



Ciudad de México, 02 de septiembre de 2016

LEOPOLDO RODRÍGUEZ SOTO
SUBGERENTE DIVISIONAL DE INGENIERÍA DE DISTRIBUCIÓN Y
REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMISIÓN FEDERAL DE
ELECTRICIDAD

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 14.983 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos*, ubicado en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la Comisión Federal de Electricidad, a través de Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal 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 14.983 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos*, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, y

RESULTANDO

- I. Que mediante oficio N° 131-150/2016 de fecha 11 de febrero de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 19 de febrero de 2016, Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 14.983 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos*, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

1. Original impreso y un disco compacto con el estudio técnico justificativo en formato digital.
2. Copia del pago de derechos por la cantidad de \$3,051.00 (Tres mil cincuenta y un pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso del suelo en terrenos forestales, de fecha 17 de febrero de 2016.
3. Copia de la Resolución Administrativa N° PFPA/32.5/2C.27.2/0513-12 de fecha 6 de agosto de 2012, que instauró la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Sonora, por haber realizado la remoción de la vegetación.
4. Copia certificada del instrumento treinta y nueve mil seiscientos setenta y siete (39,667) de fecha 22 de junio de 2015, mediante el cual el Lic. Víctor Rafael Aguilar Molina, titular de la notaría ciento sesenta y cuatro (164) de la Ciudad de México, hace constar los poderes generales que otorga la Comisión Federal de Electricidad, Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, a favor del Ingeniero Leopoldo Rodríguez Soto y copia simple de su credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral (IFE) con folio N° [REDACTED], mediante los que acredita su competencia para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.





5. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 5 de febrero de 2014, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 9,126.899 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
6. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 24 de abril de 2015, mediante la cual la C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 6,876.402 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
7. Copia certificada del Acta de Asamblea General del Ejido Quiriego de fecha 29 de abril de 2015, mediante la cual la Asamblea General de Ejidatarios otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 26,127.531 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
8. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 5 de febrero de 2014, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 5,343.432 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
9. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 23 de enero de 2014, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 4,191.859 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
10. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 23 de enero de 2014, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 19,453.144 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
11. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 5 de febrero de 2014, mediante la cual la C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 11,801.372 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
12. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 1 de septiembre de 2015, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 29,878.845 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
13. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 1 de septiembre de 2015, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 15,302.078 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
14. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 1 de septiembre de 2015, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 4,663.091 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
15. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 23 de enero de 2014, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 32,609.872 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.



16. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 20 de marzo de 2013, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 8,989.033 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
 17. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 20 de marzo de 2013, mediante la cual el C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 13,532.279 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
 18. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 20 de marzo de 2013, mediante la cual la C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 19,156.981 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
 19. Copia certificada de la anuencia de paso de fecha 20 de marzo de 2013, mediante la cual la C. [REDACTED] otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 15,205.796 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
 20. Copia certificada del Acta de Asamblea General del Ejido Guarijios Los Conejos de fecha 4 de marzo de 2013, mediante la cual la Asamblea General de Ejidatarios otorga a la Comisión Federal de Electricidad el derecho sobre una superficie de 31,451.005 metros cuadrados, para realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en comento.
- II. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0961/16 de fecha 20 de abril de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal 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 Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, 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 documentación legal:

Uno de los predios que se pretende ocupar fue afectado por la remoción de vegetación forestal y del cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en su resolución estableció un plazo perentorio para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Al respecto y debido a que no se contaba con la anuencia del propietario del predio para solicitar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, esa Comisión Federal de Electricidad (CFE) informó a la PROFEPA la restauración del sitio. Sin embargo, posteriormente se informó a la citada dependencia que el propietario del predio finalmente otorgó anuencia para la construcción de la Línea de Distribución de referencia, solicitándose a la PROFEPA dejara sin efectos la ejecución del programa de restauración.

Por lo anterior, solicito aclarar qué respondió la PROFEPA en el sentido de poder continuar con el trámite de solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales ante esta Secretaría.

K





- III. Que mediante oficio N° 131-320/2016 de fecha 09 de mayo de 2016, recibido en esta Dirección General el día 12 de mayo de 2016, Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, remitió la información solicitada mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0961/16 de fecha 20 de abril de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1202/16 de fecha 18 de mayo de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó la opinión correspondiente a la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), respecto a la viabilidad del desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste afectará el área de distribución de especies de flora y fauna clasificadas bajo categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- V. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/1205/16 de fecha 18 de mayo de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, así como llevar a cabo la visita técnica al o los predio(s) forestal(es) 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:
- Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, 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 de los vértices que delimitan el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el estudio.
 - Verificar el volumen por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para ello deberá verificar los sitios de muestreo 14, 18, 27 y 30 y reportar a esta Dirección General si la relación del número de individuos por especie y sus datos dasométricos (altura y diámetro) que se registren en campo, corresponde con la relación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
 - Verificar los sitios de muestreo 7 y 18 levantados en la cuenca y los sitios de muestreo 5 y 23 levantados en la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales y reportar a esta Dirección General si la relación del número de individuos por especie registrados en campo, corresponde con la relación que se presenta en el estudio.
 - Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, adicional a la determinada por la PROFEPA, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación forestal afectada y superficie involucrada.
 - Si existen especies de flora y fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - Verificar si existen otras especies de flora silvestre dentro del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo, en su caso, mostrar evidencia fotográfica de cada una de éstas, con el nombre común y científico, señalando si corresponden al estrato arbóreo, arbustivo o herbáceo.





- Que los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación forestal, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
- El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, 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 removerá la vegetación forestal, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el estudio técnico justificativo son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone esa Delegación Federal a su cargo.
- Si en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal 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.

vi. Que mediante oficio N° DFS/SGPA/JARRN/333/2016 de fecha 13 de junio de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 17 de junio de 2016, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, remitió el informe de la visita técnica realizada al o los predio(s) objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante oficio N° DGFF/12/09-2-000064/16 de fecha 02 de junio de 2016, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Se corroboró que el proyecto se localiza en el municipio de Quiriego, Sonora y las coordenadas que comprenden los polígonos que se pretenden intervenir, corresponden a lo presentado en el estudio técnico justificativo.
- Durante el recorrido se observaron una gran diversidad de ejemplares pertenecientes a los tipos de vegetación de selva baja caducifolia y bosque de encino.
- A fin de verificar el volumen por especie de las materias primas forestales que puedan resultar del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) nos constituimos en los sitios identificados como 14, 18, 27 y 30; verificando y concluyendo que las existencias presentes en los mismos tienen correlación con lo que se presenta en el estudio.

k





- Con el objeto de verificar los datos reportados respecto a los individuos presentes en los sitios de muestreo dentro del área donde se pretende desarrollar el proyecto y dentro de la cuenca, se contabilizaron los ejemplares existentes en los 4 sitios, los cuales corresponden a los presentados en el estudio técnico.
- Durante el recorrido se observó que en un tramo se encuentran hincados postes de madera, algunos de ellos enlazados con cable; sin embargo, no se observó remoción de la vegetación forestal adicional a la evidenciada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- Con respecto a la existencia de ejemplares de flora y fauna silvestres contenidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010; en lo que se refiere a flora, sólo se observaron individuos correspondientes a los mencionados en el estudio técnico justificativo, mientras que en lo referente a fauna silvestre durante el recorrido no se observó evidencia alguna.
- Referente a los servicios ambientales que se verán afectados por la remoción de la vegetación, se considera adecuado lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- Como resultado de los trabajos realizados se estima que la vegetación que se pretende afectar (selva baja caducifolia y bosque de encino) corresponde a una asociación vegetal que aunque con un ligero grado de afectación; aún conserva la estructura del ecosistema primario; correspondiendo a vegetación primaria en buen estado de conservación.
- Dentro de la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se observaron vestigios de algún incendio.
- En cuanto a las propuestas de las medidas de mitigación y preservación que se implementarán durante la ejecución del proyecto, esta Delegación no tiene inconvenientes con las actividades propuestas a realizar.
- Por lo anterior se estima que el desarrollo del proyecto, no comprometer la biodiversidad, el área a intervenir no es extensa, la conservación de los suelos y del recurso hídrico no se verán comprometidos y el proyecto tendrá un impacto social ya que beneficiará a los pueblos que contarán con un servicio de electricidad que hoy en día es indispensable para el desarrollo de la comunidad.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante oficio N° DGFF/12/09-2-000064/16 de fecha 2 de junio de 2016, el Comité Técnico dependiente del Consejo Estatal Forestal de Sonora, emitió opinión favorable respecto a la viabilidad del desarrollo del proyecto en cuestión, no emitiendo propuestas ni observaciones al respecto.

- VII. Que mediante oficio N° SGPA/DGVS/06258/16 de fecha 27 de junio de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 29 de junio de 2016, la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), remitió la opinión respecto a la viabilidad del desarrollo del proyecto referido, de donde se desprende lo siguiente:

Considerando lo planteado en el capítulo III.3.1.2, referente a la metodología empleada en el registro de especies de flora en la unidad de análisis se observa lo siguiente:





Se utilizó un método convencional (parcelas rectangulares) no obstante que se indica que el monitoreo se realizó en la época de estiaje, cabe mencionar que es muy importante realizar los muestreos en las épocas de secas y lluvias, con varias repeticiones separadas por lo menos cada dos meses durante un año. Lo anterior debido a que la vegetación de selva baja caducifolia y el bosque de encinar, presentan cambios radicales entre las dos temporadas; plantas que no se ven en las secas, son muy evidentes en las lluvias, además, es de vital importancia conocer las coordenadas de los vértices y la orientación de las parcelas.

De acuerdo al párrafo anterior, la calidad de la información obtenida en el monitoreo resulta pobre, por lo que el análisis estadístico aplicado no es concluyente sobre la diversidad florística de la zona donde se ubica el proyecto. Debido a que algunas especies se listan tanto en el grupo de los arbustos como en el de las herbáceas, se sobreestiman los valores de riqueza, abundancia, importancia y diversidad de cada especie.

Es importante recalcar que se citan varias especies de árboles en los diferentes estratos en que se dividió a la vegetación y que no aparecen en los muestreos levantados en las unidades de análisis. Esto demuestra la pobre aplicación del muestreo y por ende la no representatividad de los resultados del análisis de datos.

Por tal motivo debe revisar cuidadosamente la lista de especies de plantas en riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Considerando lo planteado en el capítulo III.3.2.1, referente a la metodología empleada para el registro de especies de fauna se observa lo siguiente:

Para el registro de especies faunísticas a lo largo del trazo de la LD, se procedió de la misma manera que en la unidad de análisis, es decir, se emplearon métodos directos e indirectos, los cuales consisten en avistamientos, captura, observación de huellas y excretas (entre otros) por medio del levantamiento de 8 sitios de muestreo.

La descripción del diseño muestral no es suficiente para determinar porqué la riqueza de especies se determinó como baja.

Los muestreos se hacen en el trazo (derecho de vía) sin explicar cuánto tiempo se empleó en los trabajos de campo y qué tipo de muestreo se aplicó a cada grupo faunístico, por lo que no es posible moldear los resultados finales.

Se recomienda revisar los procedimientos seguidos en campo ya que las evidencias muestran que es posible que se esté subestimando el estado de conservación actual y que las medidas de mitigación y prevención pueden ser las no pertinentes.

Es importante revisar cuidadosamente la lista de especies de fauna en riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que *Buteo swainsoni* es una especie sujeta a protección especial y no está en la lista de especies amenazadas del proyecto.

Lo anterior debe ser realizado por especialistas de tal manera que permita evaluar los riesgos para cada una de las especies y aplicar acciones de mitigación acordes con su condición.

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 de suelo.

k



**Flora:**

Con respecto al bosque de Encino (BE), no se menciona el rescate y ubicación de epífitas, que por el período en el que se hizo el muestreo seguramente no se logró identificar otras especies.

El derribo de árboles y arbustos, provoca un impacto en el suelo, muchas plantas herbáceas mueren al estar expuestas directamente al sol cuando el suelo queda expuesto y éste último corre el peligro de que se erosione. Es por ello que el rescate y la rehabilitación de los espacios, debe ser cuidadoso y nunca utilizar especies exóticas que pueden tornarse como invasoras, afectando a las comunidades nativas.

Deberá contemplar el rescate y reubicación de los ejemplares de flora que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo, garantizando su sobrevivencia.

La evaluación del hábitat de destino de los ejemplares deberá estar incluido en este programa, de igual manera se deberá informar la ubicación del vivero donde el promovente pretende llevar de manera transitoria los ejemplares rescatados.

Asimismo, debe presentar una lista de todos los ejemplares rescatados con sus características físicas, nombre científico y común, ubicación (coordenadas) de dónde se rescató y las coordenadas donde se trasplantó.

A estos programas se les deberá dar seguimiento y evaluación a corto, mediano y largo plazo.

Se debe recordar que los ejemplares no pueden ser donados, ni vendidos, todos los ejemplares y sus productos deberán ser trasplantados al medio natural.

Fauna:

Aunque se menciona que se llevarán a cabo acciones de ahuyentamiento, no se presenta un programa como tal; el cual debe contener acciones a realizar antes y durante el desmonte, ni la técnica para rescatar a aquellas especies que se resguardan en madrigueras durante el día y nidos de aves. De la misma manera debe:

Detallar la metodología del programa de rescate y reubicación de fauna, argumentando las acciones y aspectos de cada uno de los grupos, de tal forma que cada especie sea manipulada de manera adecuada para asegurar su supervivencia.

Presentar con detalle la evaluación del hábitat de destino de los ejemplares de fauna a reubicar, así como su ubicación (mapas y coordenadas).

Presentar un listado de las especies rescatadas con las siguientes características: nombre científico y común, lugar de colecta, ubicación del sitio de origen y ubicación del sitio de reubicación (UTM), fecha de la extracción y de la liberación, descripción del sitio de reubicación y tipo de vegetación, entre otras.

Garantizar la sobrevivencia de los ejemplares rescatados (especies endémicas y que estén en alguna categoría de riesgo) dentro de la superficie total del proyecto.





Efectuar el rescate y reubicación de ejemplares de especies de lenta movilidad, principalmente especies de reptiles y anfibios.

Evitar alterar los ciclos biológicos de cada grupo de vertebrados, realizando los trabajos del proyecto antes o después de sus épocas reproductivas o de anidación según el caso, procurando evitar la reubicación de nidos.

Procurar en todo momento, tener el menor tiempo posible a los ejemplares en "cautiverio", realizando su liberación al hábitat natural de manera inmediata (previa evaluación del hábitat de destino).

Evitar cualquier acto de crueldad y maltrato, para garantizar el trato digno y respetuoso de los ejemplares de fauna silvestre.

Presentar un Programa de Monitoreo de Flora y Fauna, para dar seguimiento a los ejemplares de fauna endémicos y en alguna categoría de riesgo, que se rescaten y reubiquen; a fin de valorar los efectos de la liberación sobre los mismos ejemplares liberados, otras especies asociadas y el hábitat, así como establecer medidas para disminuir los factores que puedan afectar su sobrevivencia.

Todos los programas deberán ser detallados y bien estructurados, para asegurar la protección de la flora y fauna silvestre del sitio del proyecto. Cada programa tendrá que desglosar las actividades que realizarán en las diferentes etapas del proyecto.

- viii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1724/16 de fecha 6 de julio de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó a Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, desahogar cada una de las observaciones y sugerencias establecidas en la opinión emitida por la Dirección General de Vida Silvestre.
- ix. Que mediante oficio N° 131-548/2015 de fecha 12 de julio de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 18 de julio de 2016, Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información solicitada del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora.
- x. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1928/16 de fecha 21 de julio de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, otorgó a Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal, una ampliación al plazo por cinco días hábiles contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio N° SGPA/DGGFS/712/1724/16 de fecha 6 de julio de 2016, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información solicitada el trámite sería desechado.
- xi. Que mediante oficio N° 131-563/2016 de fecha 20 de julio de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 25 de julio de 2016, Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, cumplió con lo requerido y desahogó cada una de las observaciones y sugerencias establecidas en la opinión emitida por la Dirección General de Vida Silvestre.

k





- xii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2003/16 de fecha 01 de agosto de 2016, 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 del 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 Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,096,529.26 (Un millón noventa y seis mil quinientos veintinueve pesos 26/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2,8551 hectáreas de bosque de encino y 55.5913 hectáreas de selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Sonora.
- xiii. Que mediante oficio N° 131-580/2016 de fecha 09 de agosto de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 11 de agosto de 2016, el interesado notificó haber realizado el depósito ante el Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$1,096,529.26 (Un millón noventa y seis mil quinientos veintinueve pesos 26/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2,8551 hectáreas de bosque de encino y 55.5913 hectáreas de selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Sonora.

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 quien o quienes 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 oficio N° 131-150/2016 de fecha 11 de febrero de 2016, el cual fue signado por Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, dirigido al Director 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 14.983 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora. Asimismo, el promovente acreditó su personalidad presentando en copia certificada el instrumento 39,667 de fecha 22 de junio de 2015, mediante el cual el Lic. Víctor Rafael Aguilar Molina, titular de la notaría 164, hace constar los poderes generales que le otorga la Comisión Federal de Electricidad y copia simple de su credencial para votar expedida por el INE con folio N° [REDACTED], documentos que fueron citados en el Resultando I de este resolutivo.

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 del 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.

k



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 FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, así como por el M.C. [REDACTED], 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. MEX T-Ul Vol. 2 Núm. 47.

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

Los documentos mediante los cuales el promovente acreditó la posesión o el derecho para realizar actividades que implican el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, fueron citados en Resultando I del presente resolutivo.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo y en la información técnica faltante entregada en esta Dirección General, mediante oficios N° 131-150/2016 y N° 131-320/2016, de fechas 11 de febrero de 2016 y 09 de mayo de 2016, 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.

k





De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso del 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 lo siguiente:

RESPECTO A LA FLORA PRESENTE EN LA CUENCA

De acuerdo con la clasificación de la serie IV del INEGI (2007-2008), en la unidad de análisis se distribuyen los siguientes tipos de vegetación: selva baja caducifolia, selva baja espinosa caducifolia, bosque de encino, bosque de encino-pino y pastizal.

Para fines del presente estudio se procedió a ejecutar un muestreo dirigido, cuya finalidad es la de contemplar en la muestra, las diferentes condiciones de la vegetación, a fin de tener representatividad de las mismas. En total se levantaron 29 sitios de muestreo. Los sitios se delimitaron con dimensiones de 10 x 40 metros para el estrato arbóreo, para el conteo de arbustos se emplearon sitios cuadrados de 10 x 10 metros y de 1 x 1 metro para el herbáceo. Considerando las dimensiones establecidas se tiene una superficie muestreada de 1.4529 hectáreas en la unidad de análisis. Tomando en cuenta que la superficie forestal que se prevé intervenir con el CUSTF es de 14.983 ha, tenemos por tanto que la representatividad muestreada en la unidad de análisis respecto a ésta es de 9.70%.

RESPECTO A LA FLORA PRESENTE EN EL PREDIO

Para determinar el tipo de vegetación que existe sobre el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales se realizó un recorrido siguiendo el levantamiento topográfico del proyecto. Se registraron dos comunidades vegetales con estados de desarrollo diferenciados: selva baja caducifolia y bosque de encino.

Como se expuso en el capítulo III del estudio, para el registro de las especies en el área del proyecto fue preciso el levantamiento de sitios de muestreo, el diseño, forma y tamaño fue similar al indicado en el capítulo antes referido, es decir, se realizaron sitios rectangulares con dimensiones de 10 x 40 para el registro de árboles, sitios cuadrados de 10 x 10 m para arbustos y cuadrados de 1 x 1 m para las herbáceas, con la diferencia de que aquí se levantaron 32 unidades muestrales para cada estrato.





A continuación se presentan los resultados obtenidos en cuanto a densidad e índice de valor de importancia para las especies presentes en ambos ecosistemas (selva baja caducifolia y bosque de encino), tanto del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales como para la cuenca hidrológica forestal; así como las medidas propuestas para mantener la composición y estructura del ecosistema que será afectado.

RESULTADOS:

SELVA BAJA CADUCIFOLIA ESTRATO ARBÓREO						
Nombre científico	CUENCA		CUSTIT		MEDIDAS PROPUESTAS	
	Individuos por 14.751 ha	IVI	Individuos por 14.751 ha	IVI	RESCATE Y REUBICACIÓN Número de Individuos	REFORESTACIÓN Número de Individuos
<i>Acacia corniculata</i>	223	4.02	200	0.84	226	
<i>Acacia constricta</i>	253	3.01	68	0.46		
<i>Acacia farnesiana</i>	93	0.42				
<i>Acacia greggii</i>	46	0.55	19	0.20		
<i>Acacia occidentalis</i>	189	0.97				
<i>Albizia excelsa</i>	279	1.31				
<i>Broselia nitida</i>	62	0.70	79	0.69		
<i>Brongniartia diamorpha</i>	662	4.43	1546	10.32	656	
<i>Eucalyptus falcata</i> var. <i>elongata</i>	138	0.90	639	4.11	139	
<i>Gouania grandifolia</i>			18	0.30	19	
<i>Gouania nana</i>	108	1.05				
<i>Gouania nana</i>	896	5.82	51	0.66		
<i>Gouania nana</i>	756	3.54	150	0.43		
<i>Gouania nana</i>	244	2.64				
<i>Gouania nana</i>	186	1.05	113	0.74	7	
<i>Gouania nana</i>	93	0.59				
<i>Gouania nana</i>			18	0.70	19	
<i>Gouania nana</i>	62	0.56	70	0.50	14	
<i>Gouania nana</i>	31	0.28	22	0.36	38	
<i>Gouania nana</i>	46	0.68				
<i>Gouania nana</i>	217	1.43	127	0.85		
<i>Gouania nana</i>			862	4.45	962	
<i>Gouania nana</i>	31	0.42				
<i>Gouania nana</i>			20	0.40	25	
<i>Gouania nana</i>	217	1.38	76	0.70		
<i>Gouania nana</i>	635	3.66	64	0.36		
<i>Gouania nana</i>	155	1.39	153	1.30		
<i>Gouania nana</i>	511	2.97	470	3.12		
<i>Gouania nana</i>	403	3.06	785	6.57	165	
<i>Gouania nana</i>	51	0.84	75	0.47		
<i>Gouania nana</i>	200	1.23				
<i>Gouania nana</i>	129	0.77				
<i>Gouania nana</i>	46	0.68	140	1.56	94	
<i>Gouania nana</i>	31	0.42	99	0.36	56	
<i>Gouania nana</i>	71	0.78				
<i>Gouania nana</i>			64	0.36	63	
<i>Gouania nana</i>	1470	7.55	1043	10.57	161	
<i>Gouania nana</i>	170	1.60	376	1.72	8	
<i>Gouania nana</i>			54	0.75	94	
<i>Gouania nana</i>	1162	6.42	820	6.77		
<i>Gouania nana</i>	123	3.76	670	4.74	91	
<i>Gouania nana</i>	46	0.68				
<i>Gouania nana</i>	77	0.69				
<i>Gouania nana</i>	93	0.69				
<i>Gouania nana</i>	2074	11.54	1501	10.36		
<i>Gouania nana</i>	46	0.85				
<i>Gouania nana</i>	67	0.73	25	0.40		
<i>Gouania nana</i>	67	0.47				
<i>Gouania nana</i>	67	0.42				
<i>Gouania nana</i>	35	0.21	38	0.45	73	
<i>Gouania nana</i>	35	0.21				
<i>Gouania nana</i>	37	0.47	369	3.25	359	
<i>Gouania nana</i>			179	1.20	153	
<i>Gouania nana</i>	179	1.32	19	0.69		
<i>Gouania nana</i>	15	0.21				
<i>Gouania nana</i>	46	0.49				
<i>Gouania nana</i>	209	1.18	163	1.79		
<i>Gouania nana</i>	168	0.76	75	0.50		
<i>Gouania nana</i>			15	0.33	17	
<i>Gouania nana</i>	15	0.21				
<i>Gouania nana</i>	15	0.71	25	0.40	17	
<i>Gouania nana</i>	1233	6.71	640	5.34		
<i>Gouania nana</i>			17	0.70	13	



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

Ofício Nº SGPA/DGGFS/712/2386/16

BITÁCORA: 09/DS-0067/02/16

SELVA BAJA CADUCIFOLIA						
ESTRATO ARBUSTIVO						
Nombre científico	CUENCA		GUSTO		MODALIDADES PROPUESTAS	
	Individuos en 14.952 ha	IVI	Individuos en 14.952 ha	IVI	RECATE Y RESECCIÓN Número de individuos	RESECCIÓN Número de individuos
<i>Abutilon chinensis</i>	283	3.31				
<i>Abutilon grandifolium</i>	1447	6.55	200	12.11	2259	
<i>Abutilon indicum</i>	1462	4.52				
<i>Acaia cashipiana</i>	993	2.21	527	4.29	394	
<i>Acaia grandifolia</i>	163	0.32				
<i>Agave schottlandii</i>	62	0.18	63	0.19	2	
<i>Albizia amabilis</i>	62	0.42				
<i>Albizia leonensis</i>	31	0.27				
<i>Albizia leonensis</i>	217	0.65				
<i>Albizia leonensis palmieri</i>	242	1.20	761	3.21	397	
<i>Albizia leonensis cordata</i>	2235	7.43	2543	24.41	791	
<i>Albizia leonensis sp.</i>	170	0.59				
<i>Albizia leonensis thurberi</i>	325	1.27				
<i>Baccharis variabilis</i>	103	0.56				
<i>Baccharis pyramidalis</i>			125		7	
<i>Bambusa nana</i>			16	0.30	98	
<i>Bambusa nana</i>			269	0.73	104	
<i>Bambusa nana</i> var. <i>clavigera</i>			32	0.61	7	
<i>Bambusa nana</i>	125	0.48				
<i>Bambusa nana</i>	133	0.26	64	0.81		
<i>Bambusa nana</i>	232	0.29	275	0.27		
<i>Bambusa nana</i>	15	0.18				
<i>Bambusa nana</i>	77	0.49				
<i>Bambusa nana</i>	31	0.16				
<i>Bambusa nana</i>	13	0.22				
<i>Bambusa nana</i>			17	0.21	14	
<i>Bambusa nana</i>	15	0.19	33	0.40	36	
<i>Bambusa nana</i>	92	0.30				
<i>Bambusa nana</i>			95	0.26		
<i>Bambusa nana</i>	4213	12.64	1241	1.75	25	
<i>Bambusa nana</i>	96	0.26				
<i>Bambusa nana</i>			70	0.46	76	
<i>Bambusa nana</i>	27	0.48	95	0.30	32	
<i>Bambusa nana</i>	2160	2.37				
<i>Bambusa nana</i>	242	0.79				
<i>Bambusa nana</i>	31	0.39	7	0.12	45	
<i>Bambusa nana</i>	77	0.62				
<i>Bambusa nana</i>	917	1.12				
<i>Bambusa nana</i>	434	2.27				
<i>Bambusa nana</i>	270	0.86	1461	0.76		
<i>Bambusa nana</i>	921	0.48	11	0.24		
<i>Bambusa nana</i>	173	1.32	269	1.74		
<i>Bambusa nana</i>	217	0.71				
<i>Bambusa nana</i>	231	0.67	23	0.23		
<i>Bambusa nana</i>	125	0.36				
<i>Bambusa nana</i>	31	0.37	26	0.67	45	
<i>Bambusa nana</i>	139	0.79	26	0.67		
<i>Bambusa nana</i>	1000	4.40	172	1.26		
<i>Bambusa nana</i>	242	0.23	269	1.26		
<i>Bambusa nana</i>	62	0.44	89	0.27	27	
<i>Bambusa nana</i>	201	1.08	446	0.27		
<i>Bambusa nana</i>	403	1.43	2429	24.41	2256	
<i>Bambusa nana</i>	13	0.11				
<i>Bambusa nana</i>	418	2.07	212	1.14		
<i>Bambusa nana</i>	15	0.15				
<i>Bambusa nana</i>	186	0.76				
<i>Bambusa nana</i>			30	0.32	84	
<i>Bambusa nana</i>			51	0.38	51	
<i>Bambusa nana</i>			10	0.24	10	
<i>Bambusa nana</i>			191	1.60	191	
<i>Bambusa nana</i>	12	0.13	172	1.26	162	
<i>Bambusa nana</i>	130	0.78				
<i>Bambusa nana</i>	130	1.48				
<i>Bambusa nana</i>	62	0.42	127	1.40	61	
<i>Bambusa nana</i>	362	2.39	36	0.59		
<i>Bambusa nana</i>	46	0.25				
<i>Bambusa nana</i>	46	0.26				
<i>Bambusa nana</i>			7	0.08	25	
<i>Bambusa nana</i>	23	0.14				
<i>Bambusa nana</i>	62	0.50				
<i>Bambusa nana</i>	77	0.82	267	0.60	137	
<i>Bambusa nana</i>	1279	0.20	274	0.27		
<i>Bambusa nana</i>	341	1.40	137	0.64		
<i>Bambusa nana</i>	47	0.21				
<i>Bambusa nana</i>	153	0.30				
<i>Bambusa nana</i>	222	0.20	13	0.27		
<i>Bambusa nana</i>	690	2.09	1243	5.35	1021	
<i>Bambusa nana</i>	174	0.88	662	3.60	330	
<i>Bambusa nana</i>	21	0.22				
<i>Bambusa nana</i>	82	0.38				
<i>Bambusa nana</i>	15	0.28				
<i>Bambusa nana</i>	41	0.23	13	0.24		
<i>Bambusa nana</i>	47	0.20	30	0.75	7	
<i>Bambusa nana</i>	268	0.26				
<i>Bambusa nana</i>	272	1.11				
<i>Bambusa nana</i>	31	0.22				
<i>Bambusa nana</i>	765	0.47	25	0.28		
<i>Bambusa nana</i>			12	0.22	12	
<i>Bambusa nana</i>			13	0.29		
<i>Bambusa nana</i>	77	0.40	12	0.29	11	



BOSQUE DE ENCINO						
ESTRATO ARBÓREO						
Nombre científico	CUENCA		CUSTY		MEDIDAS PROPUESTAS	
	Individuos en	IVI	Individuos en	IVI	RESCATE Y REUBICACIÓN	REFORESTACIÓN
	0.732 ha		0.732 ha		Número de individuos	Número de individuos
<i>Acacia cochliacantha</i>	3	3.41	40	7.43	37	
<i>Acacia constricta</i>	18	4.53				
<i>Brachia nitida</i>	65	14.97	128	17.42	43	
<i>Amphipteris diamorpha</i>			20	4.11	23	
<i>Bumelia fagaroides</i> var. <i>divergens</i>			14	3.10	34	
<i>Bumelia laetifolia</i>	3	1.52				
<i>Bumelia laetiflora</i>			14	2.21	14	
<i>Cordia alliodora</i>			5	1.26	5	
<i>Celtis ciliolata</i>			5	1.20	5	
<i>Croton jantaspus</i>			5	1.30	5	
<i>Diphysa suberosa</i>			5	1.30	5	
<i>Euphorbia</i> sp.			17	2.81	15	
<i>Ficus petiolaris</i>	3	1.52				
<i>Guzmania ulmifolia</i>	32	13.45	50	13.20	10	
<i>Holbatopus attenuatus</i>	1	1.52	5	1.30	2	
<i>Montanoa</i> sp.			5	1.30	5	
<i>Myrsine cordata</i>			5	1.50	9	
<i>Myrsine humboldtiana</i>			5	1.30	5	
<i>Lysium divaricata</i>	3	1.52	7	1.30	6	
<i>Lysium watsiana</i>	18	5.97	14	2.21		
<i>Pluchea pectin-lobatifolia</i>			5	1.30	5	
<i>Pluchea pectinifolia</i>			5	1.30	5	
<i>Quercus alba</i>	28	11.50				
<i>Quercus chinuahuensis</i>	113	26.60	65	9.36		
<i>Quercus subseriata</i>	134	19.74	96	11.78		
<i>Randia echinocarpa</i>			14	3.50	14	
<i>Tabernaemontana</i> sp.			5	1.30	5	
<i>Viburnum</i>			14	2.82	14	

BOSQUE DE ENCINO						
ESTRATO ARBUSTIVO						
Nombre científico	CUENCA		CUSTY		MEDIDAS PROPUESTAS	
	Individuos en	IVI	Individuos en	IVI	RESCATE Y REUBICACIÓN	REFORESTACIÓN
	0.732 ha		0.732 ha		Número de individuos	Número de individuos
<i>Acacia cochliacantha</i>	61	2.93	111	9.15	122	
<i>Acacia constricta</i>	22	0.89				
<i>Acacia farnesiana</i>	37	1.08				
<i>Baccharis solitaria</i>	37	1.08	220	6.44	167	
<i>Blechnum brenanii</i>	73	2.11				
<i>Blechnum laevis</i>	122	3.10				
<i>Bouteloua repens</i>	61	1.85				
<i>Bumelia nitida</i>	155	6.35	140	11.78	120	
<i>Bumelia laetifolia</i>	24	1.06	75	3.10	40	
<i>Bumelia laetiflora</i>	17	0.50				
<i>Cassipouira californica</i>	119	2.90	201	5.58	91	
<i>Cassipouira platyloba</i>	122	3.70				
<i>Cecropia houstoniana</i>	21	1.06				
<i>Croton jantaspus</i>	707	5.54				
<i>Croton floccosus</i>	49	1.59				
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	73	2.11				
<i>Eriophorum flabelliforme</i>	12	0.30				
<i>Eriophorum patell</i>	24	1.06				
<i>Guzmania ulmifolia</i>	38	4.25	124	4.28	30	
<i>Jatropha cordata</i>	24	1.06				
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	17	1.34	75	4.08	34	
<i>Lantana hispida</i>	37	1.03				
<i>Lippia gentryi</i>			87	2.14	77	
<i>Lysium watsiana</i>	73	2.05				
<i>Melastomaceae cordantherifolium</i>	44	2.13	641	16.26	552	
<i>Melastomaceae repens</i>	244	6.32				
<i>Mitrasia laetiflora</i>	37	1.33	20	3.12	55	
<i>Opuntia wrightii</i>	24	1.06	15	1.71		
<i>Pithecellobium</i>	146	4.78	73	8.00		
<i>Quercus olivacea</i>	37	1.33				
<i>Quercus chinuahuensis</i>	125	5.81				
<i>Quercus subseriata</i>	17	0.80	110	3.86	48	
<i>Randia echinocarpa</i>	73	2.11	121	0.90	238	
<i>Randia thurberi</i>	98	3.18				
<i>Solanum elaeagnifolium</i>			175	7.71	275	
<i>Solanum petiolatum</i>	61	2.93				
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	24	1.06				
<i>Tabernaemontana</i>			18	1.71	18	
<i>Tabernaemontana</i> sp.			18	1.71	18	
<i>Trichostema pilosum</i>	110	2.90				
<i>Trichostema thurberi</i>	120	5.30				
<i>Verbena unguiculata</i>	21	1.85				
<i>Viburnum cordifolium</i>	123	4.47				

**RESPECTO A LA FAUNA PRESENTE EN LA CUENCA:**

Para el registro de las especies de fauna de anfibios, reptiles, aves y mamíferos en la unidad de análisis fue preciso la realización de 12 sitios de muestreo. El trabajo de campo se realizó en época de estiaje (marzo). Las estaciones de muestreo en la unidad de análisis comprendió hábitats característicos de la fauna, es decir, las diferentes comunidades vegetales, así como, cuerpos de agua, oquedades de troncos y debajo de rocas, puesto que éstos son considerados sitios donde la fauna realiza, por lo general, sus actividades (refugio, alimentación, reproducción).

El desarrollo comprendió métodos directos (observación o captura de organismos). Asimismo, se tomaron las coordenadas en formato UTM con el apoyo de un Navegador Satelital (GPS) anotando además, las condiciones de conservación del hábitat donde se realizó cada muestreo. A continuación se describe la metodología empleada para cada grupo de organismos.

Anfibios y reptiles:

Para la búsqueda y captura del grupo de los anfibios (ranas y sapos) se siguieron las recomendaciones de Casas-Adreu et al., (1991); Llorente et al., (1990) para lo cual se realizaron recorridos en las inmediaciones de cuerpos de agua, realizando transectos de 100 x 5 m de ancho. Debido al horario de actividad de estos organismos, estos recorridos fueron realizados de 18 a 20 horas.

Para el grupo de los reptiles, se realizaron recorridos de 100 x 10 m de ancho sobre las veredas en los alrededores de cuerpos de agua y del área de estudio, debido a que estos organismos necesitan del sol para regular su temperatura, se buscó especialmente sobre rocas y ramas, es decir, sitios con plena exposición al sol. Para el caso específico del grupo de las serpientes la captura se realizó con gancho herpetológico mientras que para la captura de lagartijas se utilizaron ligas de hule o directamente con la mano.

Aves:

Para este grupo se emplearon dos métodos diferentes, la observación y la captura. Para el primer método se realizaron observaciones avanzando en transectos lineales de 100 x 50 m utilizando para ello binoculares de largo alcance. Los avistamientos fueron realizados de 6 a 8 horas y 16 a 18 horas.

Para la captura de organismos, se utilizaron dos redes de niebla (2.6 x 9 m), ubicadas en corredores naturales y cuerpos de agua (Selem, et al., 2011), éstas fueron colocadas en los bordes de la vegetación y entre la misma, las redes fueron abiertas por la tarde de las 17 a 7 horas y por la mañana de las 8 a 11 horas mismas que se revisaron constantemente para la extracción de las aves capturadas, la determinación de los organismos observados y capturados, se emplearon las guías de campo de Peterson y Chalif (1989) y de National Geographic (2002).

Mamíferos:

Los mamíferos pequeños fueron capturados mediante trampas tipo Sherman, mismas que fueron colocadas a una distancia de cinco metros cada una utilizando como atrayente avena y esencia de vainilla siguiendo las técnicas de Romero-Almaraz (2007); para el caso de mamíferos voladores (murciélagos) se utilizaron dos redes tipo niebla de 2.6 x 9.0 m, éstas fueron colocadas en los bordes de la vegetación y en los márgenes de cuerpos de agua, las cuales fueron abiertas por la noche de 20 a 24 hrs y revisadas constantemente para la liberación de organismos, a los ejemplares capturados se les tomó fotografía para tener evidencia de su presencia en el área.





Los organismos capturados fueron identificados y fotografiados para tener evidencia de su distribución y posteriormente liberados en el mismo sitio de captura. Así mismo, se registró el número de individuos observados y/o capturados pertenecientes a cada especie para cada SM, de forma complementaria al trabajo de campo, se realizaron entrevistas a pobladores acerca de los vertebrados silvestres que habitan en el área de estudio y el uso que les da a éstos.

RESPECTO A LA FAUNA PRESENTE EN EL PREDIO

Para el registro de especies faunísticas a lo largo del trazo de la LD se procedió de la misma manera que en la unidad de análisis, es decir, se emplearon métodos directos e indirectos, los cuales consisten en avistamientos, captura, observación de huellas, excretas entre otros por medio del levantamiento de sitios de muestreo. La caracterización y registro de la fauna se realizó mediante el levantamiento de 8 sitios de muestreo, siguiendo la metodología que fue aplicada para determinar la presencia de fauna silvestre en la cuenca.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en cuanto a las especies de fauna silvestre presentes en los bosques de encino y encino-pino (tanto del área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales como para la cuenca hidrológica forestal); así como las medidas propuestas para garantizar su permanencia.

Nombre científico	MAMÍFEROS		
	CUENCA	CUSTF	MEDIDAS PROPUESTAS
	Número de	Número de	RESCATE Y REUBICACIÓN
	individuos	individuos	Número de individuos
<i>Dasyus novemcinctus</i>	6	1	1
<i>Lepus alieni</i>	5	2	2
<i>Sylvilagus auduboni</i>	9	3	3
<i>Peromyscus eremicus</i>	61	23	23
<i>Liomys pictus</i>	12	5	5
<i>Chaetodipus artus</i>	17	6	6
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	10	1	1
<i>Canis latrans</i>	13	4	4
<i>Mephitis mephitis</i>	10	3	3
<i>Nasua narica</i>	9	2	2
<i>Stomira ludovici</i>	14	3	3
<i>Artibeus hirsutus</i>	13	3	3
<i>Parastrellus hesperus</i>	6		
<i>Odocoileus virginianus</i>	24	8	8





Nombre científico	AVES		
	CUENCA	CUSTE	MEDIDAS PROPUESTAS
	Número de individuos	Número de individuos	RESCATE Y REUBICACIÓN Número de individuos
<i>Aimophila carpalis</i>	32	12	12
<i>Aimophila cassini</i>	22	5	5
<i>Amazona albifrons</i>	28	8	8
<i>Anas strepera</i>	39	12	12
<i>Ardea alba</i>	6	1	1
<i>Ardea herodias</i>	6		
<i>Aythya affinis</i>	12		
<i>Buteo jamaicensis</i>	6	1	1
<i>Buteo swainsoni</i>	7	1	1
<i>Calocitta colliei</i>	55	26	26
<i>Camptostoma imberbe</i>	20	5	6
<i>Caracara cheriway</i>	9	2	2
<i>Cardinalis cardinalis</i>	17	6	6
<i>Carpodacus mexicanus</i>	9	2	2
<i>Cathartes aura</i>	35	12	13
<i>Charadrius vociferus</i>	5		
<i>Chloroceryle americana</i>	12		
<i>Chondestes grammacus</i>	14	7	7
<i>Colinus virginianus</i>	10		
<i>Columbina passerina</i>	122	60	60
<i>Coragyps atratus</i>	4	1	1
<i>Corvus corax</i>	39	16	16
<i>Cyanocorax beecheii</i>	42	19	19
<i>Dendroica nigrescens</i>	12	5	5
<i>Empidonax traillii</i>	11	4	4
<i>Empidonax wrightii</i>	25	8	8
<i>Falco sparverius</i>	7	1	1
<i>Geococcyx californianus</i>	14	2	2
<i>Geococcyx velox</i>	11	1	1
<i>Junco hyemalis</i>	7	2	2
<i>Melanerpes uropygialis</i>	33	14	14
<i>Mimus polyglottos</i>	8	1	1
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	6	3	3
<i>Myioborus pictus</i>	25	11	11
<i>Oreortyx wagleri</i>	19	7	7
<i>Parabuteo unicinctus</i>	15	4	4
<i>Picoides scalaris</i>	27	12	12
<i>Pipilo chlorurus</i>	8		
<i>Poocetes gramineus</i>	4	1	1
<i>Pyraccephalus rubinus</i>	16	6	6
<i>Salpinctes obsoletus</i>	14	6	6
<i>Sayornis nigricans</i>	14	5	5
<i>Spizella pusilla</i>	11	3	3
<i>Tyrannus verticalis</i>	9	1	1
<i>Zenaidura macroura</i>	76	20	20
	157	107	107





ANFIBIOS			
	CUENCA	CUSTF	MEDIDAS PROPUESTAS
	Número de	Número de	RESCATE Y REUBICACIÓN
Nombre científico	individuos	individuos	Número de individuos
<i>Anaxyrus woodhousii</i>	12	5	5
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	54	25	25
<i>Lithobates berlandieri</i>	13	4	4

REPTILES			
	CUENCA	CUSTF	MEDIDAS PROPUESTAS
	Número de	Número de	RESCATE Y REUBICACIÓN
Nombre científico	individuos	individuos	Número de individuos
<i>Kinosternon integrum</i>	6	1	1
<i>Phyllodactylus tuberculatus</i>	18	8	8
<i>Ctenosaura macrolopha</i>	11	2	2
<i>Callisaurus draconoides</i>	18	8	8
<i>Sceloporus albiventris</i>	3		
<i>Sceloporus sp.</i>	55	21	21
<i>Urosaurus ornatus</i>	72	26	26
<i>Aspidoscelis burti</i>	13	4	4
<i>Leptophis diplotropis</i>	4		
<i>Tantilla wilcoxi</i>	10	2	2
<i>Micrurus distans</i>	9	1	1

**ANÁLISIS DE LA INFORMACION****Respecto a la flora presente en la selva baja caducifolia:**

En la selva baja caducifolia presente en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fueron encontradas 42 especies arbóreas y 50 especies arbustivas y el índice de diversidad estimado fue de 2.98 para el estrato arbóreo y 2.78 para el estrato arbustivo, sin embargo, en la selva baja caducifolia presente en la cuenca se registró la presencia de 55 especies arbóreas y 78 especies arbustivas y el índice de diversidad estimado fue de 3.27 para el estrato arbóreo y 3.43 para el estrato arbustivo. Lo anterior permite concluir que el ecosistema por afectar presente en la cuenca ostenta mayor diversidad que el presente en la superficie donde se hará la remoción de la vegetación forestal.

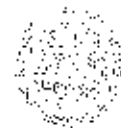
De acuerdo con los resultados obtenidos durante el muestreo forestal, en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, fue registrada una especie de flora silvestre clasificada bajo categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber, *Guaicum coulteri*, además, existen nueve especies arbóreas, a saber, *Bursera grandifolia*, *Celtis reticulata*, *Croton fantzianus*, *Euphorbia* sp., *Jatropha cinerea*, *Lonchocarpus hermannii*, *Randia thurberi*, *Telanthophora* sp. y *Zantoxylum fagara* y once especies arbustivas, a saber, *Blechnum pyramidatum*, *Celtis reticulata*, *Chloroleucon mangense*, *Cuphea procumbens*, *Mammillaria grahamii*, *Mammillaria sonora*, *Martynia annua*, *Mimosa laxiflora*, *Physalis cordata*, *Vitex mollis* y *Zantoxylum fagara* que serán removidas y que no fueron registradas en la cuenca y, por lo tanto, removerlas podría poner en riesgo sus poblaciones, por ello, el promovente manifiesta en el estudio técnico justificativo que llevará a cabo medidas de mitigación, lo anterior, a fin de garantizar su permanencia en la cuenca.

Respecto a la flora presente en el bosque de encino:

En el bosque de encino presente en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fueron encontradas 24 especies arbóreas y 17 especies arbustivas y el índice de diversidad estimado fue de 2.51 para el estrato arbóreo y 2.44 para el estrato arbustivo, sin embargo, en el bosque de encino presente en la cuenca se registró la presencia de 12 especies arbóreas y 39 especies arbustivas y el índice de diversidad estimado fue de 1.93 para el estrato arbóreo y 3.36 para el estrato arbustivo. Lo anterior permite concluir que el ecosistema por afectar presente en la cuenca ostenta mayor diversidad que el presente en la superficie donde se hará la remoción de la vegetación forestal.

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el muestreo forestal, en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no fueron registradas especies de flora silvestre clasificadas bajo categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, existen dieciséis especies arbóreas, a saber, *Brongniartia alamosana*, *Bursera fagaroides*, *Bursera laxiflora*, *Ceiba acuminata*, *Celtis reticulata*, *Croton fantzianus*, *Diphysa suberosa*, *Euphorbia* sp., *Hintonia* sp., *Jatropha cordata*, *Karwinskia humboldtiana*, *Pachycereus pecten-aboriginum*, *Pluchea carolinensis*, *Randia echinocarpa*, *Tabernaemontana* sp. y *Vitex mollis* y cuatro especies arbustivas, a saber, *Lippia gentryi*, *Salvia reflexa*, *Tabebuia impetiginosa* y *Tabernaemontana* sp. que serán removidas y que no fueron registradas en la cuenca y, por lo tanto, removerlas podría poner en riesgo sus poblaciones, por ello, el promovente manifiesta en el estudio técnico justificativo que llevará a cabo medidas de mitigación, lo anterior, a fin de garantizar su permanencia en la cuenca.



**Respecto a la fauna:**

En la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales fueron encontradas 13 especies de mamíferos, 40 especies de aves, 9 especies de reptiles y 3 especies de anfibios, asimismo, el índice de diversidad estimado fue de 0.76 para el grupo de los anfibios, 1.68 para el grupo de los reptiles, 2.14 para el grupo de los mamíferos y 2.90 para el grupo de la aves, sin embargo, en la cuenca se registró la presencia de 14 especies de mamíferos, 46 especies de aves, 11 especies de reptiles y 3 especies de anfibios, asimismo, el índice de diversidad estimado fue de 0.84 para el grupo de los anfibios, 1.94 para el grupo de los reptiles, 2.36 para el grupo de los mamíferos y 3.36 para el grupo de la aves, lo cual permite concluir que en la cuenca existe una mayor diversidad de fauna silvestre que en la superficie donde se hará la remoción de la vegetación forestal, lo cual es coherente, ya que la fauna silvestre se siente más segura de poder desarrollarse y reproducirse en ecosistemas mejor conservados.

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el muestreo, todas las especies faunísticas que serán afectadas también fueron registradas en los ecosistemas que seguirán presentes en la cuenca, dichos ecosistemas tienen mejor estructura y composición que los que serán eliminados y, por lo tanto, es posible asegurar que la fauna silvestre podrá desplazarse y sobrevivir sobre dicho espacio.

Medidas de mitigación para la flora:

Con el propósito de mitigar el impacto por la remoción de la vegetación forestal, el promovente rescatará y reubicará 67 especies, entre ellas, la clasificada bajo categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber, *Guaiacum coulteri*, las que fueron registradas en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y que no fueron encontradas en la cuenca, las especies que están mejor representadas en el predio y especies características de los ecosistemas que serán afectados. En total serán rescatados 18,291 individuos (ejemplares completos, cladodios, esquejes, estacas o semillas), los cuales serán reubicados en áreas adyacentes a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, tal como lo establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Con el fin de garantizar un buen estado fisiológico de los ejemplares y, por lo menos, una supervivencia del 80%, se contemplan realizar riegos y llevar a cabo un monitoreo de las especies rescatadas y reubicadas durante un período de cinco años.

Medidas de prevención para la fauna:

En el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal fueron encontradas especies endémicas de fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber, *Lithobates berlandieri*, *Callisaurus draconoides*, *Micrurus distans*, *Parabuteo unicinctus*, *Buteo swainsoni*, *Amazona albifrons*, *Cyanocorax beecheii* y *Kinosternon integrum*; sin embargo, se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación, el cual contempla de manera prioritaria a dichas especies, a las especies de lenta movilidad (anfibios y reptiles) y a todas aquellas especies que pudieran encontrarse en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo al momento de llevar a cabo las actividades del proyecto. Además, se localizarán y protegerán las áreas de anidación o de refugio.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto 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.**

k





2.- Por lo que correspondió 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 lo siguiente:

RESPECTO A LA EROSIÓN DEL SUELO

De acuerdo a la carta edafológica de INEGI, en el trazo de la Línea se observan únicamente cuatro tipos de suelos: cambisol crómico, regosol eútrico, litosol y feozem háptico, siendo cambisol crómico y regosol eútrico las de mayor presencia.

La estimación de la tasa erosiva en el área para la cual se solicita el CUSTF se hizo mediante el modelo diseñado por la SEDUE:

$$E_h = IALLU \times CAERO \times CATEx \times CATOP \times CAUSO... [1]$$

Dónde:

E_h : Erosión hídrica

IALLU: Índice de agresividad de la lluvia (variable dependiente de la precipitación media anual)

CAERO: Coeficiente de erodabilidad (variable dependiente del tipo de suelo)

CATEX: Calificación de textura y fase del suelo

CATOP: Calificación de la topografía (porcentaje de pendiente)

CAUSO: Calificación por uso del suelo (cobertura de vegetación)

Es necesario tener en cuenta que el área para la cual se hace la estimación de la tasa erosiva, no corresponde a un sitio fijo sino que abarca una serie de polígonos con variantes en su topografía, edafología y grados de conservación de la vegetación considerables, que redundan en la determinación de un valor en las variables que de ellas depende. Es por ello, que las estimaciones se presentan para cada polígono definido diferenciando los valores de las variables que competen.

a) Pérdida de suelo en condiciones actuales

Considerando las condiciones prevalecientes en el área para la cual se solicita el CUSTF, la erosión actual estimada es de 164.35 ton/año.

b) Pérdida de suelo considerando la remoción de la vegetación forestal

Posterior a la ejecución del CUSTF, del total de variables que alimentan al modelo para estimar la tasa erosiva, únicamente la correspondiente a CAUSO -Calificación por uso del suelo (cobertura de vegetación) se ve modificada, la erosión potencial estimada es de 211.67 ton/año.

Al realizar el comparativo entre la tasa erosiva actual (164.35) y la que podría generarse posterior a la ejecución del CUSTF (211.67) apreciamos una diferencia de 47.31 toneladas, que significaría el incremento potencial esperado. Por tanto, la propuesta de medidas a establecer estará en función de atenuar dicho incremento, ello con la finalidad de dar atención al precepto de excepción del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que señala que el proyecto no genera la erosión del suelo.



**c) Retención de suelo con medidas de mitigación**

Con el propósito de reducir el impacto de las actividades del proyecto respecto al recurso suelo, se llevarán a cabo las siguientes obras de conservación de suelo y agua:

- Cordones o fajinas acomodadas siguiendo las curvas a nivel con el material vegetal que resulte del derribo.
- Cinco presas de morillo con un potencial de retención de 8.0 toneladas/año.
- Cinco presas de piedra acomodada con un potencial de retención de 9.60 toneladas/año.

En conjunto, las obras de conservación de suelo presentan un potencial de retención de sedimentos de 85.0 toneladas/año, es decir, no sólo revierten la cantidad que se espera incrementar con el CUSTF, sino que además, ayudan a disminuir la tasa erosiva actual.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Actualmente en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales se pierden 164.35 toneladas de suelo por año, considerando la remoción de la vegetación forestal sobre dicha superficie, se podrían perder hasta 211.67 toneladas de suelo por año, es decir, 47.32 toneladas más, sin embargo, con la implementación de las medidas de mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo, se podrán retener hasta 85.00 toneladas de suelo y, por lo tanto, se puede asegurar que el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no provocará mayor erosión que la actualmente presente.

El tipo de suelo presente en el área donde se llevará a cabo la remoción de la vegetación forestal tiene susceptibilidad a la erosión y para evitar los riesgos de dicha acción, el promovente realizará de manera mensual, pláticas a todo el personal involucrado en el proceso constructivo de la línea de distribución donde se expondrá la importancia del cuidado al medio ambiente; protegerá las áreas arboladas o con vegetación que no requiera intervención mediante señalización; prohibirá la colocación de materiales sueltos (geológicos y edáficos) sobre los cauces de las escorrentías superficiales con el fin de evitar arrastre de sedimentos; evitará la remoción del estrato herbáceo y ejecutará acciones que ayuden a mejorar la cobertura existente (dispersión de germoplasma en las zonas donde se aprecie ausencia de elementos herbáceos); efectuará la remoción de la vegetación forestal de manera paulatina, es decir, que el tiempo durante el cual la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales estará desprovista de vegetación forestal disminuye y, por lo tanto, la tasa de erosión no se verá afectada en el grado estimado; entre otras.

Para mitigar la pérdida de suelo que propiciará el cambio de uso del suelo en terrenos forestales autorizado, se llevará a cabo un programa de conservación y restauración de suelos y un programa de rescate y reubicación de flora silvestre. Dichos programas se llevarán a cabo específicamente sobre la superficie que delimitan las coordenadas UTM presentadas en el estudio técnico justificativo. Los programas que llevará a cabo el promovente propiciarán la retención de 85.00 toneladas de suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 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 del 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:

RESPECTO A LA CAPTACIÓN DE AGUA

Para estimar la cantidad de agua que potencialmente puede infiltrarse en los terrenos sujetos a CUSTF en dos momentos: en condiciones actuales (sin proyecto) y el supuesto de haber realizado el cambio de uso de suelo (con proyecto), se utilizó la metodología propuesta en el manual de instrucciones de estudios hidrológicos realizado por las Naciones Unidas.

Dicha metodología se basa en la siguiente ecuación para el análisis del coeficiente de infiltración aparente, que corresponde a la fracción de lluvia que aparentemente se infiltra:

$$C = (Kp + Kv + Kt) \quad (1)$$

Dónde:

C = Coeficiente de infiltración

Kp = Fracción que infiltra por efecto de pendiente

Kv = Fracción que infiltra por efecto de cobertura vegetal

Kt = Fracción que infiltra por textura de suelo

El supuesto del modelo indica que de la lluvia que llega a la superficie del suelo, una fracción se infiltra, otra escurre y una pequeña fracción queda en charcos, que termina evaporándose o infiltrándose. Schreiner G., y Lucita M., (2000) señalan que en cada aguacero, el follaje, venciendo la gravedad y el viento intercepta generalmente el 12 % de la lluvia anual. De esta manera para disminuir el agua que potencialmente se infiltra en una superficie se formuló la siguiente expresión:

$$I = (1 - K)CP$$

$$I = (0.88)CP \quad (2)$$

Dónde:

C = Coeficiente de infiltración

I = Infiltración

K = 0.12, fracción interceptada por el follaje

P = Precipitación (media anual)

a) Captación de agua en condiciones actuales

Teniendo definidos los coeficientes se desarrolló el modelo encontrándose que en los predios sujetos al CUSTF existe un potencial de infiltración igual a 62,584.32 metros cúbicos/año.



**b) Captación de agua con remoción de la vegetación forestal**

Como se expuso en el extenso de la metodología, de los coeficientes requeridos para el modelo, el que refiere o depende de la cobertura vegetal es el que se modifica al ejecutar el CUSTF, por lo tanto, al efectuar el ejercicio en el escenario de haber desarrollado la obra, el resultado es 52,900.37 metros cúbicos/año.

Al comparar los resultados podemos apreciar que de ejecutarse el CUSTF se espera ocurra una disminución del potencial de infiltración en un volumen de 9,683.95 metros cúbicos al año.

La diferencia apreciada permitirá definir las estrategias a implementar a fin de mantener este servicio ambiental en cantidad y calidad, logrando con ello, favorecer la construcción de la obra en armonía con el medio ambiente.

c) Captación de agua con medidas de mitigación

Para reducir el impacto de las actividades del proyecto respecto al no deterioro de la calidad del agua y mantener los niveles de captación, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Manejo integral de residuos sólidos generados: Consiste en el uso de contenedores debidamente rotulados o señalizados, en sitios de mayor concentración del personal, para depositar en ellos, los residuos que se generen durante la jornada laboral. En total se plantea la colocación de seis contenedores.

- En caso de requerir almacenar combustibles, éstos deberán colocarse sobre material impermeable a fin de evitar contaminar en caso de ocurrir un derrame accidental.

- En los almacenes temporales que se habiliten, se deberá contar con lugares adecuados para el acopio temporal de los materiales y residuos que se generen por las distintas actividades del Proyecto. Dichos espacios deberán estar cubiertos y señalizados, contar con tambos etiquetados y con tapa en número suficiente para garantizar su manejo adecuado y tener cubierto con material impermeable el suelo en el cual se depositen los tambos.

- Al término de cada jornada laboral se deberá almacenar y resguardar el equipo y maquinaria utilizada en las actividades realizadas durante el día, garantizando así la aplicación de medidas preventivas de protección al ambiente al evitar su daño.

- Para dar atención a este precepto de excepcionalidad de la LGDFS se determinó la implementación de obras de conservación de suelo, en cuyos objetivos, se ubica la reducción del escurrimiento superficial y por tanto el favorecimiento del proceso de infiltración.

- * Acomodo de material vegetal muerto siguiendo las curvas a nivel.

- * Zanjas ciegas o zanjas trincheras.

- Tomando como base la evaluación efectuada por el Colegio de Postgraduados respecto al potencial de infiltración de estas obras, se obtuvieron los siguientes resultados:

- * Potencial de infiltración de las obras, acomodo de material vegetal muerto siguiendo las curvas a nivel: 3,202.7 metros cúbicos/ha.

k



* Zanjas ciegas o Zanjas trincheras: 2,040.3 metros cúbicos/ha.

Por tanto, se propuso la ejecución de obras de conservación de suelo en estas dos modalidades en una superficie de dos hectáreas, lo que equivaldría a un potencial de infiltración en conjunto de: 10,486.00 metros cúbicos, cantidad que es mayor al estimado se disminuiría con el CUSTF.

Lo anterior, sustenta técnicamente por qué con el desarrollo de la obra "no se disminuye la capacidad de captación de agua" con lo que se da cumplimiento al tercer precepto de excepción señalado en el artículo 117 de la LGDFS.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Actualmente en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales se captan 62,584.32 metros cúbicos anuales, durante un periodo de 12 meses, que es cuando se realizará la remoción de la vegetación forestal, el área en cuestión solo podrá captar 52,900.37 metros cúbicos anuales, es decir, 9,683.95 metros cúbicos menos, sin embargo, con la implementación de las medidas de mitigación propuestas en el estudio, se podrán captar hasta 10,486.0 metros cúbicos de agua, por lo tanto, se puede asegurar que el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no provocará la disminución en la captación de agua.

Es importante mencionar que las actividades relacionadas con el cambio de uso del suelo en terrenos forestales autorizado, no implican el uso de productos o sustancias clasificadas como peligrosas o altamente peligrosas que pudieran, en su caso, comprometer las condiciones (en cuanto a calidad) del recurso agua, sin embargo, el promovente indica en el estudio técnico justificativo medidas de prevención que se llevarán a cabo a fin de garantizar que la remoción de la vegetación forestal no provocará el deterioro de la calidad del agua, entre las principales encontramos las siguientes: se clasificarán los residuos que se generen durante la realización de las actividades; los residuos, de tipo doméstico generados por los trabajadores serán colectados al final de la jornada en recipientes y se llevarán a sitios indicados por la autoridad correspondiente; se mantendrá en buen estado la maquinaria con el fin de evitar el derrame de lubricantes o combustibles que puedan contaminar el agua; el mantenimiento y lavado de maquinaria, equipo y vehículos se efectuará en sitios bien establecidos que tengan piso de concreto; se colocarán sanitarios portátiles con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar las evacuaciones al aire libre; entre otras.

Para disminuir el grado de afectación en cuanto a la captación de agua, el promovente realizará de manera mensual, pláticas a todo el personal involucrado en el proceso constructivo de la línea de distribución donde se expondrá la importancia del cuidado al medio ambiente; protegerá las áreas arboladas o con vegetación que no requieran intervención mediante señalización; prohibirá la colocación de materiales sueltos (geológicos y edáficos) sobre los cauces de las escorrentías superficiales con el fin de evitar su contaminación; evitará la remoción del estrato herbáceo y ejecutará acciones que ayuden a mejorar la cobertura existente (dispersión de germoplasma en las zonas donde se aprecie ausencia de elementos herbáceos); efectuará la remoción de la vegetación forestal de manera paulatina, es decir, que el tiempo durante el cual la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales estará desprovista de vegetación forestal disminuye y, por lo tanto, la captación no se verá afectada en el grado estimado; entre otras.





Con el fin de mitigar el grado de afectación en cuanto a la captación de agua, el promovente realizará un programa de conservación de flora, el cual permitirá rescatar 18,291 individuos de flora silvestre los cuales serán reubicados en áreas adyacentes a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, aumentando con ello el porcentaje de cobertura y un programa de conservación y restauración de suelo y agua, el cual contempla la realización de cordones o fajinas acomodadas, presas de morillo, presas de piedra acomodada y zanjas ciegas. Dichos programas propiciarán en un plazo de cinco años la captación de hasta 10,486.00 metros cúbicos de agua.

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 a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso del 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**, 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:

RESPECTO A LA JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El análisis para determinar si el uso alternativo del suelo será comparativamente más productivo que el uso actual, se realizó considerando lo siguiente:

- La valoración económica de recursos biológicos forestales, bienes y servicios ambientales existentes en el área de interés.
- La derrama económica que se generará por la construcción y operación del proyecto.

a) Estimación económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales

Para el caso del beneficio que actualmente manifiesta el uso actual, se ha hecho una valoración de los bienes y servicios aportados por los ecosistemas a intervenir. Se parte del supuesto de que si dichos bienes y servicios fueran aprovechados y explotados, los poseedores del recurso obtendrían un beneficio económico.

En cuanto al beneficio hipotético que representan los recursos biológicos forestales, la valoración se determinó para la fauna, flora, tierra de monte y servicios ambientales. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Se estimó un total de \$4,599,704.12 pesos por los recursos biológicos forestales.
- Se estimó un total de \$599,965.85 pesos por los servicios ambientales.

Esto significa que para demostrar que el nuevo uso de suelo es más productivo en el largo plazo, será conveniente determinar, que los beneficios aportados a la población superan los \$5,199,669.97 pesos (cinco millones ciento noventa y nueve mil seiscientos sesenta y nueve pesos 97/100 M.N.), esto en el largo plazo.

k

**a) Estimación económica de los beneficios del proyecto**

Existe consenso universal en que la electrificación estimula el desarrollo económico de un país y en particular, mejora la calidad de vida de los hogares. Por lo cual podemos decir que existe un alto grado de correlación entre el uso de energía y el desarrollo económico, lo que permite reducir la pobreza.

El uso de la electricidad en la vida moderna es imprescindible. Difícilmente una sociedad puede concebirse sin el uso de ésta. Sin embargo existen algunas poblaciones, (como la que será beneficiada con el proyecto); que actualmente carecen del servicio y que deben buscar formas de solventar la falta del mismo.

En estos casos, para poder alumbrarse por las noches, las poblaciones de las zonas rurales cuentan con una variedad de opciones, desde el uso de resinas, velas, combustibles (petróleo, gasolina o diésel), hasta sofisticadas lámparas cuya fuente de energía puede ser gas o baterías.

En cualquiera de los casos, el tiempo de vida útil de dichos instrumentos es corto, por lo que es posible establecer una relación entre el costo que genera la adquisición de estos instrumentos contra lo que le significaría contar con el servicio eléctrico.

Igualmente, existe otro gasto que se incrementa por la carencia del servicio eléctrico y tiene que ver con los tiempos de adquisición de algunos productos alimenticios perecederos al no contar con un instrumento que permita su almacenamiento.

Ahora bien, con la puesta en operación de la Línea, el servicio eléctrico sustituirá al equipo usado actualmente en el alumbrado y permitirá la adquisición de productos de consumo doméstico en mayor cantidad, pues habrá la posibilidad de adquirir equipo para su almacenamiento durante un mayor tiempo. Esto significa que el número de traslados para dotarse de estos productos podrán disminuir en cuando menos un 50 %.

Por tanto, analizando ambos resultados podemos establecer las siguientes conclusiones:

- Actualmente la población que se verá beneficiada por el servicio eléctrico aporta un monto para atender necesidades que se verán suplidas o mermadas por éste, una cantidad de \$9,240,000.00.

- En el escenario de contar con el servicio eléctrico, se estima que el costo para atender las mismas necesidades en la población será de \$2,703,000.00, es decir, habrá un beneficio económico de \$6,537,000.00 (ahorro esperado al contar con el servicio eléctrico).

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Con vista en la información proporcionada en el estudio técnico justificativo, el uso actual del suelo (vegetación forestal) fue valorado en \$5,199,669.97 (Cinco millones ciento noventa y nueve mil seiscientos sesenta y nueve pesos 97/100 M.N.), de los cuales, \$4,599,704.12 (Cuatro millones quinientos noventa y nueve mil setecientos cuatro pesos 12/100 M.N.) corresponden a los recursos biológicos forestales y \$599,965.85 (Quinientos noventa y nueve mil novecientos sesenta y cinco pesos 85/100 M.N.) corresponden a los servicios ambientales. Conservar la vegetación forestal podría generar a largo plazo (20 años) hasta \$5,199,669.97 (Cinco millones ciento noventa y nueve mil seiscientos sesenta y nueve pesos 97/100 M.N.); mientras que la operación del proyecto generará a largo plazo (20 años) un beneficio de hasta \$6,537,000.00 (Seis millones quinientos treinta y siete mil pesos 00/100 M.N.).





Es importante mencionar que el proyecto en cuestión generará beneficios en el corto plazo, ya que durante su construcción será necesario contratar personal y comprar insumos de construcción y transporte. Para demostrar que el uso alternativo del suelo (línea de distribución eléctrica) será más productivo a largo plazo (20 años) en comparación con el uso actual del suelo, se realizó un análisis comparativo entre los beneficios económicos que podría proporcionar la vegetación forestal a largo plazo y los beneficios económicos que el proyecto generará durante su operación. Los resultados del comparativo indican que la operación del proyecto eléctrico propiciará beneficios por más de 6.537 millones de pesos, que comparados con el monto que podría generar la vegetación forestal presente en la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales que es de 5.199 millones de pesos, se demuestra que el nuevo uso propuesto será más productivo a largo plazo.

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 a que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. 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 y 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.- Por lo que corresponde a la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal, es importante mencionar que mediante oficio N° DGFF/12/09-2-000064/16 de fecha 2 de junio de 2016, el Comité Técnico dependiente del Consejo Estatal Forestal de Sonora, emitió opinión favorable respecto a la viabilidad del desarrollo del proyecto en cuestión, no emitiendo propuestas ni observaciones al respecto.

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 el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **No se observaron vestigios de incendios forestales.**

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

k



**Programa de rescate y reubicación**

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente resolutivo.

Programas de ordenamiento

Con relación a la atención de lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, el área autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales no se encuentra regulada por algún Programa de Ordenamiento Ecológico decretado, por lo que no le es aplicable lo señalado en el artículo 117 párrafo cuarto de la LGDFS.

VII. 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, esta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

1. Mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/2003/16 de fecha 01 de agosto de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$1,096,529.26 (Un millón noventa y seis mil quinientos veintinueve pesos 26/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.8551 hectáreas de bosque de encino y 55.5913 hectáreas de selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Sonora.
2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mediante oficio N° 131-580/2016 de fecha 09 de agosto de 2016, recibido en esta Dirección General el 11 de agosto de 2016, Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, presentó copia del comprobante del depósito realizado ante el Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$1,096,529.26 (Un millón noventa y seis mil quinientos veintinueve pesos 26/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.8551 hectáreas de bosque de encino y 55.5913 hectáreas de selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Sonora.

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 Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 14.983 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajíos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

1. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de encino y Selva baja caducifolia y 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: [REDACTED] 402
ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693288.9728	3057053.5068
2	693307.9911	3057088.3
3	693304.3308	3057104.7332
4	693298.4743	3057103.4287
5	693301.3489	3057090.532
6	693263.0918	3057058.0824

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692288.8771	3056058.1038
2	692330.4326	3056173.9941
3	692324.7739	3056175.9888
4	692283.2184	3056058.0984

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693293.9712	3057161.2434
2	693259.8888	3057307.8501
3	693252.8431	3057308.2929
4	693288.1147	3057149.9389

POLÍGONO: [REDACTED] a)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692385.0498	3056328.9388
2	692400.0098	3056371.3803
3	692394.3511	3056373.375
4	692379.3911	3056330.9345

POLÍGONO: [REDACTED] ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692967.4328	3056859.4981
2	693045.7102	3056883.9217
3	693043.923	3056889.6494
4	692965.6453	3056865.2237

POLÍGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692330.4326	3056173.9941
2	692382.6263	3056322.0844
3	692376.9876	3056324.0591
4	692324.7739	3056175.9888

POLÍGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692660.5289	3056712.1666
2	692724.2592	3056783.8165
3	692783.0601	3056801.9847
4	692781.2729	3056807.6923
5	692720.8868	3056788.8495
6	692655.0513	3056716.1807

POLÍGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692793.0167	3056805.0715
2	692962.9364	3056858.0931
3	692961.1492	3056863.8207
4	692791.2294	3056810.7991

POLÍGONO: Domingo García Peraíta (SBC) VS (0.0186 ha)





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691862.3437	3055710.4243
2	691868.7059	3055726.7349
3	691885.549	3055731.8373
4	691859.1868	3055715.5267

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692222.8591	3055933.4797
2	692252.0108	3055951.5163
3	692266.5834	3055992.8579
4	692280.9247	3055994.8528
5	692247.0552	3055955.5057
6	692219.7022	3055938.5821

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691909.3704	3055739.5203
2	691950.1893	3055764.7758
3	691947.0324	3055769.8778
4	691906.2135	3055744.6227

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691955.6488	3055768.1533
2	691999.8692	3055795.5131
3	691996.7123	3055800.6154
4	691952.4919	3055773.2557

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691710.5778	3055669.8257
2	691777.3409	3055667.832
3	691839.8168	3055696.4866
4	691836.6599	3055701.589
5	691776.1391	3055684.144
6	691711.6387	3055675.7312

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	692063.7592	3055835.0426
2	692211.7275	3055926.5925
3	692208.5706	3055931.6948
4	692060.6023	3055840.145

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691487.2809	3055709.6802
2	691494.2637	3055708.6855
3	691700.7747	3055671.5868
4	691701.8356	3055677.4922
5	691495.2163	3055714.6105
6	691488.1046	3055715.6208

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.0221 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	677507.3888	3046441.6944
2	677511.3419	3046437.1808
3	677539.1758	3046461.5585
4	677535.2227	3046466.0721

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.0497 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	675980.4168	3045699.4963
2	675976.8354	3045694.6824
3	675981.3054	3045691.3569
4	676060.7457	3045692.0061
5	676060.6967	3045698.0059
6	675983.2708	3045697.3731

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.0527 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	676336.2612	3045700.258
2	676336.3102	3045694.2582
3	676424.3073	3045694.9774
4	676424.2582	3045700.9771

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.0540 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	676153.9173	3045698.7678
2	676153.9883	3045692.768
3	676243.9633	3045693.5035
4	676243.9142	3045699.5033

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.0857 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	677088.9753	3045757.3922
2	677092.7871	3045752.7422
3	677154.1124	3045802.7662
4	677176.9968	3045864.1077
5	677171.3753	3045866.2049
6	677149.0596	3045806.3878





POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.1103 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	675185.7285	3046041.032
2	675185.3822	3046035.0432
3	675389.0391	3046023.8121
4	675389.4054	3046029.8009

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) VS (0.1242 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	677347.0503	3046301.2656
2	677351.0034	3046296.752
3	677505.723	3046433.1354
4	677502.7698	3046437.649

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) (0.0450 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	676243.9142	3045699.5033
2	676243.9833	3045693.5035
3	676316.9608	3045694.1164
4	676318.9117	3045700.1162

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) (0.0486 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	676454.8572	3045701.2272
2	676454.9062	3045695.2274
3	676535.9035	3045695.8894
4	676535.8545	3045701.8892

POLÍGONO: Ejido E. Quiriego (SBC) (0.0624 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	674950.7767	3046082.7599
2	674948.0555	3046077.4125
3	675010.2718	3046045.7516
4	675045.6433	3046043.5886
5	675048.0095	3046049.5774
6	675011.8822	3046051.6544

POLÍGONO: Ejido E. Quiriego (SBC) (0.0668 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	674797.5096	3046160.7551
2	674792.9544	3046156.3409
3	674892.7988	3046105.5318
4	674895.52	3046110.8792

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) (0.1458 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	676765.4046	3045731.3973
2	676765.2607	3045695.399
3	677008.1909	3045689.5739
4	677008.3347	3045695.5722

POLÍGONO: Ejido El Quiriego (SBC) (0.1884 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	675463.6496	3046024.0377
2	675462.4084	3046018.1023
3	675619.6598	3045960.556
4	675736.1395	3045873.7508
5	675739.7209	3045878.5647
6	675622.3422	3045965.89

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.0246 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695708.9315	3061651.3371
2	695708.4233	3061652.1921
3	695745.6697	3061648.6728
4	695746.2023	3061654.8491
5	695707.0767	3061658.3359
6	695703.9481	3061656.5428

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.0335 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695911.9944	3061411.6425
2	695920.7976	3061385.3886
3	695941.2824	3061377.1591
4	695943.5182	3061382.727
5	695925.5964	3061389.9234
6	695917.6838	3061413.5481

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.0378 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	696113.0797	3061308.1748
2	696149.9864	3061293.3561
3	696173.5354	3061289.4034
4	696174.5284	3061295.3207
5	696151.8196	3061298.1649
6	696115.3154	3061313.7427

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.1026 ha)

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695948.9104	3061374.0961
2	696107.5953	3061310.377
3	696109.831	3061315.9449
4	695951.1462	3061379.664

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.1205 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	696178.6738	3061288.5412
2	696376.902	3061255.277
3	696377.8949	3061261.1943
4	696179.6666	3061294.4584

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (BE) (0.1421 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695835.2117	3061840.8931
2	695909.857	3061418.0241
3	695915.5464	3061419.9297
4	695839.6543	3061646.5209

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) VS (0.0324 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695551.9764	3061562.5292
2	695598.8273	3061589.3804
3	695595.8438	3061594.5861
4	695548.9929	3061567.7348

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) VS (0.0480 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695637.5227	3061611.5575
2	695706.9315	3061651.3371
3	695703.9481	3061656.5428
4	695634.5392	3061616.7632

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) VS (0.0570 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695177.2872	3060987.7102
2	695186.8831	3061055.1434
3	695198.4043	3061079.5355
4	695190.8166	3061081.7212
5	695181.0209	3061058.6786
6	695171.3468	3060988.5538

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.0282 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	696388.9732	3061263.2514
2	696440.4864	3061244.6104
3	696445.4362	3061249.0656
4	696441.4312	3061253.5333
5	696438.6116	3061251.0056
6	696389.9662	3061250.1686

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.0300 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695315.147	3061394.6751
2	695331.2084	3061442.0252
3	695325.5264	3061443.8528
4	695309.4649	3061396.8025

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.0456 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695374.2359	3061504.0424
2	695447.5608	3061524.0298
3	695445.9826	3061529.8186
4	695372.8579	3061509.8312

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.0589 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695250.956	3061218.9968
2	695285.5879	3061307.5332
3	695279.9501	3061309.5808
4	695245.3683	3061221.1825

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.0653 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	695203.8284	3061098.5151
2	695243.5352	3061200.0256
3	695237.9475	3061202.2113
4	695198.2407	3061100.7008

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Conejos (SBC) (0.2121 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694840.2562	3060759.2745
2	694872.1174	3060774.096
3	695164.1137	3060894.9437
4	695177.2872	3060987.7102
5	695171.3468	3060988.5538
6	695158.5843	3060898.5403



Oficio N° SGPA/DGGFS/712/2386/16

BITÁCORA: 09/DS-0067/02/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	694969.2426	3080779.376
8	694935.9808	3080763.8937

POLÍGONO: Ejido Guarjito los Corajos (SBC) (1.2737 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	696482.7579	3081264.5937
2	696851.1295	3081580.4789
3	69723.9366	3081797.8166
4	697337.4894	3082301.7634
5	697674.6567	3082318.9224
6	697984.1348	3082550.5823
7	697980.5392	3082555.3857
8	697672.5253	3082324.8218
9	697339.4306	3082307.5646
10	697119.0814	3081801.5374
11	696811.3885	3081585.1831
12	696458.7528	3081269.0613

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	679771.724	3048103.8116
2	679787.4546	3048115.9626
3	679783.7493	3048120.6818
4	679768.0187	3048108.3308

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	679113.5665	3047177.2771
2	679159.1385	3047251.3885
3	679154.0275	3047254.5294
4	679108.4555	3047180.42

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	680119.1083	3048468.0079
2	680212.5237	3048588.7735
3	680229.9977	3048751.5843
4	680224.0249	3048752.1353
5	680206.7441	3048571.3645
6	680114.7082	3048472.0871

POLÍGONO: Francisco Javier Burbos Ruiz (SBC-VS) (0.0150 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	679439.7832	3047707.7723
2	679452.8786	3047729.0681
3	679447.7676	3047732.211
4	679434.6722	3047710.9152

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	679526.9775	3047849.5682
2	679550.0254	3047887.0488
3	679544.9144	3047890.1917
4	679521.8665	3047852.711

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	679087.8995	3047135.5374
2	679113.5665	3047177.2771
3	679108.4555	3047180.42
4	679082.7885	3047138.6803

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	678441.5474	3046568.1011
2	678517.864	3046614.8217
3	678513.8961	3046619.57
4	678437.8795	3046560.8494

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	678902.4118	3046912.1053
2	678994.5201	3046982.8702
3	679010.0919	3047009.0063
4	679004.981	3047012.1492
5	678989.4839	3046986.9478
6	678998.0499	3046916.3177

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	678538.4328	3046630.9422
2	678870.5937	3046733.0327
3	678666.9258	3046737.761





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	678534.7848	3046635.6905

 POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	678692.1748	3046749.7034
2	678902.4116	3046912.1053
3	678998.0499	3046916.3177
4	678688.6068	3046754.4517

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685183.158	3051610.8809
2	685208.6146	3051626.7511
3	685205.4405	3051631.8428
4	685179.982	3051615.9728

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685026.1615	3051513.0151
2	685057.5604	3051532.5882
3	685054.3864	3051537.6799
4	685022.9875	3051518.1068

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685108.4775	3051564.3285
2	685176.3671	3051606.6489
3	685173.193	3051611.7406
4	685105.3035	3051569.4202

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	684951.2543	3051466.32
2	685021.2664	3051509.9629
3	685018.0913	3051515.0546
4	684948.0803	3051471.4118

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685268.8685	3051664.3104
2	685367.3083	3051725.8749
3	685364.1323	3051730.7666
4	685265.6925	3051669.4021

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685387.6732	3051738.371
2	685502.4736	3051809.9344
3	685499.2896	3051815.0261
4	685384.4991	3051743.4626

POLÍGONO: [REDACTED]

Burboa) (SBC) VS (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687745.5264	3054225.8509
2	687787.4818	3054220.4077
3	687793.293	3054222.6895
4	687791.1366	3054228.277
5	687796.6942	3054226.5503
6	687746.2768	3054231.6045

POLÍGONO: [REDACTED]

Burboa) (SBC) VS (0.0300 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	689290.8844	3055006.3181
2	689340.854	3055007.3374
3	689349.7317	3055013.3361
4	689290.7421	3055012.3169

POLÍGONO: [REDACTED]

Burboa) (SBC) VS (0.0431 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690276.7451	3055802.9358
2	690345.6183	3055781.9482
3	690347.3672	3055787.8876
4	690278.494	3055808.6753

POLÍGONO: [REDACTED]

Burboa) (SBC) VS (0.0756 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	691076.9095	3055767.9649
2	691212.5481	3055748.8993
3	691213.3918	3055754.6397
4	691077.7532	3055773.9053

POLÍGONO: [REDACTED]

Burboa) (SBC) VS (0.0822 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688000.4936	3054303.7707
2	688129.0046	3054354.0593
3	688126.8181	3054359.6467
4	687998.3072	3054309.3582

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0281 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687799.8117	3054225.2404
2	687935.7728	3054278.4442
3	687933.5881	3054284.0317
4	687797.6253	3054230.8278

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0103 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688514.7521	3054647.5791
2	688525.324	3054657.0255
3	688527.1433	3054660.6356
4	688521.7852	3054663.3358
5	688520.442	3054660.6705
6	688510.6407	3054651.449

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0103 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690252.9934	3055810.1736
2	690272.1248	3055804.3438
3	690273.8738	3055810.0832
4	690254.7423	3055815.9131

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0179 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688129.0046	3054354.0593
2	688156.9417	3054364.9916
3	688154.7553	3054370.579
4	688126.8181	3054359.6467

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0103 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	689240.8348	3055005.298
2	689276.8274	3055006.0319
3	689276.735	3055012.0307

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	688240.7125	3055011.2968

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0281 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688163.4604	3054357.5425
2	688207.2286	3054384.6697
3	688205.8422	3054390.2572
4	688161.274	3054373.1299

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0294 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688291.2858	3054436.842
2	688326.9835	3054470.4185
3	688322.8721	3054474.7885
4	688287.1843	3054441.2119

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0312 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688601.8218	3054808.822
2	688625.2235	3054855.2586
3	688619.8654	3054857.9588
4	688596.4637	3054811.5222

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0304 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688231.9085	3054394.3266
2	688256.2193	3054403.8408
3	688280.2817	3054426.4889
4	688276.1803	3054430.8589
5	688252.9527	3054409.0054
6	688228.72	3054399.914

POLÍGONO: [REDACTED]
Burboa) (SBC) (0.0308 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687939.9631	3054280.0841
2	688000.4936	3054303.7707
3	687998.3072	3054309.3582
4	687937.7767	3054285.6715

POLÍGONO: Jesús Antonio Burboa Valenzuela (Benigno)



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS**

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/2386/16

BITÁCORA: 09/DS-0067/02/16

Burboa) (SBC) (0.0390 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688486.2825	3054592.0684
2	688503.6234	3054636.6087
3	688499.512	3054640.9788
4	688452.1711	3054596.4383

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0485 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688790.8127	3054920.6596
2	688832.9155	3054917.5776
3	688870.1188	3054932.7898
4	688867.8479	3054938.3435
5	688831.9485	3054923.6644
6	688791.2507	3054926.6435

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0503 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690452.1832	3055789.4275
2	690535.6568	3055799.667
3	690534.8254	3055805.6222
4	690451.4518	3055795.3827

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0551 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690352.6587	3055779.8028
2	690358.7362	3055777.9508
3	690445.0071	3055788.5462
4	690444.2758	3055794.5014
5	690359.2678	3055784.0612
6	690354.4076	3055785.5422

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690838.2758	3055801.9737
2	690948.0726	3055786.2844
3	690948.9163	3055792.2048
4	690839.0193	3055807.814

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0762 ha)





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	689777.4286	3055731.3471
2	689876.1646	3055791.9102
3	689875.0214	3055798.2478
4	689774.2914	3055736.4616

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687615.2676	3054241.9374
2	687731.58	3054227.3946
3	687732.3244	3054233.3483
4	687616.012	3054247.891

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0714 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688532.3277	3054670.9231
2	688565.6616	3054777.1915
3	688580.5235	3054779.8917
4	688526.9696	3054673.6233

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688628.6123	3054861.983
2	688662.9009	3054930.0228
3	688708.5827	3054926.6789
4	688709.0207	3054932.6829
5	688659.3451	3054936.2992
6	688623.2542	3054864.6832

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0022 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690952.1615	3055785.6836
2	691076.9095	3055767.9649
3	691077.7532	3055773.9053
4	690953.0053	3055791.624

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	689879.0896	3055791.3377
2	690026.3149	3055762.7173
3	690026.4674	3055766.6056

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	689880.242	3055797.226

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690565.4423	3055803.3374
2	690706.1794	3055820.6219
3	690744.2087	3055815.2204
4	690745.0524	3055821.1608
5	690706.2366	3055826.6741
6	690564.7109	3055809.2926

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.1343 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	690345.5608	3055758.7546
2	690392.0095	3055749.8633
3	690205.1604	3055824.7497
4	690243.9059	3055812.9428
5	690245.6549	3055818.6823
6	690204.2016	3055831.3143
7	690093.7445	3055756.0247
8	690046.7133	3055764.6429

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.2146 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	688883.4013	3054938.2209
2	689037.297	3055001.148
3	689227.8775	3055005.0338
4	689227.7552	3055011.0326
5	689036.059	3055007.124
6	688881.1304	3054943.7746

POLÍGONO:

Burboa) (SBC) (0.0000 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	689427.843	3055190.1083
2	689511.2344	3055381.7949
3	689620.0708	3055634.8264
4	689767.8413	3055719.3326
5	689754.7041	3055724.4471
6	689615.3112	3055638.9456
7	689505.7276	3055384.1771
8	689422.3411	3055192.5019

k



POLÍGONO:

(0.0233 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	677880.2404	3046481.8914
2	677879.6343	3046475.9221
3	677918.4348	3046471.9827
4	677919.0409	3046477.9514

POLÍGONO:

(0.0497 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	678372.2385	3046510.1436
2	678375.9064	3046505.3953
3	678441.5474	3046556.1011
4	678437.6795	3046580.8494

POLÍGONO:

(0.0749 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686846.0427	3053952.4557
2	686929.1416	3054045.8343
3	686924.6395	3054049.8231
4	686841.5606	3053956.4444

POLÍGONO:

(0.0996 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686610.5997	3053821.5649
2	686757.6567	3053898.573
3	686754.8732	3053903.8823
4	686607.8163	3053826.8802

POLÍGONO:

(0.1007 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686943.1421	3054061.5667
2	687054.3428	3054186.5235
3	687050.8292	3054191.6005
4	686938.66	3054065.5555

POLÍGONO:

(0.0408 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687548.0093	3054250.3466
2	687615.2676	3054241.9374

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	687616.012	3054247.891
4	687548.7537	3054256.3004

POLÍGONO:

(0.0602 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686516.3049	3053773.1289
2	686607.0562	3053819.7093
3	686604.2728	3053825.0246
4	686515.3702	3053778.4697

POLÍGONO:

(0.1883 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	687054.3428	3054186.5235
2	687300.6875	3054281.2898
3	687348.1478	3054275.3358
4	687348.8922	3054281.2894
5	687299.9385	3054287.4102
6	687050.8292	3054191.6005

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693250.489	3057346.4594
2	693228.0956	3057446.9957
3	693222.2382	3057445.6912
4	693244.6325	3057345.1549

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693681.7653	3059912.3845
2	693691.991	3059927.0139
3	693690.4506	30599326.7845
4	693680.0288	30599320.3728
5	693676.8476	3059915.8219

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693259.0888	3057307.9501
2	693250.489	3057346.4594
3	693244.6325	3057345.1549
4	693252.8431	3057308.2929

POLÍGONO: Lucía Gracia Mendiola (SBC) VS (0.0264 ha)





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693003.4697	3058309.3103
2	693030.2083	3058344.2538
3	693025.4433	3058347.9
4	692998.7047	3058312.9586

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693036.6499	3058352.672
2	693084.6578	3058415.4115
3	693079.8928	3058419.0576
4	693031.8849	3058356.3182

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693126.2957	3057858.4072
2	693078.8547	3058006.3652
3	693073.164	3058004.4637
4	693122.605	3057856.5056

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693649.4323	3058907.0719
2	693575.6963	3059054.6795
3	693570.3287	3059061.9982
4	693644.0648	3058904.3906

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693076.8326	3058012.4163
2	692994.4309	3058259.0131
3	692968.7402	3058257.1115
4	693071.742	3058010.5148

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693569.1628	3059087.7585
2	693544.8273	3059116.4721
3	693679.4451	3059309.065
4	693674.5273	3059312.5024
5	693537.8647	3059116.9859
6	693563.7952	3059085.0772

POLÍGONO:

(0.1979 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	673787.888	3046225.0819
2	673784.4448	3046219.6123
3	674066.2223	3046392.0184
4	674063.0909	3046397.1364

POLÍGONO:

(0.2201 ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	674091.3524	3046403.3798
2	674090.809	3046397.4045
3	674378.2801	3046371.2395
4	674255.0612	3046391.4287
5	674453.5317	3046397.2299
6	674377.9719	3046377.3705

POLÍGONO:

ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	674063.0909	3046397.1364
2	674066.2223	3046392.0184
3	674077.068	3046398.0543
4	674090.809	3046397.4045
5	674091.3524	3046403.3798
6	674076.632	3046404.8097

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694048.8675	3060125.9167
2	694121.405	3060192.2932
3	694134.9552	3060197.647
4	694132.7506	3060203.2272
5	694118.171	3060197.4668
6	694044.817	3060130.3431

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693951.8891	3060037.1568
2	694037.4472	3060115.4884
3	694033.3987	3060119.8928
4	693947.8188	3060041.5833

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693979.6124	3059915.7507
2	693949.212	3060029.235





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	693946.682	3060032.5933
4	693942.8315	3060037.0197
5	693936.324	3060031.065
6	693973.8991	3060013.9182

POLÍGONO:

ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693690.4506	3059326.7845
2	693691.991	3059327.3139
3	693695.0879	3059332.8751
4	693691.1701	3059336.3125
5	693680.0286	3059320.3728

POLÍGONO:

ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694690.1941	3060553.8821
2	694806.2824	3060680.7974
3	694801.8551	3060684.847
4	694685.7668	3060557.9317

POLÍGONO:

ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694143.4187	3060200.9909
2	694284.1483	3060256.5937
3	694300.2136	3060271.32
4	694296.1593	3060275.743
5	694280.9117	3060261.7663
6	694141.214	3060256.5712

POLÍGONO:

ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693701.2841	3059340.3091
2	693778.2592	3059450.4335
3	693808.6332	3059518.1393
4	693803.1589	3059520.6952
5	693773.0168	3059453.4065
6	693696.8664	3059343.7465

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694625.1441	3060482.7652

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	694687.2379	3060550.6501
3	694682.8106	3060554.6997
4	694620.7169	3060486.8148

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694300.2136	3060271.32
2	694373.1925	3060338.2161
3	694369.1382	3060342.639
4	694296.1593	3060275.743

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694809.819	3060684.6839
2	694832.002	3060708.9158
3	694946.2582	3060759.2745
4	694935.9608	3060763.8937
5	694828.384	3060713.8502
6	694805.3918	3060686.7135

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694014.0455	3059736.4347
2	694032.8817	3059749.6748
3	693986.0326	3059695.7351
4	693980.3192	3059893.9026
5	694025.8203	3059752.0462
6	694010.5952	3059741.3434

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	694391.6952	3060355.1766
2	694423.9994	3060384.7861
3	694607.2782	3060463.233
4	694610.88	3060475.106
5	694613.7111	3060479.1558
6	694603.7258	3060468.239
7	694420.6986	3060389.9019
8	694387.6409	3060359.5996

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	693818.5305	3059540.201
2	693857.0817	3059626.0898
3	693999.5895	3059726.2735





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	693996.1391	3059731.1821
5	693852.2623	3059630.0502
6	693813.0561	3059542.6568

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	680639.2358	3049225.3057
2	680680.2591	3049285.0756
3	680675.3283	3049288.4943
4	680634.305	3049229.3243

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	680436.2782	3049088.8203
2	680591.0498	3049159.4706
3	680588.5583	3049164.9288
4	680432.2118	3049093.5597

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	680598.3778	3049311.209
2	680755.7586	3049393.9886
3	680804.3547	3049464.0648
4	680799.4239	3049467.4834
5	680750.8378	3049397.4053
6	680693.447	3049314.6277

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	680872.3443	3049524.1066
2	681250.0158	3049841.2291
3	681759.6766	3049952.1283
4	681740.3744	3049954.3687
5	681247.2922	3049846.7769
6	680868.486	3049528.7015

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686251.3659	3052805.422
2	686279.5845	3052805.9728
3	686278.9347	3052814.096
4	686272.9538	3052813.6176
5	686273.0965	3052811.8472
6	686251.2488	3052811.4208

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685944.699	3052302.9129
2	685932.3031	3052349.2847
3	685926.5066	3052347.7352
4	685938.9026	3052301.3634

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	682341.8817	3050092.229
2	682342.6605	3050086.2799
3	682411.0767	3050095.2368
4	682413.2979	3050101.186

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685971.1471	3052181.7863
2	685975.2404	3052188.8816
3	685949.5427	3052284.7933
4	685943.7462	3052283.2438
5	685968.7916	3052188.5524
6	685965.9877	3052184.8291

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	681969.5484	3050003.9356
2	681970.8241	3049998.0728
3	682007.6598	3050008.088
4	682086.4768	3050052.6101
5	682083.4652	3050058.3979
6	682005.4242	3050011.742

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686278.4996	3052819.5357
2	686267.0174	3052963.0772
3	686261.0366	3052962.5988
4	686272.5187	3052819.0573

POLÍGONO:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	681740.3744	3049954.0687
2	681759.6766	3049952.1283
3	681941.2047	3049991.6278
4	681939.929	3049997.4906

k

SEMARNATSECRETARÍA DE
AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS

Oficio N° SGPA/DGGFS/712/2386/16

BITÁCORA: 09/DS-0067/02/16

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	681740.3744	3049354.0687

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	682759.1688	3050238.8113
2	682761.8438	3050233.2405
3	683126.8374	3050415.0149
4	683124.1626	3050420.3857

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685532.4736	3051809.9344
2	685543.4246	3051833.5919
3	685537.2505	3051838.6836
4	685499.2996	3051815.0261

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685900.2801	3052469.0784
2	685884.2687	3052528.9752
3	685878.4722	3052527.4257
4	685894.4837	3052467.5289

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686267.0191	3052963.0553
2	686262.1651	3053029.8793
3	686256.1808	3053029.4446
4	686261.0349	3052962.6207

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685932.3031	3052349.2847
2	685903.8956	3052455.5533
3	685898.0993	3052454.0038
4	685926.5066	3052347.7352

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686334.8897	3053502.2185
2	686369.8542	3053626.4136
3	686392.669	3053650.9103
4	686388.2784	3053654.9995
5	686364.4758	3053629.4424

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	686328.9239	3053503.8528

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686400.7204	3053859.5551
2	686495.4459	3053781.2632
3	686518.1049	3053773.1289
4	686515.3702	3053778.4697
5	686491.7541	3053766.1028
6	686396.3297	3053663.6443

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685870.5856	3052012.3662
2	685968.5948	3052177.4688
3	685963.4354	3052180.5296
4	685865.4262	3052015.429

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686022.1892	3052796.0897
2	686028.4265	3052801.0704
3	686241.3678	3052805.2268
4	686241.2507	3052811.2257
5	686026.2735	3052807.0296
6	686018.4452	3052800.7782

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686367.7034	3053296.4769
2	686399.2204	3053345.9081
3	686332.34	3053493.8921
4	686333.4394	3053497.7759
5	686327.6663	3053499.4102
6	686325.97	3053493.4179
7	686392.4186	3053346.3859
8	686362.6443	3053299.7026

POLIGONO: [REDACTED]

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	682083.4652	3050058.3979
2	682085.4788	3050052.6101
3	682342.6605	3050086.2798
4	682341.8817	3050092.2291





Oficio N° SGPA/DGGFS/712/2386/16

BITÁCORA: 09/DS-0067/02/16

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	686254.9832	3053045.9319
2	686260.9674	3053046.3666
3	686255.6742	3053120.8136
4	686365.553	3053293.1041
5	686360.4938	3053296.3298
6	686249.4458	3053122.1624

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685877.8124	3052553.1272
2	685849.6876	3052658.3378
3	686018.6088	3052793.2305
4	686014.8648	3052797.919
5	685842.8782	3052660.5782
6	685872.0159	3052551.5777

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	682425.171	3050103.1332
2	682425.9498	3050097.1839
3	682511.0086	3050106.3196
4	682761.8435	3050233.2405
5	682759.1688	3050238.6113
6	682509.2334	3050114.1384

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	685546.2675	3051837.2342
2	685669.4618	3051914.03
3	685858.0769	3051991.2947
4	685868.0333	3052008.6667
5	685862.8739	3052011.1295
6	685853.9431	3051996.0853
7	685666.7182	3051919.39
8	685543.0934	3051842.3259

POLÍGONO: [REDACTED]
ha)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683126.8374	3050415.0149
2	683429.9059	3050565.9492
3	683460.8993	3050573.5622
4	683448.8538	3050579.2028
5	683427.5361	3050571.4728

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	683124.1626	3050420.3857

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683706.6024	3050666.2904
2	683727.7545	3050673.961
3	683725.709	3050679.6616
4	683704.5569	3050671.331

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683668.0585	3050652.3129
2	683693.4411	3050661.5178
3	683691.3956	3050667.1581
4	683666.013	3050657.9534

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683733.3951	3050676.0065
2	683776.1883	3050691.5182
3	683774.1238	3050697.1587
4	683731.3496	3050681.6471

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683456.5374	3050575.6068
2	683649.2567	3050645.4945
3	683647.2112	3050651.1351
4	683454.4919	3050581.2474

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	683783.6901	3050694.2455
2	684183.3348	3050837.976
3	684187.3144	3050843.9749
4	684183.4987	3050848.6052
5	684177.5172	3050843.264
6	683781.6446	3050699.8861

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	684190.5309	3050846.6264
2	684915.4151	3051443.9789
3	684942.8271	3051461.0868

k



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	684939.6631	3057466.1585
5	684911.9049	3051448.8611
6	684186.7151	3050851.2858

- ii. 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: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-ADO-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.64	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.86	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Senna atomaria</i> (Cassia emarginata)	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	1.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	1.51	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	2.58	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Celtis reticulata</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus chihuahuensis</i>	1.54	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.55	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	1.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cinerea</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.70	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	0.74	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.61	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	1.12	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.09	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ipomoea arborescens</i>	3.25	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-DOM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.24	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.65	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.93	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.42	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	0.90	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.33	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.53	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	0.56	Metros cúbicos r.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia cochiliacantha</i>	0.90	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	0.85	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lonchocarpus hermannii</i>	0.66	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.07	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	1.14	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: Ejido El Quiriego

Código de identificación: C-26-049-QUI-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.12	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	0.72	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	0.37	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Conzattia Sericea</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.98	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera hindsiana</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.17	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.42	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ipomoea arborescens</i>	0.39	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.12	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lencitolia</i>	0.29	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.11	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lonchocarpus hermannii</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: Ejido Guarijio Los Conejos

Código de identificación: C-26-049-GUA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cinerea</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	2.23	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	2.39	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochiliacantha</i>	4.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	6.73	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Diphyssa suberosa</i>	0.07	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	3.56	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.29	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	2.77	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.39	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia greggii</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria diguetii</i>	0.49	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Euphorbia sp</i>	0.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	3.78	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	3.56	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.07	Metros cúbicos r.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Randia echinocarpa</i>	0.20	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus tuberculata</i>	5.79	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus chihuahuensis</i>	2.80	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.42	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	4.88	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	6.90	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ipomoea arborea</i>	7.97	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	5.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Cesiba acuminata</i>	4.17	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	8.11	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-26-049-FRA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.16	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera hindsiana</i>	0.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	1.00	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia occidentalis</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.30	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria oligantha</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia greggii</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Havardia pallens</i>	0.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.13	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Cercidium microphyllum</i>	1.43	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-26-049-HER-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Caesalpinia pumila</i>	0.30	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	0.55	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	0.54	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera hindsiana</i>	0.31	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.70	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Vitex mollis</i>	0.41	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera grandifolia</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.18	Metros cúbicos r.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.94	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	0.40	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia obcordata</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.95	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	0.42	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochiliacantha</i>	1.55	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	3.29	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ceiba acuminata</i>	0.41	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-JES-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	4.91	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.58	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	1.45	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	2.47	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Vitex mollis</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Prosopis glandulosa</i>	1.46	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.53	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	1.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia constricta</i>	0.07	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.88	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	0.71	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochiliacantha</i>	1.16	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	1.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton tanzianus</i>	0.09	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.83	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.43	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-JES-002/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	5.98	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.53	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	9.34	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.21	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.23	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.11	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	4.36	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cinerea</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Wimmeria mexicana</i>	2.67	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	2.69	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Acacia cochiliacantha</i>	4.33	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.83	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	4.10	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.34	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	3.15	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	5.50	Metros cúbicos r.l.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-26-049-LUC-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Ceiba acuminata</i>	0.06	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.93	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Ipomoea arborescens</i>	7.82	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Brahea nitida</i>	2.02	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	1.62	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	3.28	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Cedrus reticulata</i>	0.01	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.06	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Quercus chihuahuensis</i>	0.36	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Quercus tuberculata</i>	0.78	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Vitex mollis</i>	0.04	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.08	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.84	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Jatropha cordata</i>	1.29	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Heliocarpus sp.</i>	0.02	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.76	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	0.79	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Navardia pallens</i>	0.20	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Acacia cochiliacantha</i>	1.33	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.24	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	1.39	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Tabernaemontana alba</i>	0.01	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.10	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.76	Metros cúbicos r.l.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-26-049-MAR-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia constricta</i>	0.98	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.09	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Jatropha cordata</i>	0.06	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.23	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Conzattia sericea</i>	0.50	Metros cúbicos r.l.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.03	Metros cúbicos r.l.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Prosopis glandulosa</i>	0.90	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Celtis reticulata</i>	0.13	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.09	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Sapindus saponaria</i>	0.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia farnesiana</i>	0.36	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia greggii</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.45	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Mimosa laxiflora</i>	0.76	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	0.69	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia occidentalis</i>	0.20	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-MAR-002/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Guzuma ulmifolia</i>	1.76	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia ochinocarpa</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Vitex mollis</i>	0.33	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus tuberculata</i>	2.73	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus chihuahuensis</i>	1.32	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.09	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	4.22	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	2.53	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	4.36	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Senna atomaria (Cassia emarginata)</i>	0.12	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.70	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	1.97	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Pluchea sericea</i>	0.07	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniartia alamosana</i>	1.44	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.17	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	1.85	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.37	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	2.14	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	1.22	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	1.16	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado: [REDACTED]

Código de identificación: C-26-049-MAR-003/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Celastrum acuminata</i>	2.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera lancifolia</i>	0.46	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	0.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.





Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Bursera hindsiana</i>	0.95	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	8.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia sp.</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.06	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Conzattia Sericea</i>	0.29	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	4.76	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	2.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	0.15	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.43	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.29	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	0.24	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.33	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Erythrina fiabelliformis</i>	0.17	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.87	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	0.55	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Chloroleucon mensesse</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.38	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-25-049-MAR-004/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	4.84	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ipomoea arborescens</i>	4.11	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Senna stomaria (Cassia emarginata)</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Mastichodendron capri</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	0.34	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	2.61	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera hindsiana</i>	1.28	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divaricatum</i>	11.41	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coursetia glandulosa</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Quercus tuberculata</i>	0.42	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia sp.</i>	0.38	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Vitex mollis</i>	0.24	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia echinocarpa</i>	0.11	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera grandifolia</i>	0.43	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.19	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	4.00	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera sp.</i>	0.75	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia occidentalis</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Euphorbia sp.</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria diguetii</i>	0.24	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia obcordata</i>	0.03	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.34	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cinerea</i>	0.05	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	5.25	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera laxiflora</i>	1.28	Metros cúbicos r.t.a.



Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia cochliacantha</i>	7.21	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Erythrina flabelliformis</i>	0.50	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.41	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	4.82	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.14	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lorchocarpus hermannii</i>	0.55	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Pithecia rubra</i>	0.02	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Croton fanzianus</i>	0.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brongniardia alamosana</i>	1.49	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.56	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursaria lancifolia</i>	0.47	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	5.47	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia pumila</i>	0.21	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coiba acuminata</i>	7.47	Metros cúbicos r.t.a.

Predio afectado:

Código de identificación: C-26-049-SER-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Caesalpinia pumila</i>	0.21	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.20	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hematoxylum brasiletto</i>	3.87	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Sapindus saponaria</i>	0.66	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Mastichodendron capiri</i>	0.04	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Brahea nitida</i>	0.10	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursaria hindsiana</i>	2.08	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Ficus sp.</i>	0.21	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma divericatum</i>	12.48	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia sp.</i>	0.98	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	0.46	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.43	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jatropha cordata</i>	5.41	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Randia obcordata</i>	0.01	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Wimmeria mexicana</i>	2.40	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursaria laxiflora</i>	0.82	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Acacia cochliacantha</i>	5.35	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Erythrina flabelliformis</i>	0.18	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Hintonia latiflora</i>	0.27	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma watsonii</i>	0.34	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.50	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Coiba acuminata</i>	0.75	Metros cúbicos r.t.a.





- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. 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 se verán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previo a las labores de desmonte y despálme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XIII de este resolutivo.
- v. Previo a las labores de desmonte y despálme, se deberá implementar el programa para ahuyentar, rescatar y reubicar todas las especies de fauna silvestre que puedan estar presentes en el área autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, especialmente las clasificadas bajo categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber, *Lithobates berlandieri*, *Callisaurus draconoides*, *Micrurus distans*, *Parabuteo unicinctus*, *Buteo swainsoni*, *Amazona albifrons*, *Cyanocorax beecheii* y *Kinosternon integrum*, así como las especies de lenta movilidad (anfibios y reptiles), ya que éstas tienden a refugiarse bajo rocas y oquedades. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XIII de este resolutivo.
- vi. La remoción de la vegetación forestal deberá realizarse por medios mecánicos y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. Asimismo, deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XIII de este resolutivo.
- vii. Los residuos forestales producto del desmonte deberán picarse y acomodarse en curvas de nivel en áreas adyacentes a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales o, bien, sobre el área destinada a las obras de conservación de suelo y agua, evitando su apilamiento y la obstrucción de los cauces de agua. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XIII de este resolutivo.
- viii. Como medida de prevención hacia la fauna silvestre, no se deberán realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales (desmonte y despálme), durante los meses en los cuales la fauna silvestre se encuentra en proceso de anidación y reproducción, asimismo, se respetará y resguardará la vegetación forestal que contenga nidos activos, hasta que los individuos nazcan y puedan abandonar el sitio. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XIII de este resolutivo.





- ix. Se deberá realizar un programa de conservación de suelos y agua, específicamente las obras que se mencionan en el estudio técnico justificativo, las cuales deberán llevarse a cabo preferentemente sobre la superficie que se indica en dicho estudio, que ayude a la restauración y preservación de los bosques. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XIII de este resolutivo.
- x. Se deberán impartir pláticas a todo el personal involucrado en el proceso constructivo de la línea de distribución, con el objetivo de exponer la importancia del cuidado al medio ambiente, con la periodicidad que se menciona en el estudio técnico justificativo, asimismo, deberá evitar la remoción del estrato herbáceo y ejecutar acciones que ayuden a mejorar la cobertura existente mediante la dispersión de germoplasma en las zonas donde se aprecie ausencia de elementos herbáceos. Los resultados y evidencia fotográfica de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XIII de este resolutivo.
- xi. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre 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, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XIII de este resolutivo.
- xii. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso del 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 forestal, 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 del suelo en terrenos forestales autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XIII de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del cambio de uso del suelo, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xiii. Se deberán presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS) con copia a la Delegación de la Procuraduría de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Sonora, informes semestrales de los avances y resultados de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y un informe de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso del suelo en terrenos forestales (desmonte y despalme). Los informes deberán incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII de esta autorización.
- xiv. Queda prohibida 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 autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- xv. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, con copia 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 del suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvi. El plazo para el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo por el impacto a la flora, fauna, suelo y agua, será de cinco años, debiendo informar los avances y resultados de dichas medidas conforme a lo establecido en el Término XIII de esta autorización





- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización será de 12 meses, a partir de la recepción de la misma. El plazo 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, asimismo deberá presentar la justificación técnica, económica y ambiental que detallen las causas del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación del nuevo plazo solicitado.
- xviii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora la documentación correspondiente.
- xx. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro del estado de Sonora, de conformidad con lo establecido en 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 que:

- I. La Comisión Federal de Electricidad, será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Sonora, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Comisión Federal de Electricidad, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Sonora, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La Comisión Federal de Electricidad, 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 Leopoldo Rodríguez Soto, en su carácter de Subgerente Divisional de Ingeniería de Distribución y Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad, la presente resolución del proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego - Los Bajos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Quiriego en el estado de Sonora, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

SEMARNAT



LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

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

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

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

C.c.p. Q.F.B. Martha García-Frías Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
Lic. Gustavo Adolfo Clausen Ibarrá, Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora.- Presente.
Lic. Jorge Carlos Flores Monge, Delegado de la PROFEPA en el estado de Sonora.- Presente.
Ing. Jesús Carrasco Gómez, Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR.- Presente.
Lic. Jorge Camarena García, Coordinador General de Administración de la CONAFOR.- Presente.
Lic. Fausto Aragón Martínez Shiels, Gerente Estatal de la CONAFOR en el estado de Sonora.- Presente.
Lic. Guadalupe Rivera Ruiz, Directora de Conservación de Suelos de la DGGFS.- Presente

Referencia: 94

GRRV-HM/RI/HM/AB-H







Ciudad de México, 2 de septiembre de 2016

ANEXO**PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN (LD) QUIRIEGO-LOS BAJÍOS", A UBICARSE EN EL MUNICIPIO DE QUIRIEGO EN EL ESTADO DE SONORA.****I. INTRODUCCIÓN**

Debido a la diversidad biológica presente en el área donde se realizará el proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego-Los Bajíos**, se necesitan desarrollar estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, por lo que es necesario elaborar un "programa de rescate y reubicación de flora silvestre".

Este programa está encaminado principalmente al rescate de flora silvestre que se verá afectada durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto. El término "rescate" se entiende como la acción de liberar a un organismo de alguna amenaza y devolverlo al lugar de donde fue extraído o algún sitio que presente condiciones similares. En este caso se utilizará un terreno de 1,569,044 metros cuadrados (156.904 hectáreas) en donde se reubicará la flora rescatada.

Para establecer el número de individuos por especie que serán rescatados, se realizó un inventario forestal en la superficie donde se autoriza el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, a través de dicho inventario, se cuantificaron las especies existentes. Posteriormente se realizó un análisis de los resultados obtenidos y se indicó el número de ejemplares de cada una de las especies que serán rescatadas.

Para garantizar la supervivencia de las especies rescatadas, el promovente acondicionará una superficie de 2.4265 hectáreas como vivero rústico, que permitirá resguardar los ejemplares rescatados, en dicho sitio se les darán los cuidados necesarios a los individuos rescatados hasta que presenten buen vigor y cuando las condiciones físicas sean las adecuadas, serán reubicados.

II. OBJETIVOS

General:

- Conservar las especies de flora silvestre características de los ecosistemas presentes en el área donde se va a construir el proyecto denominado **Línea de Distribución (LD) Quiriego-Los Bajíos**.

Específicos:

- Rescatar especies características de los ecosistemas que serán afectados y de importancia biológica y ecológica.
- Reubicar las especies rescatadas en sitios que cumplan con las características físicas y biológicas necesarias para su buen desarrollo.
- Realizar labores culturales para garantizar la supervivencia del 80% de las especies reubicadas y evaluar las condiciones físicas y sanitarias de los ejemplares rescatados durante un período de 5 años.

III. METAS

Realizar el rescate de los siguientes individuos de flora silvestre presentes en la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales:

Especie	Ejemplares a extraer y replantar	80% de supervivencia
<i>Abutilon abutiloides</i>	2836	2269
<i>Acacia cochliacantha</i>	836	669
<i>Agave rhodacantha</i>	89	71
<i>Amaranthus palmeri</i>	489	391
<i>Ambrosia cordifolia</i>	900	720
<i>Baccharis salicifolia</i>	229	183
<i>Baccharis sarothroides</i>	9	7
<i>Blechum pyramidatum</i>	48	38
<i>Brahea nitida</i>	268	214
<i>Brongniartia alamosana</i>	1759	1407
<i>Bursera fagaroides variedad elongata</i>	676	541



Especie	Ejemplares a extraer y replantar	80% de supervivencia
<i>Bursera grandifolia</i>	18	14
<i>Bursera lancifolia</i>	61	49
<i>Bursera laxiflora</i>	18	14
<i>Caesalpinia caladenia</i>	114	91
<i>Ceiba acuminata</i>	166	133
<i>Celtis reticulata</i>	41	33
<i>Cercidium microphyllum</i>	179	143
<i>Chloroleucon mangense</i>	160	128
<i>Croton fantzianus</i>	834	667
<i>Cuphea procumbens</i>	95	76
<i>Cylindropuntia thurberi</i>	15	12
<i>Diphyssa suberosa</i>	6	5
<i>Euphorbia sp.</i>	54	43
<i>Ferocactus pottsii</i>	108	86
<i>Guaiacum coulteri</i>	356	285
<i>Guazuma ulmifolia</i>	50	40
<i>Haematoxylon brasiletto</i>	483	386
<i>Heliocarpus attenuatus</i>	3	2
<i>Hintonia latiflora</i>	118	94
<i>Hintonia sp.</i>	6	5
<i>Ipomoea arborescens</i>	73	58
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	56	45
<i>Jatropha cinerea</i>	80	64
<i>Jatropha cordata</i>	213	170
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	61	49
<i>Lantana hispida</i>	34	27
<i>Lippia gentryi</i>	2866	2293
<i>Lonchocarpus hermannii</i>	80	64
<i>Lysiloma divaricata</i>	8	6
<i>Lysiloma watsonii</i>	114	91
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	740	592
<i>Mammillaria grahamii</i>	54	43
<i>Mammillaria sonora</i>	71	57
<i>Martynia annua</i>	16	13



Especie	Ejemplares a extraer y replantar	80% de supervivencia
<i>Mimosa laxiflora</i>	308	246
<i>Oncidium cebolleta</i>	23	18
<i>Opuntia gosseliniana</i>	204	163
<i>Opuntia wilcoxii</i>	81	65
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	2233	1786
<i>Physalis cordata</i>	31	25
<i>Pilosocereus alensis</i>	36	29
<i>Pluchea carolinensis</i>	244	195
<i>Quercus chihuahuensis</i>	139	111
<i>Quercus tuberculata</i>	258	206
<i>Randia echinocarpa</i>	738	590
<i>Randia thurberi</i>	191	153
<i>Salvia reflexa</i>	344	275
<i>Solanum citrullifolium</i>	1293	1034
<i>Solanum heterodoxum</i>	673	538
<i>Stenocereus thurberi</i>	250	200
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	176	141
<i>Tabernaemontana</i> sp.	29	23
<i>Telanthophora</i> sp.	16	13
<i>Vitex mollis</i>	46	37
<i>Zanthoxylum fagara</i>	33	26
<i>Tillandsia exserta</i>	36	29
Total	22,872	18,291

IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

Para llevar a cabo el rescate y la reubicación de los ejemplares de flora silvestre se hará lo siguiente:

Identificación

Los individuos identificados en campo que serán rescatados, serán señalados con un listón de color llamativo o con una estaca de color sobresaliente, con el fin de que el personal participante los ubique inmediatamente y para que no sean dañados o derribados por los trabajadores en la construcción.

**Extracción de individuos**

Para realizar el rescate de individuos completos se aplicará la técnica de banqueo, esta técnica consiste en hacer una zanja alrededor del individuo a rescatar con el fin de formar un cepellón donde quedarán las raíces necesarias para que el individuo pueda sobrevivir en el sitio donde será reubicado, las dimensiones del cepellón dependerán del tamaño del individuo, del sistema radicular y del tipo de suelo. La extracción se realizará con cuidado, se deberá envolver perfectamente el cepellón con un costal o plástico, buscando que quede bien protegido para el traslado. Todos los individuos que sean rescatados deberán marcarse en la cara norte con pintura o marcador indeleble con la finalidad que en el sitio de reubicación sean orientados en la misma posición en la que fueron encontrados en su lugar de crecimiento.

Para realizar el rescate por material vegetativo se deberán obtener de una planta vigorosa, los cladodios, tallos o hijuelos necesarios.

Para realizar el rescate por semilla se deberán buscar árboles robustos y saludables (árboles padres) de cada una de las especies, recolectar semillas en diversos ejemplares para permitir una buena diversidad genética.

Lugares de acopio y estabilización de especies

El promovente destinará un área (2.4265 hectáreas) de confinamiento temporal donde se resguardarán los individuos rescatados que no pueden ser reubicados inmediatamente, hasta que se encuentren en condiciones adecuadas y que el sitio de reubicación final les proporcione las condiciones físicas y biológicas necesarias para su supervivencia.

Cuidados

Los individuos rescatados serán llevados al área de confinamiento temporal, específicamente a un área de aclimatación, donde se colocarán en bolsas individuales y se les brindarán las condiciones ambientales propias del área donde serán trasplantados, para lograr una mejor supervivencia en campo. En esta área se les dará a las plántulas los cuidados específicos para el éxito en la reubicación.

Traslado

Dependiendo del terreno y talla de los ejemplares, se utilizarán vehículos, cajas o ayates para llevarlos al área de confinamiento temporal o al sitio propuesto para su reubicación.

Reubicación

Para la reubicación de los individuos se deberán tomar en cuenta las condiciones climáticas; es decir, sólo se llevará a cabo cuando la evaporación, precipitación y temperatura sean las adecuadas para la supervivencia del ejemplar. El método para lograr con éxito la reubicación consta de los siguientes pasos a seguir:

- Apertura de cepas de dimensiones variables dependiendo el tamaño del cepellón o cladodio, el tamaño del sistema radicular y el tipo de suelo.



- Colocar los individuos en la parte central de la cepa.
- Rellenar la cepa con el material extraído para su conformación, colocando primeramente la parte con mayor contenido de materia orgánica, apisonar levemente para evitar la formación de bolsas de aire y finalmente agregar más suelo hasta al nivel del cepellón.
- Después de reubicar la planta, conformar un cajete o terraza individual con la finalidad de asegurar la captación de agua de lluvia y ofrecer un mayor período de humedad alrededor de la cepa.

V. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES

Se habilitará un sitio de acopio con el espacio suficiente, donde serán resguardados los individuos rescatados hasta el momento del trasplante definitivo. El sitio está ubicado en áreas aledañas a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales. Las coordenadas UTM de los vértices que delimitan el área (2.4265 hectáreas) donde serán resguardados los ejemplares se encuentran citadas en el estudio técnico justificativo, las cuales se citan a continuación:



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
1	1	674518	3046339
	2	674518	3046317
	3	674643	3046318
	4	674631	3046332
2	1	679929	3048405
	2	679976	3048357
	3	680124	3048530
	4	680081	3048581
3	1	686204	3053040
	2	686200	3053097
	3	686122	3053146
	4	686120	3053105
4	1	693962	3060075
	2	694027	3060140
	3	693984	3060168
	4	693964	3060138
	5	693966	3060102
	6	693953	3060086

VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

El área propuesta para la reubicación de los ejemplares rescatados se encuentra aledaña a la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ya que presentan condiciones naturales similares y no llegarían a causar desequilibrio ecológico en el ecosistema. Las coordenadas UTM que delimitan dicha área (156.904 hectáreas) se encuentran citadas en el estudio técnico justificativo, las cuales se citan a continuación:

Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
1	1	673753	3046295
	2	673767	3046256
	3	674071	3046449
	4	674276	3046419
	5	674262	3046486
	6	674067	3046494



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
2	1	674956	3046089
	2	675045	3046063
	3	675071	3046100
	4	674998	3046129
3	1	675195	3046107
	2	675198	3046059
	3	675372	3046050
	4	675480	3046048
	5	675591	3046018
	6	675599	3046058
	7	675486	3046078
	8	675364	3046090
4	1	675813	3046032
	2	675740	3045945
	3	675980	3045776
	4	676146	3045754
	5	677037	3045763
	6	677196	3046082
	7	677127	3046127
	8	676941	3045836
	9	676160	3045877
5	1	678980	3046908
	2	679099	3046880
	3	679544	3047667
	4	679444	3047659
6	1	682416	3050000
	2	682442	3049943
	3	682747	3050027
	4	683125	3050187
	5	683528	3050474
	6	683472	3050530
	7	683078	3050258
	8	682721	3050095



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
7	1	680017	3048268
	2	680091	3048167
	3	680374	3048511
	4	680400	3048708
	5	680523	3048972
	6	680729	3049043
	7	681011	3049431
	8	680888	3049497
	9	680614	3049129
	10	680460	3049056
	11	680266	3048754
	12	680238	3048553
8	1	680832	3049626
	2	680907	3049595
	3	681213	3049887
	4	681148	3049974
9	1	681274	3049803
	2	681298	3049726
	3	681843	3049865
	4	682022	3049936
	5	682014	3049984
	6	681804	3049941
10	1	683554	3050791
	2	683689	3050745
	3	684152	3050906
	4	684932	3051571
	5	685828	3052060
	6	685903	3052221
	7	685817	3052823
	8	686009	3052838
	9	686235	3052852
	10	686180	3052930
	11	685763	3052919
	12	685707	3052759



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
	13	685781	3052186
	14	684890	3051672
	15	684118	3051009
11	1	686153	3053210
	2	686187	3053175
	3	686246	3053299
	4	686346	3053323
	5	686302	3053509
	6	686278	3053454
	7	686309	3053359
	8	686205	3053325
12	1	686439	3053821
	2	686460	3053769
	3	686818	3053966
	4	686918	3054079
	5	686998	3054187
	6	686972	3054216
	7	686880	3054125
	8	686790	3054009
13	1	687138	3054182
	2	687124	3054110
	3	687291	3054181
	4	687363	3054124
	5	687505	3054098
	6	687622	3054141
	7	687923	3054134
	8	687889	3054183
	9	687570	3054199
	10	687512	3054155
	11	687368	3054194
	12	687307	3054253
14	1	688218	3054341
	2	688225	3054284



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
	3	688367	3054330
	4	688552	3054536
	5	688497	3054583
	6	688319	3054381
15	1	688404	3054693
	2	688460	3054656
	3	688566	3054828
	4	688559	3054918
	5	688665	3054972
	6	688818	3054973
	7	689038	3055032
	8	689104	3055080
	9	689018	3055103
	10	688808	3055019
	11	688645	3055008
	12	688501	3054939
	13	688462	3054822
16	1	689370	3054976
	2	689423	3054938
	3	689423	3054938
	4	689540	3055142
	5	689580	3055253
	6	689689	3055562
	7	689638	3055611
	8	689502	3055265
	9	689472	3055161
17	1	689807	3055972
	2	689763	3055943
	3	689866	3055836
	4	690037	3055812
	5	690030	3055867
	6	689923	3055872
18	1	690747	3055903



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
	2	690706	3055847
	3	691008	3055804
	4	691065	3055821
19	1	691465	3055749
	2	691456	3055731
	3	691668	3055698
	4	691703	3055695
	5	691708	3055716
	6	691665	3055724
	7	691616	3055720
20	1	691857	3055762
	2	691861	3055729
	3	692187	3055932
	4	692158	3055949
21	1	692283	3055970
	2	692309	3055946
	3	692359	3056035
	4	692403	3056079
	5	692441	3056194
	6	692416	3056225
	7	692457	3056314
	8	692423	3056328
	9	692377	3056231
	10	692399	3056195
	11	692362	3056092
	12	692333	3056054
22	1	692370	3056520
	2	692413	3056478
	3	692570	3056649
	4	692596	3056752
	5	692655	3056807
	6	692818	3056874
	7	692959	3056892
	8	692974	3056945



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
	9	692812	3056918
	10	692626	3056853
	11	692556	3056771
	12	692533	3056673
23	1	693091	3057709
	2	693105	3057757
	3	693034	3057815
	4	692931	3058188
	5	692868	3058184
	6	692965	3057799
24	1	693031	3058475
	2	693045	3058406
	3	693176	3058586
	4	693267	3058687
	5	693280	3058721
	6	693157	3058688
	7	693131	3058593
25	1	693444	3058779
	2	693430	3058716
	3	693540	3058699
	4	693581	3058788
	5	693650	3058842
	6	693553	3059025
	7	693523	3059008
	8	693625	3058846
	9	693560	3058806
	10	693515	3058740
26	1	693502	3059198
	2	693517	3059230
	3	693432	3059270
	4	693433	3059242
	5	693492	3059220
27	1	694014	3059928



Polígono	Vértice	Coordenadas	
		X	Y
	2	694045	3059930
	3	694006	3060033
	4	694103	3060105
	5	694091	3060135
	6	693976	3060031
28	1	694210	3060216
	2	694229	3060208
	3	694253	3060219
	4	694291	3060218
	5	694325	3060250
	6	694322	3060274
	7	694275	3060241
29	1	694501	3060390
	2	694505	3060364
	3	694614	3060383
	4	694633	3060419
	5	694606	3060420
30	1	694920	3060801
	2	694924	3060771
	3	695133	3060911
	4	695175	3061085
	5	695145	3061079
	6	695107	3060932
31	1	696832	3061511
	2	696877	3061488
	3	696927	3061570
	4	697184	3061723
	5	697302	3061956
	6	697374	3062158
	7	697319	3062188
	8	697242	3061942
	9	697148	3061776
	10	696901	3061598

VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Con la finalidad de asegurar el mayor éxito de los trabajos de rescate y reubicación de ejemplares de las especies forestales, se implementarán las siguientes medidas:

- o **Manejo fitosanitario:** Implementar las acciones necesarias durante el rescate, antes y durante la reubicación y después de establecido el ejemplar para prevenir, en su caso, el control de plagas y/o enfermedades que pudieran afectar su establecimiento, crecimiento o causar su muerte, con recorridos trimestrales durante el primer año.



- o **Riego:** Aplicar riegos de auxilio durante los primeros tres meses posteriores al establecimiento de los individuos rescatados.



- o **Control de malezas:** Eliminar la vegetación indeseable que limite el crecimiento, desarrollo y total establecimiento de los ejemplares en el nuevo hábitat.



- o **Fertilización:** Con la finalidad de facilitar el establecimiento de los ejemplares, se recomienda aplicar fertilizantes o la aplicación de abonos naturales anualmente.



VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación se presenta el cronograma de actividades del programa de rescate y reubicación de flora silvestre, cabe señalar que posterior al trasplante, se realizará un monitoreo de los individuos rescatados para evaluar el prendimiento y condición general de los individuos reubicados, con la finalidad de lograr el 80% de supervivencia.



A continuación se muestra el calendario de actividades en al menos 5 años posteriores a la reubicación de las especies de flora rescatadas.

Actividad	Trimestre				Años			
	1	2	3	4	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}
Pláticas de concienciación								
Señalización de organismos a rescatar								
Ubicación de lugares de acopio								
Colecta de germoplasma								
Colecta de esquejes								
Extracción de ejemplares completos								
Germinación de germoplasma								
Trasplante de almácigo a contenedor								
Trasplante de organismos (plantas)								
Plantación de especies (esquejes)								
Plantación de especies (semillas)								
Mantenimiento y evaluación								
Entrega de informes								

IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

Se realizará de forma general para todas las especies reubicadas, tiene como finalidad evaluar a corto y mediano plazo el éxito de la reubicación y la eficacia de las técnicas empleadas en el trasplante. Esta actividad se ejecutará después de haber rescatado y reubicado los ejemplares, el período de monitoreo será de cinco años hasta lograr el establecimiento total de los ejemplares con un mínimo de supervivencia del 80%.

Supervivencia:

Dar seguimiento durante el primer año después de haber reubicado los ejemplares nos reflejaría el éxito del establecimiento; para ello, el factor más importante a considerar y que va de acuerdo a los objetivos planteados, es la supervivencia. Ésta permite tener una estimación cuantitativa del éxito del programa, bajo la influencia de los factores del sitio y el valor que se obtiene es la proporción de individuos vivos en relación con los reubicados.

Para la supervivencia se propone hacer recorridos en el área de reubicación, y por medio de registros durante cinco años, a partir del establecimiento de los individuos, considerándose las diferentes épocas y estaciones del año, se contarán el número de plántulas vivas.

K

Para medir la supervivencia se propone utilizar la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=1}^n m_i} \times 100$$

Donde:

P= Proporción estimada de individuos vivos.

$\sum_{i=1}^n a_i$ = Sumatoria de los datos de acuerdo a la variable a o m.

a_i = Número de plantas vivas en el sitio de muestreo i.

m_i = Número de plantas vivas y muertas en el sitio de muestreo i.

Si la supervivencia está por debajo del 80% deberán hacerse replantaciones hasta superar el porcentaje de supervivencia mínimo establecido.

Estado sanitario de las plantas:

A través de esta evaluación se pretende conocer la proporción de árboles sanos respecto a los árboles vivos en la plantación. Se considera que un individuo está sano cuando no presenta daños por plagas o síntomas de enfermedades en cualquiera de sus estructuras.

$$ps = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \times 100$$

Donde:

$\sum_{i=1}^n S_i$ = Sumatoria de los datos de acuerdo a la variable S o a.

ps = Proporción estimada de árboles sanos.

S_i = Número de árboles sanos en el sitio de muestreo i.

a_i = Número de árboles vivos en el sitio de muestreo i.

Vigor de las plantas:

El vigor describe la proporción de órganos vigorosos del total de los árboles vivos. El vigor se clasifica de la siguiente forma: bueno, cuando la planta presenta un follaje denso, color verde intenso y tiene amplia cobertura de copa; regular, cuando el árbol muestra un follaje menos denso, color verde seco a amarillento y follaje medio; malo, cuando el follaje es amarillento, ralo y de hojas débiles.

$$pv = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \times 100$$



Donde:

$\Sigma_i^n = 1$ = Sumatoria de los datos de acuerdo a la variable v o a .

p_v = Proporción estimada de árboles vigorosos.

S_i = Número de árboles vigorosos en el sitio de muestreo i .

a_i = Número de árboles vivos en el sitio de muestreo i .

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

A partir de la información obtenida en las diferentes etapas del Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal, se elaborarán informes semestrales a partir del establecimiento de los ejemplares y uno de finiquito, en el que se plasmen los avances de acuerdo a objetivos planteados y que permita monitorear el estado de los ejemplares rescatados y reubicados, debiendo considerar en los reportes los siguientes aspectos:

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

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

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

LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

Bitácora: 09/DS-0067/02/16

GRR/HHM/RIHM/ABH

