	>	10,871,137.21
5	2021	>	11,197,271.33
6	2022	>	11,533,189.47
7	2023	>	11,879,185.15
8	2024	>	12,236,880.71
9	2025	>	12,602,627.53
10	2026	>	12,980,786.36
11	2027	>	13,370,127.56
12	2028	>	13,771,231.37
13	2029	>	14,184,368.31
14	2030	>	14,609,889.36
15	2031	>	15,048,196.34
16	2032	>	15,499,649.23
17	2033	>	15,964,631.90
18	2034	>	16,443,570.48
19	2035	>	16,936,877.85
20	2036	>	17,445,082.88
21	2037	>	17,968,332.40
22	2038	>	18,507,083.40
23	2039	>	19,062,004.91
24	2040	>	19,634,483.95
25	2041	>	20,225,517.55
26	2042	>	20,836,222.97
27	2043	>	21,467,129.76
28	2044	>	22,119,783.56
29	2045	>	22,794,747.17
30	2046	>	23,494,589.88



Como resultado del análisis anterior se desprende lo siguiente:

- El valor de los recursos forestales y servicios ambientales de las áreas por afectar, no sobrepasa el beneficio económico por la operación de la LST.
- Por la altura que presenta la vegetación y las medidas de prevención y mitigación a emplear, se considera minimizar la afectación de los recursos forestales y servicios ambientales.
- La afectación a los recursos forestales y servicios ambientales es solo una vez durante la etapa de preparación del sitio para la instalación de la LST.
- Durante la etapa operativa, dentro del derecho de vía se permite la regeneración de la flora silvestre y la presencia de la fauna silvestre.
- Con la instalación del proyecto se solventan los problemas de continuidad del suministro y se satisface el incremento de la demanda con la confiabilidad y economía adecuadas que se espera en el municipio de Concepción del Oro del estado de Zacatecas.

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

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

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, mediante oficio N° SEMA/0025/2015, la Suplente del Presidente del Consejo Forestal Estatal de Coahuila, informa que una vez efectuada la revisión técnica del documento por el Comité Dictaminador de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se acuerda emitir una **OPINIÓN POSITIVA** al mencionado estudio, ya que éste cumple con la normatividad establecida para tal efecto, lo anterior para los fines y trámites procedentes.

Asimismo, mediante Acta de la Primera Reunión Ordinaria del Comité Técnico Estatal de Producción y Productividad del Consejo Estatal Forestal de Zacatecas, de fecha 19 de enero de 2015, se indica que una vez analizado el proyecto y hechas las opiniones correspondientes por





parte del Comité, acuerda que no existe inconveniente por parte del mismo para que dicha solicitud de continuidad al trámite legal correspondiente, siempre y cuando no exista ninguna observación que atender después de realizar la visita técnica de campo.

De lo anterior se concluye que no existe propuestas ni observaciones a las que haya que dar respuesta debidamente fundada y motivada como se establece en el artículo 117 párrafo segundo de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

2.- 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 la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que los predios en cuestión hubieren sido incendiados, tal y como se desprende de los informes de la visita técnica realizada en los sitios del proyecto por personal de las Delegaciones Federal de la SEMARNAT en los estados de Coahuila y Zacatecas, en la que se indica por parte del estado de Coahuila que **respecto a la presencia de incendios forestales en el área considerada en los ocho polígonos del tramo uno cuenca Río Bravo - San Juan indicados en el estudio técnico justificativo presentado por el promovente, se destaca que no se observaron indicios de este factor de disturbio en los sitios visitados, lo mismo ocurre en los polígonos de 09 al 59, correspondiente al tramo dos de la cuenca Sierra de Rodríguez contenidos en el estudio técnico justificativo de referencia.**

En lo que respecta a la Delegación Federal de Zacatecas, se indica que **de acuerdo con el recorrido realizado al lugar en mención se verificó que en la superficie donde se ubicará el proyecto en el municipio de Concepción del Oro en el estado de Zacatecas no ha sido afectado por algún incendio forestal.**

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

Que en relación al programa de rescate de especies de flora, el promovente presentó un Programa de Conservación de Flora Silvestre, el cual se presenta anexo al presente resolutivo.

ESTADO DE COAHUILA

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Coahuila de Zaragoza 2011-2017.

El presente proyecto apoyara en el cumplimiento de la política donde se ubicará la LST, la cual corresponde a Consolidación, donde se promueve el acceso equitativo de la infraestructura y servicios, dado que la línea es considerada como de infraestructura.

De lo más relevante que habría que comentar en la vinculación para el desarrollo del proyecto, es que este cruza por pequeños manchones de áreas consideradas como de deforestación, pero con la instalación de la LST, este aspecto no se agudizara más, por otro lado con las medidas preventivas y de mitigación que se proponen que tienen por objeto prevenir y mitigar los posibles



impactos ambientales hacia los recursos agua, suelo, flora y fauna como resultado del derribo de vegetación, para la construcción de la LST Agua Nueva - Concepción del Oro; como son: manejo de vegetación, cuyo objetivo es evitar la pérdida de biodiversidad, infiltración y suelo; causado por el derribo de vegetación en los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la LST, el derribo de vegetación será realizado conforme a las superficies que requiere el proyecto para su construcción. Del mismo modo los residuos vegetales conforme se realice el derribo de vegetación, serán picados y esparcidos en la misma área de derribo, con el fin de prevenir la pérdida de suelo por la acción de la lluvia y viento; al mismo tiempo, con esta actividad se prevé la pérdida de agua por escurrimiento.

Dentro de las medidas de mitigación se implementarán obras denominadas Zanjales de infiltración, estas con el objeto de captar el agua de lluvia y mantener la tasa de infiltración que actualmente presenta el área o la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por otro lado y con la finalidad de mitigar la pérdida de suelo por el proceso de erosivo, derivado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la construcción de la LST en sus tramos 1 y 2, y considerando que se realizará el derribo a matarrasa de la vegetación, se realizará la instalación de obras de conservación denominadas barreras vivas, modalidad propagación vegetativa siguiendo las curvas a nivel en el terreno; todas las medidas mencionadas se describen a detalle en el capítulo VIII del presente documento.

Asimismo se ejecutará el Programa de Protección y Rescate de Flora Silvestre y el Programa de Rescate y Conservación de Fauna Silvestre anexos en el ETJ.

Conclusión

Del análisis, concluimos el Proyecto LST Agua Nueva - Concepción del Oro no contraviene a las políticas proyectadas que se establecen en el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila; y tampoco existe alguna restricción para que se lleve a cabo la instalación de la LST; pero si de alguna manera contribuiría el desarrollo socioeconómico del estado en general, dado que algunos municipios presentan niveles medios de marginación, y por otro lado la economía de esta entidad federativa, se basa principalmente en el sector terciario (comercio, restaurantes y hoteles) que aporta el 50.5% del PIB; con el proyecto se impulsaría más este tipo de actividades dado que la energía se ha convertido en un elemento indispensable para prácticamente todas las actividades de la vida y de alguna manera en el desarrollo socioeconómico; igualmente cabe mencionar que el presente proyecto es una sustitución de estructuras.

ESTADO DE ZACATECAS

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de Zacatecas.

Vinculación

Con la instalación del proyecto se apoyara al cumplimiento de las metas como es la oferta de bienes y servicios públicos. Proteger los recursos naturales (agua, suelo, vegetación, etc.) y mantener la dinámica de los ecosistemas (servicios ambientales) y por último que el servicio de energía eléctrica sea un instrumento más para el desarrollo económico del estado y la marginación social asunto que padece el estado. Porque la energía eléctrica se ha convertido en uno de los servicios de mayor importancia, ya que casi todas las actividades que desarrolla el ser humano requieren de este servicio.



EL proyecto se ubica en la Provincias Sierra Madre Oriental y Subprovincia Sierras transversales; área que presenta básicamente matorrales xerófilos y pastizal. Ante todo es importante aclarar que la línea de subtransmisión eléctrica no es una actividad productiva por que no requiere del aprovechamiento de recursos naturales o materias primas para su operación y mantenimiento.

De acuerdo con las Unidades Ambientales Biofísicas, donde cruzará el proyecto las cuales corresponden (U04, U05 y U06), presentan una clase de aptitud de matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosétófilo y vegetación halófila; esta se refiere a la aptitud dominante dentro de cada UAB. Muchos de los cambios que ha sufrido el uso de suelo tiene que ver con la presión que ejerce sobre los ecosistemas, el crecimiento de la población y la actividad económica (producción, distribución y consumo), afectando la cobertura de la vegetación primaria.

En el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de Zacatecas, no se detectó alguna restricción para el desarrollo del proyecto; sin embargo se proponen una serie de medidas de prevención y mitigación; aquellos impactos ambientales hacia los recursos agua, suelo, flora y fauna como resultado del derribo de vegetación, para la construcción de la LST Agua Nueva - Concepción del Oro.

De las medidas preventivas que se proponen esta el manejo de vegetación, cuyo objetivo es prevenir la pérdida de biodiversidad, infiltración y suelo; causado por el derribo de vegetación en los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la LST, el derribo de vegetación será realizado conforme a las superficies que requiere el proyecto para su construcción. Igualmente los residuos vegetales conforme se realice el derribo de vegetación, serán picados y esparcidos en las misma área de derribo, con el fin de prevenir la pérdida de suelo por la acción de la lluvia y viento; al mismo tiempo, con esta actividad se prevé la perdida de agua por escurrimiento. También para prevenir la colisión de aves rapaces se colocarán dispositivos señalizadores tipo espiral (color rojo y amarillo), en la LST.

D entro de las medidas de mitigación se realizaran obras denominadas "Zanjas de infiltración", estas con el objeto de captar el agua de lluvia y mantener la tasa de infiltración que actualmente presenta el área o la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por otro lado y con la finalidad de mitigar la pérdida de suelo por el proceso de erosivo, derivado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la construcción de la LST en sus tramos 1 y 2, y considerando que se realizará el derribo a matarrasa de la vegetación, se realizará la instalación de obras de conservación denominadas "barreras vivas", modalidad propagación vegetativa siguiendo las curvas a nivel en el terreno; todas las medidas mencionadas se describen a detallan en el capítulo VIII del presente documento.

Asimismo se ejecutará el Programa de Protección y Rescate de Flora Silvestre y el Programa de Rescate y Conservación de Fauna Silvestre anexos en el ETJ.

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



- I. Mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0689/15 de fecha 10 de marzo de 2015, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$5,343,971.04 (Cinco millones trescientos cuarenta y tres mil novecientos setenta y un pesos con 04/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 381.64 hectáreas, correspondientes a 257.23 hectáreas de matorral desértico microfilo, 68.04 hectáreas de matorral desértico rosetófilo, 37.35 hectáreas de matorral con izotes y 19.02 hectáreas de mezquital, preferentemente en los estados de Coahuila y Zacatecas.
- II. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante oficio N°DPB00/0061/2015 de fecha 27 de Marzo de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 31 de Marzo de 2015, Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 5,343,971.04 (Cinco millones trescientos cuarenta y tres mil novecientos setenta y un pesos con 04/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 381.64 hectáreas, correspondientes a 257.23 hectáreas de matorral desértico microfilo, 68.04 hectáreas de matorral desértico rosetófilo, 37.35 hectáreas de matorral con izotes y 19.02 hectáreas de mezquital, preferentemente en los estados de Coahuila y Zacatecas.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- **AUTORIZAR** por excepción a la Comisión Federal de Electricidad, a través de Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de dicha Comisión, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 115.6499 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. Los tipos de vegetación forestal por afectar corresponden a matorral desértico microfilo, matorral desértico rosetófilo, matorral desértico rosetófilo con pino piñonero, matorral con izotes y mezquital.
- II. El cambio de uso del suelo en terrenos forestales que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:



POLÍGONO: Tramo 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288577.1002	2790731.5848
2	288577.8109	2790753.6198
3	289142.4311	2790698.5418
4	289191.9335	2790698.7151
5	289191.4391	2790676.7133
6	289141.9535	2790676.5401
7	289140.847	2790676.592
8	288577.1002	2790731.5848

POLÍGONO: Tramo 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288577.8109	2790753.6198
2	288577.1002	2790731.5848
3	288472.0337	2790741.8339
4	288466.6084	2790733.9845
5	288457.5595	2790740.2389
6	288448.5106	2790746.4933
7	288448.5248	2790746.5138
8	288457.6141	2790759.6644
9	288467.731	2790764.358
10	288577.8109	2790753.6198

POLÍGONO: Tramo 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287708.9814	2788204.9106
2	287717.6345	2788198.6166
3	287690.7798	2787913.7246
4	287668.8768	2787915.7892
5	287696.2434	2788206.1113
6	287708.9814	2788204.9106

POLÍGONO: Tramo 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287539.8766	2786312.8478
2	287506.0031	2785953.4953
3	287484.1001	2785955.5599
4	287517.9736	2786314.9124
5	287539.8766	2786312.8478

POLÍGONO: Tramo 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287506.0031	2785953.4953
2	287480.1645	2785679.3834
3	287458.2615	2785681.448
4	287484.1001	2785955.5599
5	287506.0031	2785953.4953

POLÍGONO: Tramo 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287480.1645	2785679.3834
2	287415.0608	2784988.7217
3	287270.8782	2783459.1406
4	287111.8514	2781820.821
5	287091.4102	2781837.9438
6	287248.9782	2783461.2356
7	287393.1578	2784990.7863
8	287458.2615	2785681.448
9	287480.1645	2785679.3834

POLÍGONO: Tramo 07

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287111.8514	2781820.821
2	287090.0814	2781596.5423
3	287079.1294	2781597.5692
4	287068.1809	2781596.6319
5	287091.4102	2781837.9438
6	287111.8514	2781820.821

POLÍGONO: Tramo 08

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287090.078	2781596.5065
2	287049.9197	2781168.2347
3	287028.0157	2781170.2885
4	287068.1774	2781598.5961
5	287079.1294	2781597.5692
6	287090.0814	2781596.5423
7	287090.078	2781596.5065

POLÍGONO: Tramo 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287049.9197	2781168.2347
2	286985.9717	2780486.2571
3	286975.0197	2780487.284
4	286964.0677	2780488.3109





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	286964.0698	2780488.3334
6	287028.0157	2781170.2885
7	287049.9197	2781168.2347

POLÍGONO: Tramo 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	286781.187	2779321.431
2	286745.5864	2779150.2031
3	286724.047	2779154.6815
4	286759.6476	2779325.9094
5	286781.187	2779321.431

POLÍGONO: Tramo 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	286704.2971	2778951.6141
2	286691.5635	2778890.3693
3	286691.2576	2778890.4329
4	286670.0241	2778894.8477
5	286670.061	2778895.0252
6	286682.7577	2778956.0925
7	286704.2971	2778951.6141

POLÍGONO: Tramo 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	286713.7046	2778554.222
2	286695.0572	2778542.5484
3	286623.6253	2778656.6532
4	286622.1793	2778664.7292
5	286641.6014	2778758.1437
6	286641.6064	2778758.1678
7	286652.3761	2778755.9286
8	286663.1458	2778753.6894
9	286644.6187	2778664.5794
10	286713.7046	2778554.222

POLÍGONO: Tramo 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287216.2935	2777751.3901
2	287197.6461	2777739.7165
3	286698.3386	2778537.3066
4	286716.9866	2778548.9792
5	287216.2935	2777751.3901

POLÍGONO: Tramo 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	287488.6812	2777316.2791
2	287470.0338	2777304.6055
3	287197.6461	2777739.7165
4	287216.2935	2777751.3901
5	287488.6812	2777316.2791

POLÍGONO: Tramo 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288633.859	2775486.9786
2	288632.8761	2775447.088
3	288181.7291	2776167.7475
4	288200.3765	2776179.4211
5	288633.859	2775486.9786

POLÍGONO: Tramo 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289677.9	2773819.2337
2	289659.2526	2773807.5601
3	288632.8761	2775447.088
4	288633.859	2775486.9786
5	289677.9	2773819.2337

POLÍGONO: Tramo 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	290231.6429	2773091.366
2	290214.7727	2773077.2452
3	289825.1417	2773542.7699
4	289824.2534	2773543.9931
5	289713.0152	2773721.6803
6	289731.6625	2773733.354
7	289842.4985	2773556.3092
8	290231.6429	2773091.366

POLÍGONO: Tramo 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291355.9586	2771730.9137
2	291347.5224	2771723.8547
3	291116.5645	2771999.9399
4	291116.5623	2771999.9426
5	291124.9994	2772007.0006
6	291133.4365	2772014.0586
7	291364.3948	2771737.9727
8	291355.9586	2771730.9137

POLÍGONO: Tramo 19





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291601.9149	2771454.188
2	291569.3733	2771458.7901
3	291347.5224	2771723.8547
4	291355.9586	2771730.9137
5	291364.3957	2771737.9717
6	291601.9149	2771454.188

POLÍGONO: Tramo 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291601.9149	2771454.188
2	291657.7188	2771387.514
3	291640.8482	2771373.3938
4	291569.3733	2771458.7901
5	291601.9149	2771454.188

POLÍGONO: Tramo 21

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291727.7101	2771295.7432
2	291663.9228	2771104.2782
3	291643.0506	2771111.2318
4	291704.8966	2771296.8698
5	291706.8379	2771302.8968
6	291717.274	2771299.22
7	291727.7101	2771295.7432

POLÍGONO: Tramo 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	291610.912	2770945.1605
2	291501.8982	2770617.9432
3	291481.026	2770624.8968
4	291590.0398	2770952.1141
5	291610.912	2770945.1605

POLÍGONO: Tramo 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289960.5384	2765988.7797
2	289699.694	2765203.7494
3	289668.2528	2764647.6246
4	289646.2878	2764648.8664
5	289677.8115	2765206.4509
6	289677.9611	2765207.7401
7	289678.3552	2765209.2985
8	289939.6608	2765995.7167
9	289960.5384	2765988.7797

POLÍGONO: Tramo 24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289666.9559	2764624.6854
2	289663.0729	2764556.0024
3	289641.1079	2764557.2442
4	289644.9909	2764625.9272
5	289666.9559	2764624.6854

POLÍGONO: Tramo 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289663.0729	2764556.0024
2	289660.0031	2764501.705
3	289638.0381	2764502.9468
4	289641.1079	2764557.2442
5	289663.0729	2764556.0024

POLÍGONO: Tramo 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289658.7101	2764478.8343
2	289653.1543	2764380.5645
3	289631.1893	2764381.8063
4	289636.7451	2764480.0761
5	289658.7101	2764478.8343

POLÍGONO: Tramo 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289636.1826	2764080.3732
2	289623.9458	2763874.4949
3	289623.9364	2763874.4955
4	289601.9846	2763875.8003
5	289601.994	2763875.9579
6	289614.2195	2764081.6468
7	289631.1893	2764381.8063
8	289653.1543	2764380.5645
9	289636.1826	2764080.3732

POLÍGONO: Tramo 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289509.038	2761940.0921
2	289506.8684	2761897.7281
3	289484.7028	2761898.9567
4	289487.0745	2761941.3586
5	289498.0573	2761940.7443
6	289509.0402	2761940.13
7	289509.038	2761940.0921





POLÍGONO: Tramo 29

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289504.7856	2761864.0648
2	289501.0134	2761796.6229
3	289479.0478	2761797.8515
4	289482.82	2761865.2934
5	289504.7856	2761864.0648

POLÍGONO: Tramo 30

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289435.2938	2760622.9076
2	289425.1776	2760629.799
3	289425.1695	2760629.8045
4	289414.1363	2760637.3206
5	289476.7478	2761756.7309
6	289498.7134	2761755.5023
7	289435.7172	2760629.2145
8	289435.2938	2760622.9076

POLÍGONO: Tramo 31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289401.4717	2760120.0208
2	289401.4667	2760119.9423
3	289390.4913	2760120.6804
4	289379.5161	2760121.4185
5	289413.7513	2760630.4431
6	289414.1363	2760637.3206
7	289425.1695	2760629.8045
8	289425.1776	2760629.799
9	289435.2938	2760622.9076
10	289401.4717	2760120.0208

POLÍGONO: Tramo 32

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289317.9455	2758741.589
2	289303.4609	2758740.8995
3	289300.5184	2758802.717
4	289300.5256	2758803.8962
5	289329.3755	2759286.6839
6	289340.3559	2759286.0277
7	289351.3363	2759285.3715
8	289351.3361	2759285.3681
9	289322.5217	2758803.1737
10	289324.7848	2758755.6273
11	289317.9455	2758741.589

POLÍGONO: Tramo 33

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289327.0232	2758409.8401
2	289319.2368	2758409.4695
3	289319.1258	2758411.8014
4	289328.1421	2758412.2306
5	289330.1134	2758412.3244
6	289341.101	2758412.8474
7	289341.212	2758410.5155
8	289330.2244	2758409.9925
9	289327.0232	2758409.8401

POLÍGONO: Tramo 34

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289372.2178	2757759.1267
2	289350.2426	2757758.0806
3	289319.2368	2758409.4695
4	289341.212	2758410.5155
5	289372.2178	2757759.1267

POLÍGONO: Tramo 35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289376.2078	2757445.2767
2	289365.2203	2757444.7502
3	289365.2162	2757444.8429
4	289355.884	2757639.584
5	289366.8714	2757640.1105
6	289377.8588	2757640.637
7	289377.859	2757640.6336
8	289387.1952	2757445.8032
9	289376.2078	2757445.2767

POLÍGONO: Tramo 36

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289382.3155	2757342.8412
2	289371.3359	2757342.1613
3	289371.327	2757342.3264
4	289365.6427	2757434.1103
5	289376.6217	2757434.7902
6	289387.6007	2757435.4701
7	289387.6081	2757435.3505
8	289393.2945	2757343.5211
9	289382.3155	2757342.8412

POLÍGONO: Tramo 37.





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289488.6015	2755313.8937
2	289466.6263	2755312.8481
3	289445.66	2755753.4968
4	289456.6476	2755754.0196
5	289467.6352	2755754.5424
6	289467.6356	2755754.5336
7	289488.6015	2755313.8937

POLÍGONO: Tramo 38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289579.3022	2753408.5791
2	289557.3271	2753407.5317
3	289541.4194	2753740.8424
4	289552.4069	2753741.366
5	289563.3944	2753741.8898
6	289579.3022	2753408.5791

POLÍGONO: Tramo 39

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289861.7539	2752262.6516
2	289840.9243	2752255.5714
3	289581.7045	2753018.1838
4	289602.5341	2753025.2639
5	289861.7539	2752262.6516

POLÍGONO: Tramo 40

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	290083.9667	2751495.1292
2	289998.5674	2751271.6685
3	289978.017	2751279.5222
4	290063.4163	2751502.9828
5	290083.9667	2751495.1292

POLÍGONO: Tramo 41

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289998.5674	2751271.6685
2	289944.1368	2751129.2426
3	289923.5864	2751137.0963
4	289978.017	2751279.5222
5	289998.5674	2751271.6685

POLÍGONO: Tramo 42

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289944.1368	2751129.2426

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	289907.1334	2751032.4173
3	289889.3085	2751047.4026
4	289923.5864	2751137.0963
5	289944.1368	2751129.2426

POLÍGONO: Tramo 43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289907.1334	2751032.4173
2	289815.9452	2750793.8091
3	289795.3948	2750801.6627
4	289889.3085	2751047.4026
5	289907.1334	2751032.4173

POLÍGONO: Tramo 44

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	289815.9452	2750793.8091
2	289764.3017	2750658.6758
3	289745.6355	2750665.809
4	289743.936	2750667.0127
5	289795.3948	2750801.6627
6	289815.9452	2750793.8091

POLÍGONO: Tramo 45

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288752.8938	2749291.9695
2	288615.54	2749111.218
3	288598.0235	2749124.5287
4	288735.3773	2749305.2801
5	288735.599	2749305.5719
6	288753.3084	2749292.5153
7	288752.8938	2749291.9695

POLÍGONO: Tramo 46

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	288615.54	2749111.218
2	286679.9988	2746564.0718
3	286662.4822	2746577.3824
4	288598.0235	2749124.5287
5	288615.54	2749111.218

POLÍGONO: Tramo 47

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	286679.9988	2746564.0718
2	286536.9493	2746375.8205





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	286519.4327	2746389.1311
4	286662.4822	2746577.3824
5	286679.9988	2746564.0718

POLÍGONO: Tramo 48

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	286536.9493	2746375.8205
2	286185.3612	2745913.1354
3	286167.8446	2745926.446
4	286519.4327	2746389.1311
5	286536.9493	2746375.8205

POLÍGONO: Tramo 49

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	285918.5427	2745562.0057
2	285739.7382	2745326.7012
3	285722.2216	2745340.0118
4	285901.0261	2745575.3163
5	285918.5427	2745562.0057

POLÍGONO: Tramo 50

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	285619.6191	2745168.6262
2	285480.3924	2744985.4057
3	285462.2887	2744997.9437
4	285602.1025	2745181.9368
5	285619.6191	2745168.6262

POLÍGONO: Tramo 51

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	285480.3924	2744985.4057
2	285328.2686	2744785.2127
3	285310.752	2744798.5233
4	285462.2887	2744997.9437
5	285480.3924	2744985.4057

POLÍGONO: Tramo 52

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	285328.2686	2744785.2127
2	284734.0273	2744003.1992
3	284716.5107	2744016.5098
4	285310.752	2744798.5233
5	285328.2686	2744785.2127

POLÍGONO: Tramo 53

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	284734.0273	2744003.1992
2	282287.9475	2740784.1909
3	282270.4309	2740797.5015
4	284716.5107	2744016.5098
5	284734.0273	2744003.1992

POLÍGONO: Tramo 54

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	282287.9475	2740784.1909
2	281803.016	2740146.0273
3	281785.4994	2740159.3379
4	282270.4309	2740797.5015
5	282287.9475	2740784.1909

POLÍGONO: Tramo 55

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	281479.3316	2739723.2952
2	280891.5496	2739019.0138
3	280883.6356	2739043.8655
4	281462.4412	2739737.3918
5	281479.3316	2739723.2952

POLÍGONO: Tramo 56

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	280891.5496	2739019.0138
2	280864.8332	2738987.002
3	280847.9428	2739001.0986
4	280883.6356	2739043.8655
5	280891.5496	2739019.0138

POLÍGONO: Tramo 57

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	280495.7031	2738695.0168
2	280495.6169	2738694.9695
3	280490.3267	2738704.6139
4	280485.0365	2738714.2583
5	280633.1797	2738795.5183
6	280633.2304	2738795.5463
7	280638.5206	2738785.9018
8	280643.8108	2738776.2574
9	280495.7031	2738695.0168

POLÍGONO: Tramo 58





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	280437.3011	2738661.561
2	279845.1099	2738332.6561
3	279834.4279	2738351.8888
4	280426.4919	2738680.7225
5	280426.6188	2738680.7941
6	280428.8095	2738682.0103
7	280439.476	2738662.8059
8	280439.4917	2738662.7777
9	280437.4282	2738661.6322
10	280437.3011	2738661.561

POLÍGONO: Tramo 59

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	279778.8003	2738295.8275
2	279412.213	2738092.2236
3	279407.8926	2738090.8875
4	279189.0248	2738070.492
5	279177.1733	2738091.4829
6	279403.5509	2738112.5782
7	279768.1183	2738315.0602
8	279778.8003	2738295.8275

POLÍGONO: Tramo 60

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	279189.0248	2738070.492
2	278531.5919	2738009.2284
3	277500.2533	2737445.1698
4	277489.6967	2737464.4716
5	278523.0297	2738029.6209
6	278527.2874	2738030.9225
7	279177.1733	2738091.4829
8	279189.0248	2738070.492

POLÍGONO: Tramo 61

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	277500.2533	2737445.1698
2	276980.6023	2737160.9629
3	276970.0457	2737180.2647
4	277489.6967	2737464.4716
5	277500.2533	2737445.1698

POLÍGONO: Tramo 62

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	276980.6023	2737160.9629
2	276436.9695	2736863.6398

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	273379.093	2734492.2438
4	273365.611	2734509.6286
5	276424.181	2736881.5624
6	276425.6437	2736882.5209
7	276970.0457	2737180.2647
8	276980.6023	2737160.9629

POLÍGONO: Tramo 63

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	273340.8903	2734462.6174
2	272921.8669	2734137.6631
3	272904.6024	2734152.1145
4	273327.4083	2734480.0022
5	273340.8903	2734462.6174

POLÍGONO: Tramo 64

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272618.5901	2733902.4706
2	272605.108	2733919.8554
3	272904.456	2734152.0009
4	272921.7188	2734137.5483
5	272618.5901	2733902.4706

POLÍGONO: Tramo 65

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272614.148	2733899.0257
2	272525.568	2733830.3317
3	272512.086	2733847.7165
4	272600.6659	2733916.4105
5	272614.148	2733899.0257

POLÍGONO: Tramo 66

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272493.858	2733805.7404
2	272238.0184	2733607.3356
3	272200.0552	2733605.7352
4	272480.376	2733823.1252
5	272493.858	2733805.7404

POLÍGONO: Tramo 67

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	272014.9377	2733434.3356
2	272001.4557	2733451.7204
3	272200.0552	2733605.7352





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	272238.0184	2733607.3356
5	272014.9377	2733434.3356

POLÍGONO: Tramo 68

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	269806.1347	2731721.3996
2	269371.2786	2731384.1669
3	269357.7966	2731401.5517
4	269792.6527	2731738.7844
5	269806.1347	2731721.3996

POLÍGONO: Tramo 69

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	268501.5575	2730709.6945
2	268094.6589	2730394.143
3	268081.1769	2730411.5278
4	268488.0755	2730727.0793
5	268501.5575	2730709.6945

POLÍGONO: Tramo 70

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	267919.9979	2730258.6926
2	267483.6308	2729920.2881
3	267470.1488	2729937.6729
4	267906.5159	2730276.0774
5	267919.9979	2730258.6926

POLÍGONO: Tramo 71

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	267483.6308	2729920.2881
2	267172.3969	2729678.9249
3	267158.9149	2729696.3097
4	267470.1488	2729937.6729
5	267483.6308	2729920.2881

POLÍGONO: Tramo 72

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	267172.3969	2729678.9249
2	267140.2957	2729654.0303
3	267126.8137	2729671.4151
4	267158.9149	2729696.3097
5	267172.3969	2729678.9249

POLÍGONO: Tramo 73

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	267140.2957	2729654.0303
2	266184.4814	2728912.7923
3	266170.9994	2728930.1771
4	267126.8137	2729671.4151
5	267140.2957	2729654.0303

POLÍGONO: Tramo 74

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	266056.7067	2728813.7025
2	265781.6102	2728600.364
3	265768.1282	2728617.7488
4	266043.2247	2728831.0873
5	266056.7067	2728813.7025

POLÍGONO: Tramo 75

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	265781.6102	2728600.364
2	265498.47	2728380.7876
3	265492.2081	2728378.4904
4	264366.3716	2728329.4102
5	264365.4134	2728351.3894
6	265487.7535	2728400.3171
7	265768.1282	2728617.7488
8	265781.6102	2728600.364

POLÍGONO: Tramo 76

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	263415.6973	2728287.966
2	261599.4677	2728208.7883
3	261598.5095	2728230.7675
4	263414.7391	2728309.9452
5	263415.6973	2728287.966

POLÍGONO: Tramo 77

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	261447.0802	2728202.1451
2	261213.9446	2728191.9818
3	261182.8525	2728159.7472
4	261167.0181	2728175.0204
5	261201.1598	2728210.4166
6	261208.5979	2728213.7696
7	261446.122	2728224.1243
8	261447.0802	2728202.1451

POLÍGONO: Tramo 78





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	261063.5959	2728036.1089
2	260868.7321	2727834.0829
3	260852.8977	2727849.3561
4	261047.7615	2728051.3821
5	261063.5959	2728036.1089

POLÍGONO: Tramo 79

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260836.5942	2727800.7648
2	260770.2872	2727732.0013
3	260754.4328	2727747.2745
4	260820.7599	2727816.0381
5	260836.5942	2727800.7648

POLÍGONO: Tramo 80

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260716.7483	2727676.5161
2	260534.8648	2727487.95
3	260519.0304	2727503.2232
4	260700.9139	2727691.7893
5	260716.7483	2727676.5161

POLÍGONO: Tramo 81

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	260262.0677	2727205.1299
2	259671.4729	2726592.835
3	259670.1059	2726591.4177
4	259654.2714	2726606.6908
5	259655.6383	2726608.108
6	260246.2333	2727220.4031
7	260262.0677	2727205.1299

POLÍGONO: Tramo 82

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	259250.4657	2726164.8019
2	259186.2931	2726131.9758
3	259176.2742	2726151.562
4	259213.0783	2726170.3884
5	259250.4657	2726164.8019

POLÍGONO: Tramo 83

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	259055.0157	2726064.8239
2	258916.9458	2725994.1973

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	258887.4959	2725959.7652
4	258875.3695	2725970.1369
5	258885.7227	2725977.995
6	258895.4118	2725991.0902
7	258904.2703	2726012.3894
8	258904.9905	2726012.7931
9	259044.9968	2726084.4101
10	259055.0157	2726064.8239

POLÍGONO: Tramo 84

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258823.2991	2725884.7075
2	258808.3799	2725867.2642
3	258809.4201	2725869.413
4	258812.8697	2725893.6278
5	258823.2991	2725884.7075

POLÍGONO: Tramo 85

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258703.8552	2725745.0557
2	258687.6961	2725758.8765
3	258709.529	2725770.3204
4	258725.2699	2725784.6839
5	258764.8807	2725816.4057
6	258703.8552	2725745.0557

POLÍGONO: Tramo 86

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258677.8124	2725625.5326
2	258674.2309	2725582.5172
3	258670.5887	2725575.219
4	258659.7772	2725565.5806
5	258648.6802	2725585.1608
6	258652.6711	2725588.7187
7	258655.8882	2725627.358
8	258677.8124	2725625.5326

POLÍGONO: Tramo 87

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258638.2188	2725546.3619
2	258638.127	2725546.279
3	258630.8068	2725554.4902
4	258623.4869	2725562.7011
5	258648.6802	2725585.1608
6	258659.7772	2725565.5806





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	258638.2188	2725546.3619

POLÍGONO: Tramo 88

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258597.1618	2725508.9234
2	258575.7384	2725489.2423
3	258561.4368	2725505.9782
4	258582.3062	2725525.1521
5	258589.75	2725517.0515
6	258597.1919	2725508.9508
7	258597.1618	2725508.9234

POLÍGONO: Tramo 89

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	258568.244	2725482.3574
2	258563.4781	2725475.68
3	258562.9189	2725475.9987
4	258554.4848	2725482.0184
5	258545.5332	2725488.4074
6	258545.571	2725488.46
7	258551.0039	2725496.0721
8	258551.5308	2725496.7525
9	258552.5155	2725497.7824
10	258561.4368	2725505.9782
11	258575.7384	2725489.2423
12	258568.244	2725482.3574

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

Predio afectado: 1) [REDACTED] y Copropietarios

Código de identificación: C-05-030-CLE-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.187	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	22.520	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lindleya mespiloides</i>	1.822	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	32.360	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	4.965	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Daniel Anguiano Rangel

Código de identificación: C-32-007-DAN-001/15

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.004	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	0.335	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.002	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.024	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	0.202	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Agua Nueva**

Código de identificación: **C-05-030-AGU-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Yucca carerosana</i>	20.715	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	3.728	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Careros**

Código de identificación: **C-05-030-CAR-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Yucca carerosana</i>	45.385	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	54.369	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	5.674	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Pinus cembroides</i>	27.145	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.153	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.092	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lindleya mespiloides</i>	1.718	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Ciénega de Rocamontes**

Código de identificación: **C-32-007-CIE-002/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lindleya mespiloides</i>	2.239	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.343	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	9.886	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	59.576	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	92.758	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.569	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Concepción del Oro**

Código de identificación: **C-32-007-CON-006/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia constricta</i>	0.397	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lindleya mespiloides</i>	1.812	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	9.332	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	59.444	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	93.725	Metros cúbicos v.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.658	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Encarnación Guzmán**

Código de identificación: **C-05-030-ENC-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lindleya mespiloides</i>	0.316	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.321	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	8.297	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	347.165	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	35.826	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.194	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Guadalupe Victoria**

Código de identificación: **C-05-030-GUA-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lindleya mespiloides</i>	0.728	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.232	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	4.562	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	30.738	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.385	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	49.042	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Las Mangas**

Código de identificación: **C-05-030-MAN-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia constricta</i>	0.037	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.414	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	44.542	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.062	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	5.797	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Nuevo Gómez Farías**

Código de identificación: **C-05-030-GOM-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Yucca filifera</i>	3.995	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.785	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.010	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Lindleya mespiloides</i>	0.247	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.017	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca carerosana</i>	5.950	Metros cúbicos v.t.a.

[Handwritten signature]





Predio afectado: **Ejido San Francisco del Ejido**

Código de identificación: **C-05-030-FRA-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.107	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	10.050	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	6.050	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	9.990	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.064	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido San Juan del Retiro**

Código de identificación: **C-05-030-JUA-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia constricta</i>	0.356	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	33.505	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	55.658	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.591	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	18.583	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: **Ejido Tanque de Emergencia**

Código de identificación: **C-05-030-TAN-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Lindleya mespiloides</i>	0.437	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	41.012	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	25.417	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	3.564	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.213	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.354	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: 1) [REDACTED]

Código de identificación: **C-05-030-JCF-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Yucca filifera</i>	0.099	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	0.549	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: 1) [REDACTED]

Código de identificación: **C-05-030-LSG-001/15**

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Yucca camerosana</i>	2.665	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	0.480	Metros cúbicos v.t.a.

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.





Predio afectado: 1)

Código de identificación: C-32-007-MAR-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.002	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	0.226	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	0.136	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.016	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.001	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: Minera Tlayahua S.A. de C.V.

Código de identificación: C-32-007-TLA-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis glandulosa</i>	1.415	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	1.868	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	3.103	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.033	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.020	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: 1)

Código de identificación: C-32-007-RAQ-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.003	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	0.307	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	0.185	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.022	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.002	Metros cúbicos v.t.a.

Predio afectado: 1)

Código de identificación: C-32-007-ZOI-001/15

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.634	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca filifera</i>	5.348	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Yucca camerosana</i>	8.884	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.094	Metros cúbicos v.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.057	Metros cúbicos v.t.a.

- IV. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector. ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.





superficie correspondiente.

- v. Se deberá de llevar a cabo la delimitación del derecho de vía, con el objeto de evitar daños a la biodiversidad existente en áreas adyacentes al derecho de vía, evitando los procesos de erosión y aumento en los escurrimientos que minimicen la infiltración. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de la presente resolución.
- vi. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- vii. Considerando que en áreas cercanas al proyecto se tiene la presencia de tres colonias de *Cynomys mexicanus* (perrito llanero), se deberán de instalar dispositivos antipercha en las estructuras de los tres trayectos a lo largo de la Línea de Subtransmisión Eléctrica, para evitar que las repaces perchen en los tramos cercanos a las Colonias mencionadas. Los resultados del cumplimiento del presente término deberán de incluirse en los informes a los que hace referencia el Término XXVI de la presente resolución.
- viii. Con la finalidad de coadyuvar a mantener los niveles de infiltración que actualmente ocurren en los predios sujetos a cambio de uso de suelo, se deberán realizarán 3 zanjas ciegas por hectárea afectada, ubicándolas a las orillas de los predios afectados e intercalándolas cada 150 metros a lo largo de la trayectoria del proyecto, conforme a la distribución por predio establecido en el estudio técnico justificativo. Dichas zanjas tendrán 20 m de largo y 2 m de ancho; la sección transversal será triangular y tendrá 0.5 m de hondo. Los resultados del cumplimiento del presente término de deberá de incluir en los informes a los que se refiere el Término XXVI de la presente autorización.
- ix. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- x. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de desmonte y desplame, preferentemente en área vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este resolutivo.
- xi. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este resolutivo.



- XII. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- XIII. El material que resulte del desmonte y que no sera aprovechado o utilizada en el programa de rescate y reubicación de flora, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXVI de este resolutivo.
- XIV. Se deberá de conservar *in situ* todos aquellos ejemplares de flora que no interfieran con la construcción y operación del proyecto, principalmente las especies *Pinus cembroides*, *Yucca filifera*, *Yucca carerosana*, *Prosopis glandulosa*, *Acacia farnesiana* y *Acacia constricta*. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- XV. Se deberá realizar la recolección de semilla de las especies de flora por afecta que estuvieron presentes en los predios por afectar y no la cuenca, correspondientes a *Tiquila canescens*, *Bouteloa gracilis*, *Tymophylla setifolia*, *Dyssodia pinnata*, *Aristida curvifolia*, *Berberis trifoliata* y *Condalia lycioides* con la finalidad de dispersarlas manualmente en las área adyacentes al proyecto y de afectación temporal para su propagación y conservación. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- XVI. Las flora de los generos *Opuntia* y *Agave* debido a su importancia económica y ecológica, deberán ser rescatados y empleados como cercos vivos en áreas adyacentes al proyecto, para favorecer su propagación y conservación en la zona. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI del presente resolutivo.
- XVII. En las áreas para el armado e hincado de cada estructura o torre, para el tendido y tensado del cableado, una vez terminada la construcción, se deberá de permitir el establecimiento de arbustivas y herbáceas a través del esparcimiento de semilla de especies de flora nativas y la plantación de material vegetativo resultante de las especies arbustivas removidas del cambio de uso de suelo. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXVI de la presente resolución.
- XVIII. El suelo orgánico el cual contiene semillas de arbustos y herbáceas, durante el despalme deberá ser depositado en los límites de las áreas que serán despalmadas dentro del derecho de vía y una vez concluida la construcción, este material deberá dispersarse en estas mismas áreas para la recuperación de pastos y arbustos de forma natural. Los resultados de esta acción deberá de reportarse conforme a los establecido en el Término XXVI del presente resolutivo.
- XIX. Deberá realizar obras de conservación de tipo barreras vivas, modalidad propagación vegetativa siguiendo las curvas a nivel en el terreno a lo largo de la trayectoria de la línea de subtransmisión eléctrica, estableciéndose un total de 91 barreras de 22 metros cada una en los predios por afectar conforme se establece en el estudio técnico justificativo. Las especies a utilizar deberán ser las obtenidas del mismo derecho de vía, ya sean hijuelos o partes vegetativas de las siguientes especies: Maguey Pulquero (*Agave salmiana*), Nopal cenizo (*Opuntia cantabrigensis*), Nopal tapón (*Opuntia rastrera*), gobernadora (*Larrea tridentata*), Lechuguilla (*Agave lechuguilla*), Nopal cuijo



(*Opuntia engelmannii*), Maguey de castilla (*Agave americana*) y Candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*). Los resultados del cumplimiento del presente término se deberá de incluir en los informes a que hace referencia el Término XXVI de la presente resolución.

- xx. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- xxi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXVI de este Resolutivo.
- xxii. Se deberán realizar mínimo dos talleres de concienciación al personal de la obra tendientes a reducir la generación de residuos, al manejo y disposición final de los mismos, conforme a la normatividad municipal de Saltillo y Concepción del Oro en los estados de Coahuila y Zacatecas respectivamente. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se hace referencia en el Término XXVI de la presente resolución.
- xxiii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXVI de este Resolutivo.
- xxiv. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales maderables, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Coahuila y Zacatecas la documentación correspondiente.
- xxv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XXVI de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xxvi. Se deberá presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos con copia a la Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de Coahuila y Zacatecas, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII y XXV (que deben reportarse) así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xxvii. Se deberá comunicar por escrito a las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o (PROFEPA) en los estados de Coahuila y Zacatecas con copia a la Delegación



Federal de la SEMARNAT en esos estado y a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

- XXVIII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de 27 meses, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXIX. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de Flora del proyecto.
- XXX. Se remite copia del presente resolutivo a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados de Coahuila y Zacatecas, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro de esos estados, de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

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

- I. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Gerencia de División de Distribución Bajío, será la única responsable ante la PROFEPA en los estados de Coahuila y Zacatecas, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Gerencia de División de Distribución Bajío, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. Las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Coahuila y Zacatecas, podrán realizar en cualquier momento las acciones que consideren pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo las verificaciones durante la construcción y al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Gerencia de División de Distribución Bajío, es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Dirección General, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el





documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Edmundo Ávila Muro, en su carácter de Gerente de la División de Distribución Bajío de la Comisión Federal de Electricidad, la presente resolución del proyecto denominado **LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA - CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA)**, con ubicación en los municipios de Saltillo en el estado de Coahuila y Concepción del Oro en el estado de Zacatecas, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL


LIC. CÉSAR MURILLO JUÁREZ

SEMARNAT

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

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

C.c.p. Ing. Rafael Pacchiano Alamán, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.
Lic. Raúl Fernando Tamez Robledo.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Coahuila.
Ing. Raúl Xavier González Valdes.- Delegado de la PROFEPA en el estado de Coahuila.
M.C. Julio César Nava de la Riva.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas.
Mtro. Salomón Rodríguez Gómez.- Delegado de la PROFEPA en el estado de Zacatecas.
Ing. Jesús Carrasco Gómez.- Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR.
Lic. Jorge Camarena García.- Coordinador General de Administración de la CONAFOR.
MVZ. Luis Gerardo Reyez Rodríguez.- Gerentes Estatal de la CONAFOR en el estado de Zacatecas.
Ing. Carlos Galván Tello.- Gerentes Estatal de la CONAFOR en el estado de Coahuila.

Referencia: 0461

GRR/HHM/MHR

**ANEXO****PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN AGUA NUEVA – CONCEPCIÓN DEL ORO (PRIMERA ETAPA), CON UBICACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE SALTILLO, COAHUILA Y CONCEPCIÓN DEL ORO, ZACATECAS.****I. INTRODUCCIÓN**

México es de los países con mayor diversidad biológica en el mundo razón por la cual es estimado como un país megadiverso (Challenger, 1998). Tanta diversidad en este territorio tiene su explicación y es con base a factores biogeográficos, ya que el territorio mexicano ocupa una zona de transición entre las regiones Neártica y Neotropical, así mismo existen factores topográficos y climáticos, mismos que generan condiciones ambientales muy particulares que lo favorecen y coadyuvan a que esta diversidad sea mega o magna (Flores-Villela y Gerez, 1994).

Dentro de esta diversidad de México además se encuentra uno de los dos principales centros de diversidad florística para la familia Cactaceae con cerca de 67 géneros y 850 especies, de las cuales alrededor del 84% tienen distribución restringida al territorio nacional (Bravo-Hollis, 1978), además presenta la mayor riqueza de especies endémicas, siendo la familia que posee un mayor número de especies listadas bajo estatus de conservación según la Norma Oficial NOM-059 SEMARNAT-2010, ocupa el primer lugar con 285 especies listadas, de las cuales 116 especies pertenecen al género *Mammillaria* y 66 especies pertenecen a los géneros *Turbinicarpus* y *Echinocereus Coryphantha*; es debido a esta norma oficial mexicana que en los últimos años se han logrado importantes avances en su conservación de estas especies.

En atención a lo expuesto es preciso mencionar que la conservación y manejo a largo plazo de la diversidad biológica de México, representa un gran compromiso y un desafío para los mexicanos de las generaciones actuales y futuras (Toledo y Ordóñez, 1993), a fin que de este modo se logre garantizar el desarrollo sustentable y la preservación de los recursos naturales para su propio beneficio.

Para lograr el fin mencionado en el párrafo anterior, tenemos acciones como las de mitigación, o las de compensación de los impactos ambientales, restauración de áreas afectadas que serán necesarias para disminuir el impacto ocasionado por el cambio de uso de suelo. Aplicación de la normativa en materia de protección de especies de flora y fauna silvestre bajo estatus de conservación.



De entre las medidas preventivas tenemos a lo que expresa el presente documento que consiste en la ejecución del rescate de especies, en especial las listadas por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así como las especies de lento crecimiento y difícil regeneración, por lo cual, es necesario el rescate de las plantas del área de construcción a sitios con condiciones ecológicas similares. Para llevar a cabo este programa es indispensable poseer conocimientos de autoecología de las especies, esto con el fin de garantizar el mayor porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas. Como resultado del muestreo de campo para la realización del presente estudio y la aplicación de los criterios de Villarreal y Valdés (1992-93) y Rzedowski (1978), se determinó que en el área el Matorral Desértico Chihuahuense es la vegetación dominante.

Se ha mencionado anteriormente que el principal centro de diversidad florística para la familia Cactaceae se encuentra en las zonas áridas y semiáridas de México, con cerca de 850 especies, de las cuales el 84% tienen distribución restringida al territorio nacional, siendo los géneros *Coryphantha*, *Mammillaria* y *Echinocereus*, los que tienen mayor riqueza de especies; las regiones con mayor diversidad y abundancia de cactáceas son el Desierto Chihuahuense y el Valle de Tehuacán-Cuicatlán (Bravo-Hollis, 1978).

Si hablamos a nivel estatal, el estado que ocupa el mayor número de cactáceas es San Luis Potosí con 151, seguido por Coahuila con 126 y Nuevo León con 118 especies (Guzmán et al., 2003). Las plantas de la familia cactácea son de tallos gruesos y carnosos, hojas modificadas en espinas, flores delicadas las cuales contrastan con la corpulencia de la planta, de brillantes colores, vistosa y efímera, además de frutos jugosos. Se estima que la familia cuenta con aproximadamente 1,500 especies de las que más del 50% se distribuye en México (Becerra, 2000). Pero esta abundancia de especies dentro del territorio mexicano enfrenta problemas como los son las extensas redes de saqueo y comercio ilegal, cuyo destino principal son los coleccionistas extranjeros; otras de las amenazas son el desarrollo urbano mal planificado, así como los cambios de uso de suelo no adecuados (apertura de tierras de cultivo, actividades pecuarias, apertura de caminos), los cuales no contemplan programas de rescate y reubicación de las especies.

Por lo anterior, CFE presenta este programa de rescate y conservación de plantas silvestres el cual está enfocado a las especies consideradas bajo estatus de conservación de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así como las de lento crecimiento y difícil regeneración; considerando la calendarización de las acciones necesarias, **las cuales son verificables, ubicables geográficamente y cuantificables.**



II. OBJETIVOS

A. Objetivos generales

- Conservar y proteger las cactáceas consideradas de lento crecimiento, de difícil regeneración y las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, presentes en las áreas que serán desmontadas para la construcción de las **LST Agua Nueva - Concepción del Oro**.
- Conservar y proteger las especies registradas exclusivamente en la **LST Agua Nueva - Concepción del Oro**, de acuerdo a los cálculos de biodiversidad y valor de importancia.

B. Objetivos específicos

- Concientizar al personal involucrado en las actividades constructivas de la obra acerca de la importancia biológica, ecológica y económica de las especies de flora silvestre de la zona proyecto.
- Realizar tres monitoreos bimestrales del índice de sobrevivencia de las especies en la zona a trasplantar.
- Obtener una sobrevivencia mínima del 80% en los individuos sujetos a las acciones de rescate y conservación.

III. METAS

Como se mencionó anteriormente, este programa está enfocado a rescatar y proteger a las especies consideradas bajo Estatus de Conservación de acuerdo a la NOM-050-SEMARNAT-2010, así como las de lento crecimiento y difícil regeneración **Tabla 1**.

TABLA 1. ESPECIES A RESCATAR, ASÍ COMO EL TIPO DE VEGETACIÓN DONDE SE LOCALIZÓ.

No.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTATUS Y ENDEMISMO	TIPO DE VEGETACIÓN DONDE SE UBICÓ				
				M.D. Micrófilo	M.D. Rosetófilo	M.D. Rosetófilo con Pijonero	Urbetal	Mezquital Xerófilo
1	<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	Mancacaballo	Sin Estatus No Endémica	X	X			
2	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Protección Especial Endémica		X			



No.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTATUS Y ENDEMICISMO	TIPO DE VEGETACIÓN DONDE SE UBICÓ				
				M.D. Micrófilo	M.D. Rosetófilo	M.D. Rosetófilo con Pino Piñonero	Izotal	Mezquital Xerófilo
3	<i>Neolloydia conoidea</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica	X	X			
4	<i>Mammillaria formosa</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica		X			
5	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica	X		X	X	X
6	<i>Mammillaria pottsii</i>	Chilitos	Sin Estatus No Endémica		X		X	
7	<i>Ariocarpus retusus</i>	Chaute	Protección Especial Endémica		X			
8	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Biznaga arcoiris	Sin Estatus No Endémica	X	X			
9	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Pitayo	Sin Estatus No Endémica	X	X		X	X
10	<i>Echinocereus stramineus</i>	Pitayo mayero	Sin Estatus No Endémica		X			
11	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	Biznaga ganchuda	Sin Estatus No Endémica	X	X		X	
12	<i>Ferocactus pilosus</i>	Biznaga colorada	Protección Especial Endémica		X		X	
14	<i>Lophophora williamsii</i>	Peyote	Protección Especial No Endémica		X			
15	<i>Glandulicactus uncinatus</i>	Vaquita	Amenazada Endémica	X	X			
16	<i>Stenocactus multicostratus</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica		X			
17	<i>Thelocactus hexaedrophorus</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica	X				
18	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga	Protección Especial Endémica	X				
19	<i>Coryphantha radians</i>	Biznaga	Sin Estatus No Endémica	X			X	
20	<i>Coryphantha poseigeriana</i>	Biznaga citrón	Amenazada Endémica					X
21	<i>Dasyliirion wheeleri</i>	Sotol	Sin Estatus No Endémica			X		
22	<i>Nolina cespitifera</i>	Nolina	Sin Estatus No Endémica			X		
23	<i>Echeveria paniculata</i>	Conchita	Sin Estatus	X	X			
24	<i>Dasyliirion cedrosanum</i>	Sotol	Sin Estatus	X	X			



NÚMERO DE ESPECIES

En las siguientes Tablas, se presenta el número aproximado de individuos sujetos a conservación por tratarse de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de lento crecimiento o escasa en la zona, por medio de su reubicación o protección *in-situ*; aunado a lo anterior, y de acuerdo con lo indicado en los Capítulos VIII y X, en las siguientes Tablas se consideran las especies a utilizar para la formación de barreras vivas en curva a nivel por medio de partes vegetativas o individuos completos; de igual manera, de aquellas especies que por el valor de importancia que presentan, sean susceptibles para la recolección de semilla para su propagación y regeneración de forma natural con el fin de evitar o mitigar la pérdida de biodiversidad en los **Tramos 1 y 2**:

Especies sujetas a reubicación y/o conservación *in-situ*, así como aquellas que serán utilizadas para la formación de barreras vivas en curvas a nivel en el **Tramo 1**.

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO TRAMO 1 (CHF-BSI)			MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO TRAMO 1 (CHF-BSI)		
ESPECIE		No. De	ESPECIE		No. De
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	INDIVIDUOS	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	INDIVIDUOS
Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	127	Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	454
Maguey pulquero	<i>Agave salmiana</i>	148	Nopal tapón	<i>Opuntia rastrea</i>	199
Sotol	<i>Dasylirion cedrosanum</i>	21	Lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i>	10,932
Nopal tapón	<i>Opuntia rastrea</i>	42	Escebetilla	<i>Holmo cespitosa</i>	47
Biznaga	<i>Mammillaria heyderi</i>	233			

SIMBOLOGÍA	
ESPECIES SUJETAS A REUBICACIÓN Y/O CONSERVACIÓN <i>in-situ</i>	
ESPECIES A UTILIZAR EN LA FORMACIÓN DE BARRERAS VIVAS EN CURVAS A NIVEL	



Especies sujetas a reubicación y/o conservación *in-situ*, así como aquellas que serán utilizadas para la formación de barreras vivas en curvas a nivel en el **Tramo 2**.

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO TRAMO 2 (CHF-SR)			MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO TRAMO 2 (CHF-SR)			IZOTAL TRAMO 2 (CHF-SR)		
ESPECIE		No. De INDIVIDUOS	ESPECIE		No. De INDIVIDUOS	ESPECIE		No. De INDIVIDUOS
COMÚN	CIENTÍFICO		COMÚN	CIENTÍFICO		COMÚN	CIENTÍFICO	
Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	3,915	Nopal tapón	<i>Opuntia rasteira</i>	2,887	Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	625
Nopal tapón	<i>Opuntia rasteira</i>	12,245	Pitayo	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	1,155	Biznaga	<i>Mammillaria heyderi</i>	255
Sotol	<i>Dasylirion cedrosanum</i>	38	Lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i>	219,700	Pitayo	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	736
Lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i>	19,194	Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	321	Magüey piquero	<i>Agave salmiana</i>	170
Choyita brillante	<i>Cylindropuntia tunicata</i>	384	Biznaga ganchuda	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	278	Lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i>	6,029
Biznaga ganchuda	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	691	Biznaga	<i>Neolloydia conoidea</i>	1,732	Nopal tapón	<i>Opuntia rasteira</i>	8,407
Mancacaballo	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	883	Biznaga burra	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	299	Guapilla	<i>Hectia glomerata</i>	57
Biznaga	<i>Mammillaria heyderi</i>	3,839	Mancacaballo	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	1,753	Biznaga ganchuda	<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	28
Pitayo	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	3,109	Sotol	<i>Dasylirion cedrosanum</i>	321	Biznaga colorada	<i>Ferocactus pilosus</i>	28
Biznaga arcoiris	<i>Echinocereus pectinatus</i>	345	Vaquita	<i>Glandulicactus uncinatus</i>	64	Biznaga	<i>Coryphantha radians</i>	57
Vaquita	<i>Glandulicactus uncinatus</i>	614	Cherte	<i>Ariocarpus retusus</i>	64	Biznaga	<i>Neolloydia conoidea</i>	28
Biznaga	<i>Coryphantha delicata</i>	77	Biznaga colorada	<i>Ferocactus pilosus</i>	64	Chilitos	<i>Mammillaria potsii</i>	28
Biznaga	<i>Coryphantha radians</i>	422	Magüey piquero	<i>Agave salmiana</i>	171	Biznaga burra	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	28
Biznaga	<i>Neolloydia conoidea</i>	2,994	Espadachín	<i>Agave striata</i>	214	MEZQUITAL XERÓFILO TRAMO 2 (CHF-SR)		
Magüey piquero	<i>Agave salmiana</i>	5,301	Biznaga arcoiris	<i>Echinocereus pectinatus</i>	64			
Guapilla	<i>Hectia glomerata</i>	345	Chilitos	<i>Mammillaria potsii</i>	385	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	
Biznaga	<i>Thelocactus hexaedrophorus</i>	384	Pitayo mayero	<i>Echinocereus stramineus</i>	21	Nopal cenizo	<i>Opuntia cantabrigensis</i>	126
Nopal cujo	<i>Opuntia engelmannii</i>	38	Peyote	<i>Lophophora williamsii</i>	278	Biznaga	<i>Mammillaria heyderi</i>	45
Conchita	<i>Echeveria paniculata</i>	230	Biznaga	<i>Stenocactus multicastratus</i>	235	Pitayo	<i>Echinocereus enneacanthus</i>	23
MATORRAL DESÉRTICO ROSETÓFILO CON PINO PIÑONERO TRAMO 2 (CHF-SR)			Conchita	<i>Echeveria paniculata</i>	197	Magüey de castilla	<i>Agave americana</i>	478
			Guapilla	<i>Hectia glomerata</i>	8,703	Nopal cujo	<i>Opuntia engelmannii</i>	13
			Biznaga	<i>Mammillaria formosa</i>	257	Nopal coyotillo	<i>Opuntia macocentra</i>	114
			Biznaga	<i>Mammillaria formosa</i>	257	Biznaga ciron	<i>Coryphantha poseygeriana</i>	23
			SIMBOLOGÍA					
			ESPECIES SUJETAS A REUBICACIÓN Y/O CONSERVACIÓN <i>in-situ</i>					
			ESPECIES A UTILIZAR EN LA FORMACIÓN DE BARRERAS VIVAS EN CURVAS A NIVEL					



Especies susceptibles a recolección de semilla en los **Tramos 1 y 2**

- *Tiquilia canescens*
- *Dissodia pinnata*
- *Aristida curvifolia*
- *Senna demissa*
- *Berberis trifoliolata*
- *Condalia lycioides*

IV. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo las diferentes actividades de este Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, se procederá conforme a lo siguiente, lo cual se basa en la experiencia adquirida en proyectos anteriores.

a) Inventario

Aun cuando se cuenta con un listado de las especies encontradas durante la realización del Estudio Técnico Justificativo, es necesario señalar que este se obtuvo a través de muestreos aleatorios, por lo que es probable que exista un número mayor de especies a las detectadas inicialmente. El censo estimará a los ejemplares que se encuentren dentro de las áreas donde se realizará el cambio de uso de suelo. Se determinará la densidad poblacional y frecuencia de especies que hay en el área. Para la ubicación relativa de los sitios donde se rescatarán o reubicarán ejemplares se utilizarán Coordenadas Geográficas o UTM.

b) Conservación *in situ*

En el caso especial de la especie biznaga burra (*Echinocactus platyacanthus*), biznaga colorada (*Ferocactus pilosus*) y sotol (*Dasylirium cedrosanum*) que se encuentran a lo largo del trazo de la **LST Agua Nueva - Concepción del Oro** no se removerán los ejemplares de estas especies, esto debido a que por sus mayores dimensiones es difícil su extracción y traslado, por lo cual en caso de que la biznaga se encontrara presente en el trazo de la brecha de patrullaje, este se modificara sin salirse del derecho de vía. De presentarse individuos en la base de la estructura, estos serán reubicados a áreas adyacentes a las áreas de derribo.

**c) Rescate y Reubicación Inmediata de Individuos**

Consiste en la extracción de las plantas de las áreas en donde se van a llevar a cabo las actividades de desmonte, y su reubicación en áreas con condiciones ecológicas similares. El método consiste en los siguientes pasos.

d) Georeferenciación de las Especies

Una vez reubicadas se procederá a la identificación de los individuos plantados de cada especie, se tomarán las coordenadas UTM donde se trasplantaron las especies con ayuda del navegador GPS. Esta identificación permitirá tener la ubicación exacta de los individuos a fin de tener un mejor seguimiento y evaluación de su adaptabilidad. La información se anotará y se fotografiarán cada una de las especies rescatadas, así como del proceso realizado durante el rescate y trasplante de especies. Los datos de campo que se registrarán desde la extracción, la reubicación y mantenimiento hasta el término de la construcción del proyecto.

Se tomará información general del área, así como evidencias fotográficas de las especies y de las actividades que se realizarán para el rescate. Se caracterizará la vegetación de manera cualitativa, considerando aspectos de la composición de especies y la fisonomía de la comunidad vegetal.

Extracción

Primeramente se ubicaran los sitios exactos donde se realizará el rescate de especies, que corresponde al área que será desmontada (donde se realizará el cambio de uso de suelo), para lo cual se utilizará el navegador GPS, así como del plano de localización y la carta topográfica del área.

Posterior a la localización de los individuos de las especies a rescatar, se procederá a su extracción utilizando las herramientas adecuadas para extraerla con suficiente cepellón, esto para obtener la mayor cantidad de raíces y no causar daño al sistema radicular. Inmediatamente después de la extracción, los individuos se colocarán en cajas de plástico y permanecerán de manera temporal hasta su trasplante bajo la sombra de arbustos con mayor cobertura, momento en que se les aplicará un riego ligero con la finalidad de mantener húmedo el cepellón y las raíces, este riego ayudará a reducir al mínimo el posible estrés ocasionado con la extracción. Las herramientas y equipos utilizados por la brigada de campo para el rescate de las especies es el siguiente:



Reubicación Inmediata

Se realizará el trasplante en áreas cercanas al sitio donde no se llevarán a cabo actividades de desmonte, esto después de finalizar con la extracción de las especies. El criterio para la selección del sitio de reubicación consiste en tomar en cuenta que los individuos deban ser plantados en sitios con condiciones ecológicas similares al área de rescate, considerando la comunidad vegetal, tipo de suelo, topografía, altitud y cobertura de la vegetación; asimismo, se considerará la sociabilidad de los individuos, es decir si crecen en grupos o aislados, se plantarán respetando este tipo de crecimiento; asimismo se tomará en cuenta la ocurrencia de asociaciones nodrizas entre las especies, esto quiere decir si crecen bajo el dosel de los arbustos o bien en lugares expuestos a la radiación solar directa, por lo que se trasplantarán tomando en cuenta estos requerimientos, lo anterior, con el objetivo de que las especies presenten una adecuada adaptación y desarrollo en su nueva ubicación y asegurar el máximo porcentaje de sobrevivencia en el trasplante.

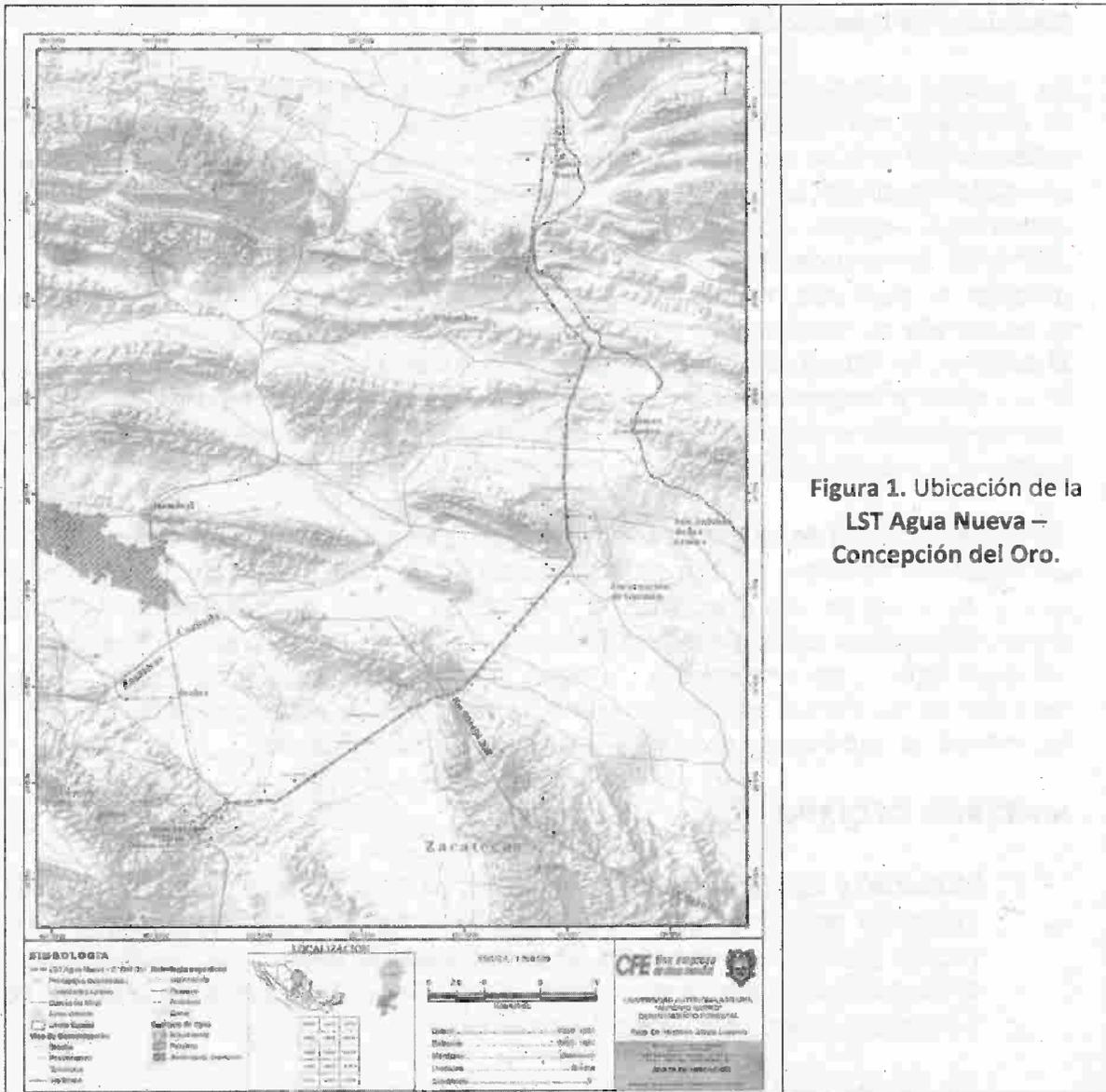
Para la reubicación de las especies primeramente se abrirán cepas de dimensiones mayores al cepellón; las plantas podrán ser transportadas de manera individual mediante el uso de una pala o en grupos mediante el uso de carretillas o contenedores (tomando las precauciones para evitar dañarlas). Previo al trasplante se removerá el suelo y se aplicará un riego ligero con una mezcla de agua y enraizador, esto para facilitar el desarrollo radicular de las plantas en un suelo blando y removido, de esta manera disminuir el estrés a los individuos, también se aplicará a las especies un segundo riego.

MATERIAL Y EQUIPO

- **Material y equipo utilizado:** Vehículos pick-up, estacas de acero, navegador GPS, etiquetas de aluminio, cámara fotográfica digital, depósitos de agua, picos, palas rectas, tijeras de podar, palas de punta, estacas de madera, machetes, enraizador, cinta métricas, pintura en aerosol, botes de plástico, cajas de plástico, libreta de campo y cuerdas de fibra u otro material.
- **Equipo de protección personal:** Lentes de protección, casco, viboreras, guantes protectores, ropa de algodón, botas de campo.

V. LUGARES DE ACOPIO DE ESPECIES

Las acciones de protección in-situ y de extracción consideradas en este Programa, se realizaran en áreas dentro del derecho de vía de la **LST Agua Nueva – Concepción del Oro**.



Los sitios donde se lleve a cabo las acciones de reubicación de los individuos extraídos, conservación *in-situ* y plantación de partes vegetativas, serán ubicados en áreas adyacentes a las áreas de extracción (brecha de patrullaje, maniobras, armado e hincado de estructuras) con características similares al sitio de extracción.



VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN.

Ubicación geográfica de los sitios de reubicación en el Tramo 1

CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	TRAMO 1		
			VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
1	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	288,577.81	2,790,753.62
			2	288,578.55	2,790,776.66
			3	289,143.51	2,790,721.55
			4	289,192.45	2,790,721.72
			5	289,191.93	2,790,698.72
			6	289,142.43	2,790,698.54
2	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	288,577.81	2,790,753.62
			1	288,448.51	2,790,746.49
			2	288,429.59	2,790,759.57
			3	288,429.61	2,790,759.60
			4	288,438.69	2,790,772.74
			5	288,439.69	2,790,774.11
			6	288,441.10	2,790,775.83
			7	288,442.62	2,790,777.45
			8	288,444.25	2,790,778.97
			9	288,445.97	2,790,780.38
			10	288,447.77	2,790,781.68
			11	288,449.66	2,790,782.85
			12	288,451.63	2,790,783.90
			13	288,453.65	2,790,784.82
			14	288,455.73	2,790,785.61
			15	288,457.86	2,790,786.25
			16	288,460.03	2,790,786.76
			17	288,462.23	2,790,787.12
			18	288,464.44	2,790,787.34
			19	288,466.66	2,790,787.41
			20	288,468.89	2,790,787.34
			21	288,469.96	2,790,787.25
			22	288,578.55	2,790,776.66
			23	288,577.81	2,790,753.62
			24	288,467.73	2,790,764.36
			25	288,467.38	2,790,764.39
			26	288,466.66	2,790,764.41
			27	288,465.94	2,790,764.39
			28	288,465.23	2,790,764.32
			29	288,464.52	2,790,764.20
			30	288,463.82	2,790,764.04
			31	288,463.13	2,790,763.83
			32	288,462.45	2,790,763.57
33	288,461.80	2,790,763.28			
34	288,461.16	2,790,762.94			
35	288,460.55	2,790,762.56			
36	288,459.97	2,790,762.14			
37	288,459.41	2,790,761.68			
38	288,458.88	2,790,761.19			
39	288,458.39	2,790,760.66			

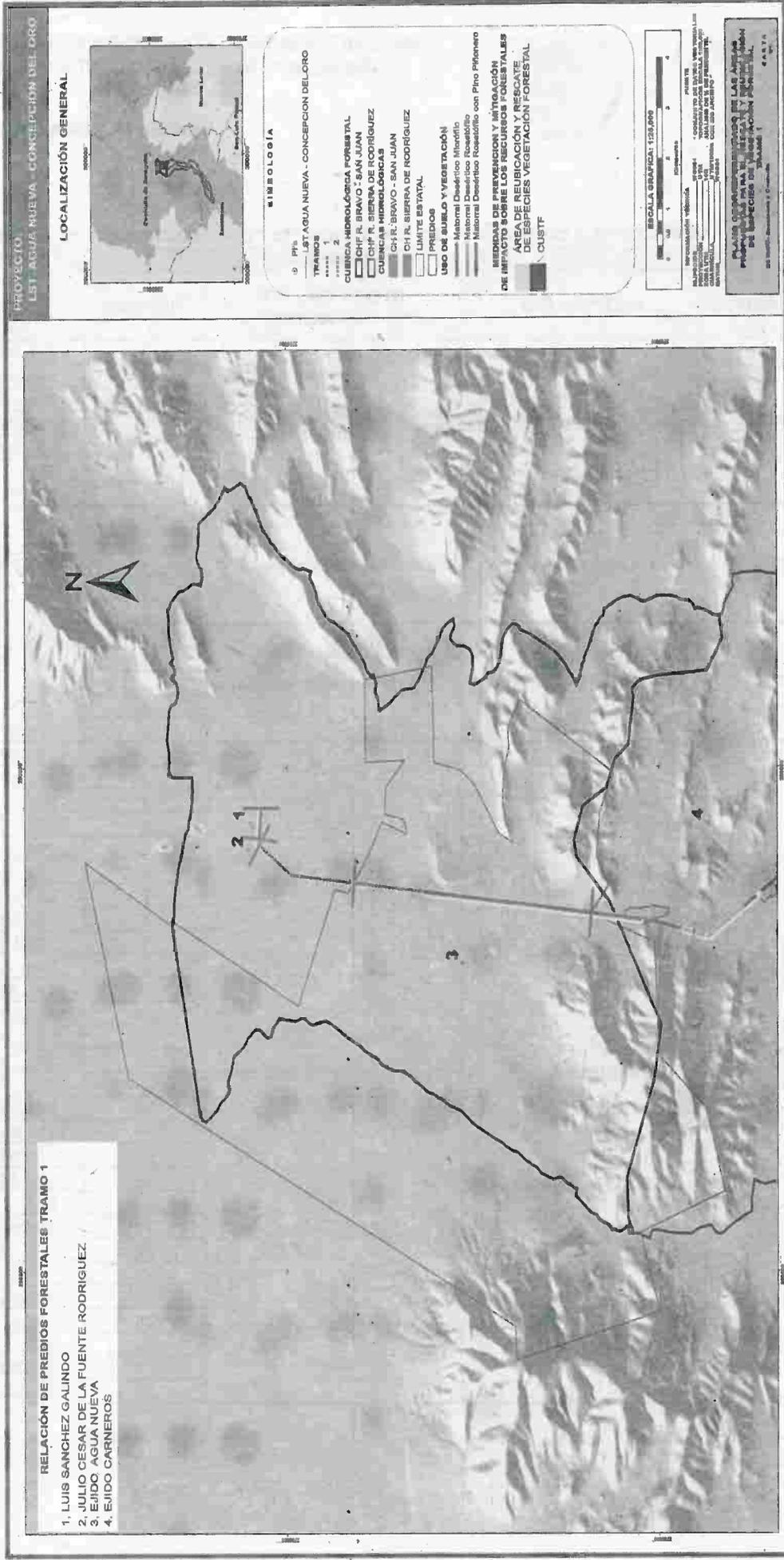
1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector. ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



FRAMO 1					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			40	288,457.94	2,790,760.11
			41	288,457.61	2,790,759.66
			42	288,448.52	2,790,746.50
			1	288,448.51	2,790,746.49
3	03.-EJIDO AGUA NUEVA	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,668.88	2,787,915.79
			2	287,645.98	2,787,917.95
			3	287,673.34	2,788,208.27
			4	287,696.24	2,788,206.11
			1	287,668.88	2,787,915.79
4	03.-EJIDO AGUA NUEVA	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,484.10	2,785,955.56
			2	287,461.20	2,785,957.72
			3	287,495.08	2,786,317.07
			4	287,517.97	2,786,314.91
			1	287,484.10	2,785,955.56
5	03.-EJIDO AGUA NUEVA	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,458.26	2,785,681.45
			2	287,435.36	2,785,683.61
			3	287,461.20	2,785,957.72
			4	287,484.10	2,785,955.56
			1	287,458.26	2,785,681.45
6	03.-EJIDO AGUA NUEVA	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,091.41	2,781,837.94
			2	287,070.04	2,781,855.85
			3	287,226.08	2,783,463.43
			4	287,435.36	2,785,683.61
			5	287,458.26	2,785,681.45
			6	287,248.98	2,783,461.24
7	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,091.41	2,781,837.94
			2	287,068.18	2,781,598.63
			3	287,045.29	2,781,600.85
			4	287,070.04	2,781,855.85
			1	287,091.41	2,781,837.94
8	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo con Pino Piñonero	1	287,068.18	2,781,598.63
			2	287,028.02	2,781,170.29
			3	287,005.12	2,781,172.44
			4	287,045.29	2,781,600.74
			5	287,045.29	2,781,600.85
			6	287,068.18	2,781,598.63
			1	287,068.18	2,781,598.60
			1	287,028.02	2,781,170.29



Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1551/15



Ubicación de las áreas para la reubicación de los individuos que serán extraídos previo al derribo de vegetación en el Tramo 1.



Ubicación geográfica de los sitios de reubicación en el Tramo 2

TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
9	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo con Pino Piñonero	1	286,964.07	2,780,488.31
			2	286,941.17	2,780,490.46
			3	286,941.17	2,780,490.49
			4	287,005.12	2,781,172.44
			5	287,028.02	2,781,170.29
			6	286,964.07	2,780,488.32
			1	286,964.07	2,780,488.31
10	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	286,724.05	2,779,154.68
			2	286,701.53	2,779,159.36
			3	286,737.13	2,779,330.59
			4	286,759.65	2,779,325.91
11	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	286,724.05	2,779,154.68
			1	286,670.02	2,778,894.85
			2	286,647.51	2,778,899.53
			3	286,660.24	2,778,960.77
			4	286,682.76	2,778,956.09
12	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	286,670.02	2,778,894.85
			1	286,695.06	2,778,542.55
			2	286,675.56	2,778,530.34
			3	286,604.13	2,778,644.45
			4	286,603.50	2,778,645.49
			5	286,602.46	2,778,647.45
			6	286,601.54	2,778,649.48
			7	286,600.75	2,778,651.56
			8	286,600.11	2,778,653.69
			9	286,599.60	2,778,655.86
			10	286,599.24	2,778,658.05
			11	286,599.02	2,778,660.27
			12	286,598.95	2,778,662.49
			13	286,599.02	2,778,664.71
			14	286,599.24	2,778,666.93
			15	286,599.60	2,778,669.12
			16	286,599.66	2,778,669.41
			17	286,619.09	2,778,762.85
			18	286,641.61	2,778,758.17
			19	286,622.18	2,778,664.73
			20	286,622.16	2,778,664.64
			21	286,622.04	2,778,663.93
			22	286,621.97	2,778,663.21
			23	286,621.95	2,778,662.49
			24	286,621.97	2,778,661.77
			25	286,622.04	2,778,661.05
			26	286,622.16	2,778,660.34
			27	286,622.32	2,778,659.64
28	286,622.53	2,778,658.95			



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			29	286,622.79	2,778,658.23
			30	286,623.08	2,778,657.62
			31	286,623.42	2,778,656.99
			32	286,623.63	2,778,656.65
			1	286,695.06	2,778,542.55
13	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	287,197.65	2,777,739.72
			2	287,178.15	2,777,727.51
			3	286,678.84	2,778,525.10
			4	286,698.34	2,778,537.31
			1	287,197.65	2,777,739.72
14	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Micrófilo	1	287,470.03	2,777,304.61
			2	287,450.54	2,777,292.40
			3	287,178.15	2,777,727.51
			4	287,197.65	2,777,739.72
			1	287,470.03	2,777,304.61
15	04.-EJIDO CARNEROS	Matorral Desértico Micrófilo	1	288,632.88	2,775,447.09
			2	288,631.85	2,775,405.39
			3	288,208.26	2,776,082.02
			4	288,162.23	2,776,155.54
			5	288,181.73	2,776,167.75
			6	288,227.76	2,776,094.22
16	05.-EJIDO TANQUE DE EMERGENCIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	288,632.88	2,775,447.09
			1	289,659.25	2,773,807.56
			2	289,639.76	2,773,795.36
			3	288,631.85	2,775,405.39
			4	288,632.88	2,775,447.09
17	05.-EJIDO TANQUE DE EMERGENCIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,659.25	2,773,807.56
			1	290,214.77	2,773,077.25
			2	290,197.14	2,773,062.48
			3	289,807.50	2,773,528.01
			4	289,806.60	2,773,529.13
			5	289,805.31	2,773,530.94
			6	289,804.76	2,773,531.79
			7	289,693.52	2,773,709.48
			8	289,713.02	2,773,721.68
			9	289,824.25	2,773,543.99
			10	289,824.43	2,773,543.72
			11	289,824.85	2,773,543.13
			12	289,825.14	2,773,542.77
18	05.-EJIDO TANQUE DE EMERGENCIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	290,214.77	2,773,077.25
			1	291,347.52	2,771,723.85
			2	291,329.88	2,771,709.09
			3	291,098.85	2,771,985.13
			4	291,116.49	2,771,999.88
19	05.-EJIDO TANQUE DE EMERGENCIA	Matorral Desértico Rosetófilo	1	291,347.52	2,771,723.85
			1	291,569.37	2,771,458.79
			2	291,535.35	2,771,463.60



TRAMO 2								
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VRTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N				
				X	Y			
			3	291,329.88	2,771,709.09			
			4	291,347.52	2,771,723.85			
			1	291,569.37	2,771,458.79			
			1	291,640.85	2,771,373.39			
20	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Rosetófilo	2	291,623.21	2,771,358.63			
			3	291,535.35	2,771,463.60			
			4	291,569.37	2,771,458.79			
			1	291,640.85	2,771,373.39			
			1	291,643.05	2,771,111.23			
			2	291,621.23	2,771,118.50			
			3	291,679.02	2,771,291.96			
21	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	4	291,655.79	2,771,319.70			
			5	291,697.38	2,771,305.85			
			6	291,704.90	2,771,296.87			
			1	291,643.05	2,771,111.23			
			1	291,481.03	2,770,624.90			
			2	291,459.21	2,770,632.17			
			3	291,568.22	2,770,959.38			
22	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Rosetófilo	4	291,590.04	2,770,952.11			
			1	291,481.03	2,770,624.90			
			1	289,646.29	2,764,648.87			
			2	289,623.32	2,764,650.16			
			3	289,654.85	2,765,207.75			
23	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	4	289,654.87	2,765,208.05			
			5	289,655.08	2,765,210.27			
			6	289,655.45	2,765,212.46			
			7	289,655.95	2,765,214.63			
			8	289,656.53	2,765,216.55			
			9	289,917.83	2,766,002.97			
			10	289,939.66	2,765,995.72			
			11	289,678.36	2,765,209.30			
			12	289,678.17	2,765,208.68			
			13	289,678.01	2,765,207.98			
			14	289,677.89	2,765,207.27			
			15	289,677.82	2,765,206.55			
			16	289,677.81	2,765,206.45			
			1	289,646.29	2,764,648.87			
			24	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,641.11	2,764,557.24
						2	289,618.14	2,764,558.54
3	289,622.03	2,764,627.23						
4	289,644.99	2,764,625.93						
25	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Rosetófilo	1	289,641.11	2,764,557.24			
			1	289,638.04	2,764,502.95			
			2	289,615.07	2,764,504.25			
			3	289,618.14	2,764,558.54			
			4	289,641.11	2,764,557.24			
			1	289,638.04	2,764,502.95			



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
26	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Rosetófilo	1	289,631.19	2,764,381.81
			2	289,608.23	2,764,383.10
			3	289,613.78	2,764,481.37
			4	289,636.75	2,764,480.08
			1	289,631.19	2,764,381.81
27	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,601.98	2,763,875.80
			2	289,579.03	2,763,877.17
			3	289,591.26	2,764,082.98
			4	289,608.23	2,764,383.10
			5	289,631.19	2,764,381.81
			6	289,614.22	2,764,081.65
			1	289,601.98	2,763,875.80
28	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,484.49	2,761,898.97
			2	289,461.52	2,761,900.25
			3	289,464.04	2,761,942.65
			4	289,487.01	2,761,941.36
			1	289,484.49	2,761,898.97
29	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,478.48	2,761,797.88
			2	289,455.52	2,761,799.17
			3	289,459.52	2,761,866.60
			4	289,482.49	2,761,865.31
			1	289,478.48	2,761,797.88
30	06.-EJIDO GUADALUPE VICTORIA	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,409.68	2,760,640.36
			2	289,387.54	2,760,655.44
			3	289,453.07	2,761,758.06
			4	289,476.04	2,761,756.77
			1	289,409.68	2,760,640.36
31	07.-EJIDO LAS MANGAS	Izotal	1	289,378.84	2,760,121.46
			2	289,355.89	2,760,123.01
			3	289,387.54	2,760,655.44
			4	289,409.68	2,760,640.36
			1	289,378.84	2,760,121.46
32	07.-EJIDO LAS MANGAS	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,303.46	2,758,740.90
			2	289,280.49	2,758,739.81
			3	289,277.54	2,758,801.62
			4	289,277.51	2,758,803.24
			5	289,277.57	2,758,805.26
			6	289,306.26	2,759,288.06
			7	289,329.22	2,759,286.69
			8	289,300.53	2,758,803.89
			9	289,300.51	2,758,803.24
			10	289,300.52	2,758,802.72
33	08.-EJIDO SAN FRANCISCO DEL EJIDO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,303.46	2,758,740.90
			1	289,319.24	2,758,409.47
			2	289,296.26	2,758,408.38
			3	289,296.15	2,758,410.71
			4	289,319.13	2,758,411.80



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			1	289,319.24	2,758,409.47
34	08.-EJIDO SAN FRANCISCO DEL EJIDO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,350.24	2,757,758.08
			2	289,327.27	2,757,756.99
			3	289,296.26	2,758,408.38
			4	289,319.24	2,758,409.47
			1	289,350.24	2,757,758.08
35	08.-EJIDO SAN FRANCISCO DEL EJIDO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,365.16	2,757,444.75
			2	289,342.18	2,757,443.65
			3	289,332.91	2,757,638.48
			4	289,355.88	2,757,639.58
			1	289,365.16	2,757,444.75
36	08.-EJIDO SAN FRANCISCO DEL EJIDO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,370.04	2,757,342.08
			2	289,347.09	2,757,340.66
			3	289,342.71	2,757,432.69
			4	289,365.66	2,757,434.11
			1	289,370.04	2,757,342.08
37	08.-EJIDO SAN FRANCISCO DEL EJIDO	Mezquital Xerófilo	1	289,466.63	2,755,312.85
			2	289,443.66	2,755,311.76
			3	289,422.69	2,755,752.40
			4	289,445.66	2,755,753.50
			1	289,466.63	2,755,312.85
38	09.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,557.31	2,753,407.53
			2	289,534.33	2,753,406.44
			3	289,518.45	2,753,739.75
			4	289,541.42	2,753,740.84
			1	289,557.31	2,753,407.53
39	09.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,840.92	2,752,255.57
			2	289,819.15	2,752,248.17
			3	289,559.93	2,753,010.78
			4	289,581.70	2,753,018.18
			1	289,840.92	2,752,255.57
40	10.-EJIDO NUEVO GOMEZ FARIAS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	289,978.02	2,751,279.52
			2	289,956.53	2,751,287.73
			3	290,041.93	2,751,511.19
			4	290,063.42	2,751,502.98
			1	289,978.02	2,751,279.52
41	10.-EJIDO NUEVO GOMEZ FARIAS	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,923.59	2,751,137.10
			2	289,902.10	2,751,145.31
			3	289,956.53	2,751,287.73
			4	289,978.02	2,751,279.52
			1	289,923.59	2,751,137.10
42	10.-EJIDO NUEVO GOMEZ FARIAS	Matorral Desértico Rosetófilo	1	289,889.31	2,751,047.40
			2	289,870.67	2,751,063.07
			3	289,902.10	2,751,145.31
			4	289,923.59	2,751,137.10
			1	289,889.31	2,751,047.40
43	11.-EJIDO ENCARNACION	Matorral Desértico Rosetófilo	1	289,795.39	2,750,801.66



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
	DE GUZMAN		2	289,773.91	2,750,809.87
			3	289,870.67	2,751,063.07
			4	289,889.31	2,751,047.40
			1	289,795.39	2,750,801.66
44	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Matorral Desértico Micrófilo	1	289,743.75	2,750,666.53
			2	289,722.27	2,750,674.74
			3	289,773.91	2,750,809.87
			4	289,795.39	2,750,801.66
			1	289,743.75	2,750,666.53
45	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Mezquital Xerófilo	1	288,598.02	2,749,124.53
			2	288,579.71	2,749,138.44
			3	288,717.08	2,749,319.22
			4	288,735.60	2,749,305.57
			1	288,598.02	2,749,124.53
46	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Matorral Desértico Micrófilo	1	286,662.48	2,746,577.38
			2	286,644.17	2,746,591.30
			3	288,579.71	2,749,138.44
			4	288,598.02	2,749,124.53
			1	286,662.48	2,746,577.38
47	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Mezquital Xerófilo	1	286,519.43	2,746,389.13
			2	286,501.12	2,746,403.05
			3	286,644.17	2,746,591.30
			4	286,662.48	2,746,577.38
			1	286,519.43	2,746,389.13
48	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Matorral Desértico Micrófilo	1	286,167.84	2,745,926.45
			2	286,149.53	2,745,940.36
			3	286,501.12	2,746,403.05
			4	286,519.43	2,746,389.13
			1	286,167.84	2,745,926.45
49	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Matorral Desértico Micrófilo	1	285,722.22	2,745,340.01
			2	285,703.91	2,745,353.93
			3	285,882.71	2,745,589.23
			4	285,901.03	2,745,575.32
			1	285,722.22	2,745,340.01
50	09a.-EJIDO SAN JUAN DEL RETIRO	Mezquital Xerófilo	1	285,462.29	2,744,997.94
			2	285,443.36	2,745,011.05
			3	285,583.79	2,745,195.85
			4	285,602.10	2,745,181.94
			1	285,462.29	2,744,997.94
51	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Mezquital Xerófilo	1	285,310.75	2,744,798.52
			2	285,292.44	2,744,812.44
			3	285,443.36	2,745,011.05
			4	285,462.29	2,744,997.94
			1	285,310.75	2,744,798.52
52	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Matorral Desértico Micrófilo	1	284,716.51	2,744,016.51
			2	284,698.20	2,744,030.43
			3	285,292.44	2,744,812.44



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			4	285,310.75	2,744,798.52
			1	284,716.51	2,744,016.51
			1	282,270.43	2,740,797.50
			2	282,252.12	2,740,811.42
53	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Izotal	3	284,698.20	2,744,030.43
			4	284,716.51	2,744,016.51
			1	282,270.43	2,740,797.50
			2	282,252.12	2,740,811.42
54	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Matorral Desértico Micrófilo	3	282,252.12	2,740,811.42
			4	282,270.43	2,740,797.50
			1	281,785.50	2,740,159.34
			2	281,767.19	2,740,173.25
55	11.-EJIDO ENCARNACION DE GUZMAN	Matorral Desértico Micrófilo	3	281,444.78	2,739,752.13
			4	281,462.44	2,739,737.39
			1	280,883.64	2,739,043.87
			2	280,875.36	2,739,069.85
56	12.- 1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	280,847.94	2,739,001.10
			2	280,830.28	2,739,015.84
			3	280,875.36	2,739,069.85
			4	280,883.64	2,739,043.87
57	12.- 1)	Matorral Desértico Rosetófilo	1	280,847.94	2,739,001.10
			2	280,485.55	2,738,713.52
			3	280,622.17	2,738,815.71
			4	280,633.23	2,738,795.55
58	12.- 1)	Matorral Desértico Rosetófilo	1	280,485.55	2,738,713.52
			2	279,834.43	2,738,351.89
			3	279,823.26	2,738,372.00
			4	280,417.64	2,738,702.12
59	12.- 1)	Matorral Desértico Rosetófilo	4	280,428.81	2,738,682.01
			1	279,834.43	2,738,351.89
			2	279,177.17	2,738,091.48
			3	279,164.78	2,738,113.43
60	13.-EJIDO CIENEGA DE ROCAMONTES	Matorral Desértico Rosetófilo	4	279,396.61	2,738,135.03
			5	279,756.95	2,738,335.17
			6	279,768.12	2,738,315.06
			7	279,403.55	2,738,112.58
			1	279,177.17	2,738,091.48
			2	277,489.70	2,737,464.47
			3	277,478.66	2,737,484.65
			4	278,511.99	2,738,049.80
			5	278,513.27	2,738,050.46
			6	278,515.30	2,738,051.38
			7	278,517.38	2,738,052.17
			8	278,519.51	2,738,052.81
			8	278,521.67	2,738,053.32

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			10	278,525.15	2,738,053.82
			11	279,164.78	2,738,113.43
			12	279,177.17	2,738,091.48
			13	278,527.29	2,738,030.92
			14	278,526.87	2,738,030.88
			15	278,526.16	2,738,030.76
			16	278,525.46	2,738,030.60
			17	278,524.77	2,738,030.39
			18	278,524.10	2,738,030.13
			19	278,523.44	2,738,029.84
			20	278,523.03	2,738,029.62
			1	277,489.70	2,737,464.47
61	13.-EJIDO CIENEGA DE ROCAMONTES	Izotal	1	276,970.05	2,737,180.26
			2	276,959.01	2,737,200.44
			3	277,478.66	2,737,484.65
			4	277,489.70	2,737,464.47
			1	276,970.05	2,737,180.26
62	13.-EJIDO CIENEGA DE ROCAMONTES	Matorral Desértico Micrófilo	1	273,365.61	2,734,509.63
			2	273,351.52	2,734,527.80
			3	276,410.09	2,736,899.74
			4	276,410.22	2,736,899.84
			5	276,412.03	2,736,901.14
			6	276,413.92	2,736,902.31
			7	276,414.61	2,736,902.70
			8	276,959.01	2,737,200.44
			9	276,970.05	2,737,180.26
			10	276,425.64	2,736,882.52
			11	276,425.42	2,736,882.40
			12	276,424.81	2,736,882.02
			13	276,424.23	2,736,881.60
			14	276,424.18	2,736,881.56
			1	273,365.61	2,734,509.63
63	13.-EJIDO CIENEGA DE ROCAMONTES	Matorral Desértico Micrófilo	1	272,904.46	2,734,152.00
			2	272,886.41	2,734,167.11
			3	273,313.31	2,734,498.18
			4	273,327.41	2,734,480.00
			1	272,904.46	2,734,152.00
64	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	272,605.11	2,733,919.86
			2	272,591.01	2,733,938.03
			3	272,886.41	2,734,167.11
			4	272,904.46	2,734,152.00
			1	272,605.11	2,733,919.86
65	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	272,512.09	2,733,847.72
			2	272,497.99	2,733,865.89
			3	272,586.57	2,733,934.59
			4	272,600.67	2,733,916.41

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
66	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	272,512.09	2,733,847.72
			1	272,200.06	2,733,605.74
			2	272,160.37	2,733,604.06
			3	272,466.28	2,733,841.30
			4	272,480.38	2,733,823.13
67	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	272,200.06	2,733,605.74
			1	272,001.46	2,733,451.72
			2	271,987.36	2,733,469.90
			3	272,160.37	2,733,604.06
			4	272,200.06	2,733,605.74
68	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Mezquital Xerófilo	1	269,357.80	2,731,401.55
			2	269,343.70	2,731,419.73
			3	269,778.56	2,731,756.96
			4	269,792.65	2,731,738.78
			1	269,357.80	2,731,401.55
69	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Mezquital Xerófilo	1	268,081.18	2,730,411.53
			2	268,067.08	2,730,429.70
			3	268,473.98	2,730,745.25
			4	268,488.08	2,730,727.08
			1	268,081.18	2,730,411.53
70	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Mezquital Xerófilo	1	267,470.15	2,729,937.67
			2	267,456.05	2,729,955.85
			3	267,892.42	2,730,294.25
			4	267,906.52	2,730,276.08
			1	267,470.15	2,729,937.67
71	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	267,158.91	2,729,696.31
			2	267,144.82	2,729,714.48
			3	267,456.05	2,729,955.85
			4	267,470.15	2,729,937.67
			1	267,158.91	2,729,696.31
72	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Mezquital Xerófilo	1	267,126.81	2,729,671.42
			2	267,112.72	2,729,689.59
			3	267,144.82	2,729,714.48
			4	267,158.91	2,729,696.31
			1	267,126.81	2,729,671.42
73	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	266,171.00	2,728,930.18
			2	266,156.90	2,728,948.35
			3	267,112.72	2,729,689.59
			4	267,126.81	2,729,671.42
			1	266,171.00	2,728,930.18
74	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	265,768.13	2,728,617.75
			2	265,754.03	2,728,635.92
			3	266,029.13	2,728,849.26
			4	266,043.22	2,728,831.09
			1	265,768.13	2,728,617.75
75	15.-EJIDO CONCEPCION	Matorral Desértico Rosetófilo	1	264,365.41	2,728,351.39

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO DEL ORO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VRTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			2	264,364.41	2,728,374.37
			3	265,479.44	2,728,422.98
			4	265,754.03	2,728,635.92
			5	265,768.13	2,728,617.75
			6	265,487.75	2,728,400.32
			1	264,365.41	2,728,351.39
76	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	261,598.51	2,728,230.77
			2	261,597.51	2,728,253.75
			3	263,413.74	2,728,332.92
			4	263,414.74	2,728,309.95
			1	261,598.51	2,728,230.77
77	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	261,167.02	2,728,175.02
			2	261,150.46	2,728,190.99
			3	261,184.61	2,728,226.38
			4	261,185.04	2,728,226.82
			5	261,186.66	2,728,228.34
			6	261,188.38	2,728,229.75
			7	261,190.19	2,728,231.05
			8	261,192.08	2,728,232.22
			9	261,194.04	2,728,233.27
			10	261,196.07	2,728,234.19
			11	261,198.15	2,728,234.98
			12	261,200.28	2,728,235.62
			13	261,202.44	2,728,236.13
			14	261,204.64	2,728,236.49
			15	261,206.85	2,728,236.71
			16	261,207.60	2,728,236.75
			17	261,445.12	2,728,247.10
			18	261,446.12	2,728,224.12
			19	261,208.60	2,728,213.77
			20	261,208.36	2,728,213.76
			21	261,207.64	2,728,213.69
			22	261,206.93	2,728,213.57
			23	261,206.23	2,728,213.41
			24	261,205.54	2,728,213.20
			25	261,204.87	2,728,212.94
			26	261,204.21	2,728,212.65
			27	261,203.58	2,728,212.31
			28	261,202.97	2,728,211.93
			29	261,202.38	2,728,211.51
			30	261,201.82	2,728,211.05
			31	261,201.30	2,728,210.56
			32	261,201.16	2,728,210.42
78	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	261,167.02	2,728,175.02
			1	260,852.90	2,727,849.36
			2	260,836.34	2,727,865.32
			3	260,972.24	2,728,006.22

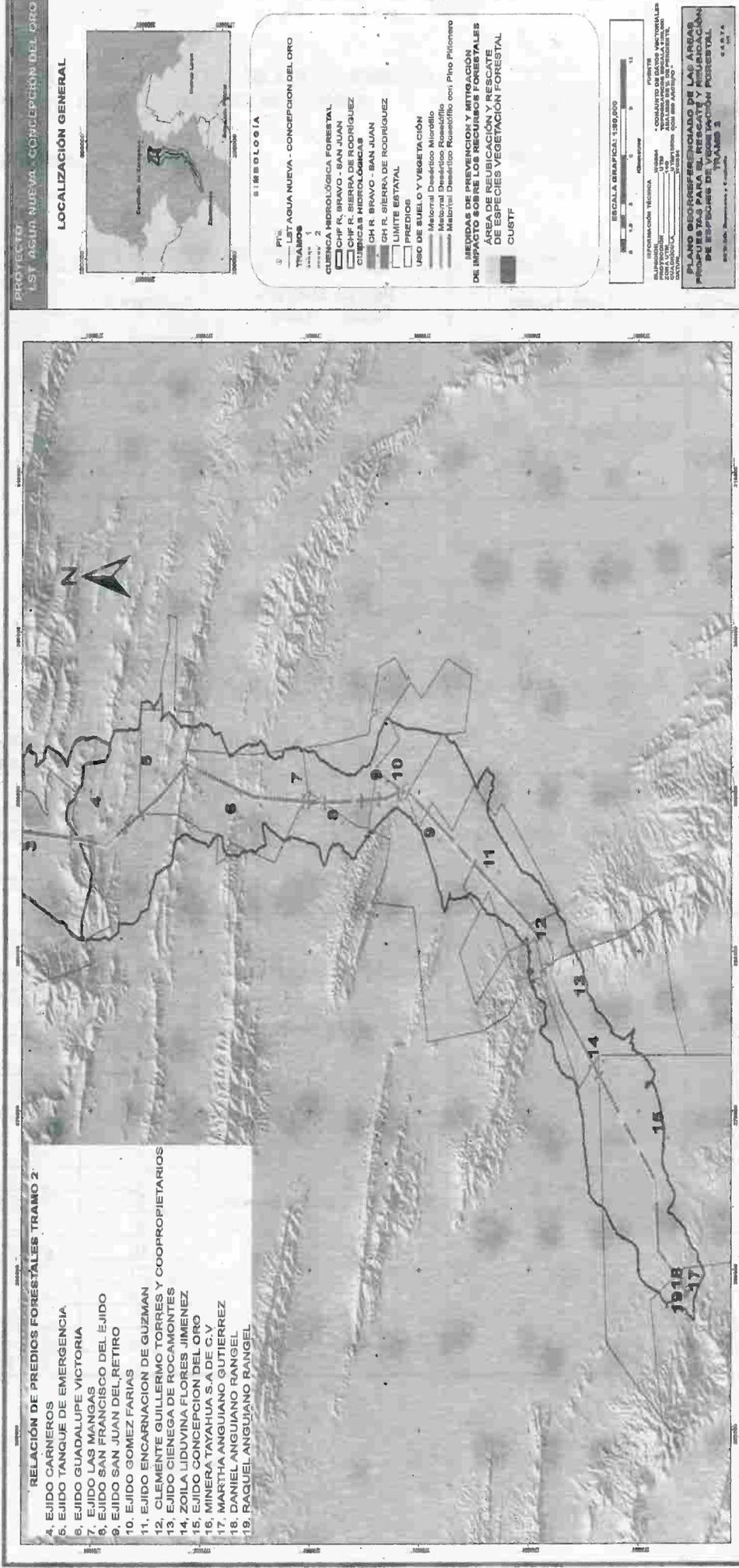


TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VERTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			4	261,031.21	2,728,067.35
			5	261,047.76	2,728,051.38
			6	260,988.80	2,727,990.25
			1	260,852.90	2,727,849.36
79	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	260,754.43	2,727,747.28
			2	260,737.88	2,727,763.24
			3	260,804.21	2,727,832.01
			4	260,820.76	2,727,816.04
			1	260,754.43	2,727,747.28
80	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	260,519.03	2,727,503.22
			2	260,502.48	2,727,519.19
			3	260,684.36	2,727,707.76
			4	260,700.91	2,727,691.79
			1	260,519.03	2,727,503.22
81	15.-EJIDO CONCEPCION DEL ORO	Matorral Desértico Micrófilo	1	259,654.27	2,726,606.69
			2	259,637.72	2,726,622.66
			3	259,723.14	2,726,711.22
			4	259,877.13	2,726,870.87
			5	260,229.68	2,727,236.37
			6	260,246.23	2,727,220.40
			7	259,893.69	2,726,854.90
			8	259,739.70	2,726,695.26
			1	259,654.27	2,726,606.69
82	16.-MINERA TAYAHUA S.A DE C.V	Mezquital Xerófilo	1	259,176.27	2,726,151.56
			2	259,165.80	2,726,172.04
			3	259,222.08	2,726,200.83
			4	259,232.56	2,726,180.35
			1	259,176.27	2,726,151.56
83	16.-MINERA TAYAHUA S.A DE C.V	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,870.78	2,725,974.06
			2	258,853.30	2,725,989.01
			3	258,884.16	2,726,025.10
			4	258,884.44	2,726,025.42
			5	258,885.96	2,726,027.04
			6	258,887.58	2,726,028.56
			7	258,889.30	2,726,029.97
			8	258,891.11	2,726,031.27
			9	258,893.00	2,726,032.44
			10	258,894.52	2,726,033.27
			11	259,034.52	2,726,104.89
			12	259,045.00	2,726,084.41
			13	258,904.99	2,726,012.79
			14	258,904.50	2,726,012.53
			15	258,903.89	2,726,012.15
			16	258,903.30	2,726,011.73
			17	258,902.75	2,726,011.27
			18	258,902.22	2,726,010.78
			19	258,901.73	2,726,010.25



TRAMO 2					
CADENAMIENTO	PROPIETARIO	USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	VRTICES	COORDENADAS UTM WGS 84 Z13N	
				X	Y
			20	258,901.64	2,726,010.15
			1	258,870.78	2,725,974.06
84	16.-MINERA TAYAHUA S.A DE C.V	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,791.83	2,725,881.42
			2	258,774.35	2,725,896.37
			3	258,789.39	2,725,913.96
			4	258,806.87	2,725,899.01
			1	258,791.83	2,725,881.42
			1	258,687.30	2,725,759.21
85	16a.-MINERA TAYAHUA S.A DE C.V	Matorral Desértico Micrófilo	2	258,669.83	2,725,774.16
			3	258,736.39	2,725,851.98
			4	258,751.02	2,725,833.71
			1	258,687.30	2,725,759.21
86	16a.-MINERA TAYAHUA S.A DE C.V	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,648.82	2,725,584.91
			2	258,648.68	2,725,585.16
			3	258,630.79	2,725,599.60
			4	258,633.26	2,725,629.24
			5	258,656.18	2,725,627.33
			6	258,652.96	2,725,588.66
			1	258,648.82	2,725,584.91
87	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,623.87	2,725,562.27
			2	258,608.57	2,725,579.44
			3	258,630.79	2,725,599.60
			4	258,648.68	2,725,585.16
			5	258,648.82	2,725,584.91
88	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,623.87	2,725,562.27
			1	258,561.61	2,725,505.77
			2	258,546.66	2,725,523.27
			3	258,567.05	2,725,541.76
			4	258,582.61	2,725,524.83
89	1)	Matorral Desértico Micrófilo	1	258,561.61	2,725,505.77
			2	258,552.86	2,725,497.83
			3	258,552.47	2,725,497.46
			4	258,551.98	2,725,496.93
			5	258,551.52	2,725,496.38
			6	258,551.33	2,725,496.12
			7	258,545.82	2,725,488.49
			8	258,527.10	2,725,501.85
			9	258,532.68	2,725,509.58
			10	258,533.27	2,725,510.38
			11	258,534.69	2,725,512.10
			12	258,536.21	2,725,513.72
			13	258,537.40	2,725,514.86
			14	258,546.66	2,725,523.27
			1	258,561.61	2,725,505.77

1) ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.



Ubicación de las áreas para la reubicación de los individuos que serán extraídos previo al derribo de vegetación en el Tramo 2.

VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA.

Con la finalidad de evaluar el porcentaje de sobrevivencia de las especies después del trasplante y de las especies conservadas *in-situ*, se realizarán tres monitoreos bimestrales, durante estas visitas se evaluará su vigor; así mismo, de forma periódica se supervisará el desarrollo de los individuos y de ser necesario se realizará la aplicación de un riego de auxilio, así como de fertilizante y plaguicidas.

RECOLECCIÓN DE SEMILLA

La recolección de semilla, se realizará de aquellas especies que no sea posible su reubicación o conservación *in-situ* y que por su bajo valor de importancia sean susceptibles a su regeneración por medio de siembra de semilla.

Una vez obtenida la semilla se realizará la siembra al boleó y de manera manual en áreas desprovistas de vegetación.





IX. INDICADORES QUE SE EMPLEARÁN PARA EVALUAR LA EFICIENCIA DEL RESCATE Y LA REUBICACIÓN

Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del Programa serán medibles y verificables en un tiempo y espacio determinado, estos son:

- **El indicador del Rescate será la sobrevivencia (número de individuos vivos por especie).** La aplicación de este indicador permitirá conocer el porcentaje de sobrevivencia relacionado al manejo técnico del organismo rescatado desde la fecha del rescate hasta los 5 años después de su plantación. En este sentido, si los organismos rescatados sobreviven desde su rescate hasta los 5 años después de la plantación, este indicador reflejará que se dio un buen manejo técnico y viceversa, de tal manera que si al final del periodo antes mencionado se tiene el 80% de sobrevivencia, se podrá dar por cumplida la meta.
- **El indicador de la Reubicación será la altura (centímetros).** La aplicación de este indicador permitirá evaluar el crecimiento de los organismos relacionado a las acciones de mantenimiento de la flora, desde su reubicación hasta el final del periodo de mantenimiento establecido en este Programa de 20 trimestres (5 años).

BITÁCORA DEL PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN

La bitácora es un instrumento que se llevará en este Programa para el registro y control de las acciones del rescate y reubicación de flora. Se imprimirán los formatos de rescate y reubicación, se encuadernarán y foliarán todas las hojas con la finalidad de que no puedan ser arracadas.

El **formato de la Bitácora de Rescate de Flora** que abajo se presenta, tiene la finalidad de registrar:

- **Los datos generales del rescate;** como son la fecha, número de organismo rescatado e identificación del organismo (la identificación consta en la colocación de una etiqueta de forma temporal para su control en la etapa de rescate, su paso por el vivero y la reubicación).
- **El nombre,** común y científico de las especies rescatadas.



- **Las dimensiones**, como son el diámetro y la altura con la finalidad de que alguno sirva de indicador de éxito.
- **Las condiciones ambientales**, midiendo la temperatura ambiente y la humedad en las que fueron rescatados, esto con la finalidad de proporcionarle las mismas condiciones en el sitio de reubicación o las más parecidas.
- **El estado fitosanitario**, verificando que el organismos rescatado no presente plagas o enfermedades que pueda transmitir a los demás organismos rescatados.
- **Ubicación**, para definir la localización actual de los organismos que serán rescatados mediante coordenadas y un plano satelital.

Rescate de Flora			
1. Fecha (dd/mm/aaaa)		Folio	
2. Número de organismo:	3. Nombre común:	4. Nombre Científico:	
5. Identificación de organismo:		6. Coordenadas de localización:	
7. Condiciones Ambientales		8. Características del organismo	
7.1 Temperatura ambiente (°C):		8.1 Altura (cm):	8.2 Diámetro del tallo (cm):
7.2 Humedad (%):			
9. Estado Fitosanitario			10. Imagen satelital del sitio de rescate
9.1 Sano	9.2 Enfermo	9.3 Observaciones:	
11. Nombre y firma del Encargado:		12. Nombre y firma del Supervisor:	



Del llenado de la bitácora de Rescate de Flora

1. Fecha (dd/mm/aaaa): Indicar la fecha exacta en la que se realizó el rescate del organismo.
2. Número de organismo: Indicar el número de organismo rescatado correspondiente al consecutivo total de individuos propuestos a rescatar.
3. Nombre común: Indicar el nombre común del organismo rescatado.
4. Nombre científico: Indicar el nombre científico del individuo rescatado.
5. Identificación de organismo: Escribir la identificación del individuo rescatado propuesta por la persona responsable del rescate (etiqueta).
6. Coordenadas de localización: Registrar las coordenadas UTM exactas del sitio de rescate.
7. Condiciones Ambientales: Registrar la temperatura y la humedad al momento del rescate mediante la utilización de un Tester de bolsillo.
8. Características del organismo: Registrar la altura y diámetro del tallo.
9. Estado fitosanitario: Indicando con una (X) su estado y de ser necesario registrar observaciones del organismo rescatado
10. Imagen satelital del sitio de rescate: Incluir una imagen satelital ubicando las coordenadas exactas del sitio de rescate.
11. Nombre y firma del encargo de ejecutar las acciones de rescate.
12. Nombre y firma del supervisor de las acciones de rescate.

El **formato de la Bitácora de Reubicación de Flora** que abajo se presenta, tiene la finalidad de registrar:

- **Los datos generales de la reubicación**, como son: la fecha, número de organismo e identificación del organismo (la identificación consta en la colocación de una etiqueta de forma temporal para su control en la etapa de rescate, su paso por el vivero y la reubicación).
- **El nombre**, común y científico de las especies reubicadas.



- **Las dimensiones**, como son: el diámetro y la altura. La altura se tomará como indicador de éxito de la reubicación.
- **Las condiciones ambientales**, midiendo la temperatura ambiente y la humedad para comprobar que sean iguales o similares a las condiciones ambientales en las cuales fueron rescatados.
- **Ubicación**, para definir la localización actual de los organismos que serán rescatados mediante coordenadas y un plano satelital.
- **Seguimiento de los organismos rescatados**, para registrar las mediciones de altura que servirán como indicadores del crecimiento de los organismos en los tiempos propuestos.



Reubicación de Flora				
1. Fecha (dd/mm/aaaa)				Folio
2. Número de organismo:		3. Nombre común:		4. Nombre Científico:
5. Identificación de organismo:			6. Coordenadas de reubicación:	
7. Condiciones Ambientales			8. Características del organismo	
7.1 Temperatura ambiente (°C):		7.2 Humedad (%):	8.1 Altura (cm):	8.2 Diámetro del tallo (cm):
10. SEGUIMIENTO				
2° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	
Observaciones			Firma Supervisor	
3° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	
Observaciones			Firma Supervisor	
4° Medición	Fecha	Altura (cm)	Firma Encargado	
Observaciones			Firma Supervisor	
				9. Imagen satelital del sitio de reubicación

Del llenado de la bitácora de Reubicación de Flora

1. Fecha (dd/mm/aaaa): Indicar la fecha exacta en la que se realizó el rescate del organismo.
2. Número de organismo: Indicar el número de organismo reubicado correspondiente al consecutivo total de individuos propuestos a reubicar.
3. Nombre común: Indicar el nombre común del organismo reubicado.
4. Nombre científico: Indicar el nombre científico del individuo reubicado.
5. Identificación de organismo: Escribir la misma identificación del individuo cuando fue rescatado.



6. Coordenadas de reubicación: Registrar las coordenadas UTM exactas del sitio de rescate.
7. Condiciones Ambientales: Registrar la temperatura y la humedad al momento de la reubicación mediante la utilización de un Tester de bolsillo.
8. Características del organismo: Registrar la altura y diámetro del tallo.
9. Imagen satelital del sitio de reubicación: Incluir una imagen satelital ubicando las coordenadas exactas del sitio de rescate.

Seguimiento: En este apartado se registrarán, la fecha, altura y observaciones de las mediciones anuales y finales de los organismos, así como, las firmas del encargado de ejecutar y el de supervisar el Programa.

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Derivado de la ejecución de este programa de rescate se presentarán **Informes Semestrales y Final**. En dichos informes se hará una exposición de las actividades realizadas y los logros obtenidos durante la ejecución del programa, así como el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones. En el informe final se incluirá el porcentaje de sobrevivencia y en caso de muerte de los individuos se indicarán las causas.

El informe contará con un plano de ubicación tanto del área de rescate como del área de trasplante, referencias bibliográficas, tablas, gráficas y fotografías, con la finalidad de que contribuyan a una mejor exposición o fundamentación de los métodos empleados y los logros obtenidos, así como los siguientes puntos:

- Número de individuos rescatados por especie.
- Número de individuos y porcentaje que sobrevive por especie.
- Talla de las especies.
- Estado fitosanitario de las especies.
- Evidencia fotográfica de los trabajos realizados y de las especies en crecimiento.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

LIC. CÉSAR MURILLO JUÁREZ

SEMARNAT



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL