RECIBIDO
02 AGO 2019

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1909/19

Bitácora:10/DS-0453/04/19

Durango,Durango, 01 de agosto de 2019

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

CRUZ VILLARREAL SARAVIA, GILBERTO GARCIA VILLAPUDUA Y VIRGINIO GARCIA CARRANZA
PRESIDENTE, SECRETARIO Y TESORERO RESPECTIVAMENTE DE LA
COM. SAN JUAN DE CAMARONES
GUATEMALA NO. 512 COL. FRANCISCO ZARCO, 34210
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 6.53 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, y

RESULTANDO

I. Que mediante ESCRITO de fecha 08 de abril de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 15 de abril de 2019, Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 6.53 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas,*** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Formato de solicitud FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado.
Adjunto a la solicitud presento:
Original o copia certificada del documento legal que acredite la propiedad, posesión o derecho para realizar el CUSTF.
Estudio Técnico Justificativo.
Comprobante de pago de derechos. Copia simple vigente de la identificación oficial del solicitante.
Documentos que acreditan la personalidad del solicitante o del representante en original y copia.
Acta de asamblea en la que consto el acuerdo de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

II. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1542/19 de fecha 11 de junio de 2019 recibido el 19 de junio

de 2019, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas***, con ubicación en el o los municipio(s) Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.

III. Que mediante oficio NO SE EMITIÓ OPINIÓN de fecha 04 de julio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de julio de 2019, el Consejo Estatal Forestal envío la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Conforme lo dicta el artículo 122 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se envió copia del expediente integrado al Consejo Estatal Forestal con oficio No. SG/130.2.2 /1542/19 de fecha 11 de junio de 2018, mismo que fue recibido el día 19 de junio del 2018, para que emitiera su opinión dentro del plazo de 10 días hábiles siguientes a su notificación.

Trascurrido el plazo al que se refiere el párrafo anterior, sin recibir respuesta, se da por entendido que no existe ningún inconveniente en continuar con el trámite de autorización.

IV. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1194/19 de fecha 16 de mayo de 2019 esta Delegación Federal notificó a Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas*** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

Que no exista inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.
Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio.
Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas.
Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar correspondan a lo manifestado.
Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio correspondan a los estimados en el estudio técnico.
Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, sean adecuadas para el proyecto en mención.
Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados.
Y que el proyecto sea ambientalmente viable

V. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 16 de Mayo de 2019 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se procedió a la identificación y verificación de los sitios 10, 13, 14, y 25 levantados por la responsiva técnica dentro del área de CUSTF y dentro de la microcuenca los sitios 2 y 4, de forma circular de 500 m2 y así poder realizar una comparación de los datos observados contra los propuestos por remover, dentro del recorrido realizado se tomó como variable de medida para los maderables el diámetro a la altura del pecho y la altura total por género y para las no maderables solamente se tomó el número de individuos por especie, los vértices del polígono fueron georeferenciados con el DATUM WGS-84 MÉXICO, y de acuerdo con las tablas proporcionadas por el responsable técnico para la cubicación del volumen total, se calculó del volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

Del análisis realizado se observó que los mismos individuos a remover observados en el recorrido son iguales a los propuestos, por lo que se considera viable la propuesta.

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en buen estado de conservación.
El relieve de la zona se considera escarpado.

Por otra parte las características del proyecto en sí, no pone en riesgo la estabilidad y conservación in situ del suelo, así como tampoco los cuerpos de agua de carácter temporal o permanente.

Durante el recorrido se observó:

Que no existe inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.
Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no ha sido afectada por ningún incendio.
Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas.
Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar corresponden a lo manifestado.
Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio corresponden a los estimados en el estudio técnico.
Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, son adecuadas para el proyecto en mención.
Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados.
Y que el proyecto es ambientalmente viable

VI. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/1453/19 de fecha 29 de mayo de 2019, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **$499,131.27 (cuatrocientos noventa y nueve mil ciento treinta y uno**

pesos 27/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 17.35 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Durango.

VII. Que mediante ESCRITO de fecha 19 de junio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el día 20 de junio de 2019, Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **$ 499,131.27 (cuatrocientos noventa y nueve mil ciento treinta y uno pesos 27/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 17.35 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Durango.

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

CONSIDERANDO

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

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

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los

requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 08 de Abril de 2019, el cual fue signado por Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 6.53 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango.

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

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

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, así como por ING. SACRAMENTO CORRAL RIVAS en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-UI Vol. 2 Núm. 8.

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:

DOCUMENTACION QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESIÓN:

-COPIA SIMPLE DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 28 DE JULIO DE 2002, QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS EJIDALES, DELIMITANDOSE UNA SUP DE 20,214-22-36,410 HAS.
-COPIA SIMPLE DEL ACTA DE ASAMBLEA DEL 16 DE MARZO DE 2019, EN LA QUE SE SOMETE A CONSIDERACION DE LA MISMA GESTIONAR LA AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE CAMBIO DE USO DE SUELO, APROBANDOSE DICHA PROPUESTA POR UNANIMIDAD.
CABE HACER MENCION QUE LA DOCUMENTACION ARRIBA SEÑALADA YA SE ENCUENTRA EN LOS ARCHIVOS DE ESTA SECRETARIA INGRESADA, EN COPIA CERTIFICADA E INTEGRADA A LA AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL MISMO PROYECTO, MISMA DOCUMENTACION QUE FUERA DICTAMINADA EN SENTIDO POSITIVO POR ESTA UNIDAD JURIDICA ATRAVES DEL MEMORANDUM No. 250 DEL 4 DE ESTE MISMO MES Y AÑO.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegacion Federal, mediante ESCRITO, de fecha 08 de Abril de 2019.

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

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

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

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

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

1. *Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantega*,

2. *Que la erosión de los suielos se mitigue*, y

3. *Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.*

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

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

Se ha realizado un análisis detallado que permite demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad** de flora y fauna en la MHF por el CUSTF.
Los indicadores de diversidad utilizados en el análisis a nivel predio y MHF para la flora y fauna son: índice de Shannon, riqueza de especies, diversidad máxima, equidad e índice de Simpson, adicionalmente se determinó el índice de valor de importancia para la flora.
Los resultados indican que el CUSTF, no compromete la biodiversidad de la MHF ya que los indicadores de diversidad presentan valores mayores en la MHF respecto al predio. Cabe mencionar que se encontró una especie enlistada en la NOM-059 (*Litsea glaucescens*), por lo cual se han establecido medidas para disminuir el impacto causado a dichas especies como efecto del CUSTF.

Estrato	MHF					Estrato	Predio				
	H	S	Hmax	J	D		H	S	Hmax	J	D
Arbóreo	2.86	30	3.40	0.84	0.92	Arbóreo	2.18	20	3.00	0.73	0.85
Arbustivo	2.51	19	2.94	0.85	0.90	Arbustivo	2.31	13	2.56	0.90	0.89
Cactáceo	1.07	3	1.10	0.98	0.65	Cactáceo	1.07	5	1.61	0.67	0.56
Herbáceo	1.54	8	2.08	0.74	0.75	Herbáceo	1.93	13	2.56	0.75	0.81

En cuanto al valor del IVI en la mayoría de las especies fue mayor en la MHF respecto al predio, no siendo así en 18 especies; sin embargo. Para ello se propone el rescate y reubicación de los individuos de dichas especies que por sus características sean susceptibles al trasplante, para el resto de las especies se propone un programa de reforestación como una medida de compensación de su abundancia. Cabe mencionar que los estratos cactáceo y arbustivo no serán removidos. Los resultados se resumen en el cuadro siguiente.

Especie	Fre	Den	Dom	IVI	Fre	Den	Dom	IVI
Alvaradoa amorphoides	2.59	2.05	1.37	6.00	5.56	1.62	0.95	8.12
Bursera simaruba	0.86	0.85	0.11	1.83	4.44	1.91	0.58	6.94
Ceiba pentandra	1.72	0.68	0.64	3.05	2.22	0.29	0.65	3.16
Celtis iguanaea	2.59	4.96	1.40	8.94	14.44	27.94	10.60	52.99
Guazuma ulmifolia	4.31	3.08	1.41	8.80	14.44	15.74	16.18	46.36
Ipomea arborecens	4.31	2.05	1.59	7.95	13.33	5.29	7.61	26.24
Lysiloma divaricata	4.31	5.47	1.16	10.94	6.67	13.53	1.76	21.95
Pinus lumholtzii	5.17	3.59	1.73	10.49	1.11	1.91	9.94	12.97
Psidium sartorianum	3.45	4.44	0.80	8.69	11.11	14.56	4.23	29.90
Quercus coccolobifolia	5.17	4.79	3.20	13.15	5.56	6.03	8.46	20.04
Quercus rugosa	0.86	0.17	0.49	1.53	1.11	1.18	3.59	5.88
Acacia pennatula	5.66	6.78	3.04	15.48	5.17	11.59	1.38	18.15
Acacia vernicosa	1.89	4.03	0.53	6.44	8.62	3.14	0.20	11.96
Agave lechuguilla	3.77	6.36	6.07	16.20	5.17	11.00	7.17	23.34
Agave scabra	1.89	1.48	2.51	5.88	5.17	0.98	0.78	6.93
Ceanothus buxifolius	1.89	1.48	0.04	3.41	8.62	11.79	0.17	20.58
Eysenhardtia polystachya	1.89	10.59	1.69	14.17	13.79	9.63	68.35	91.77

De lo anterior se concluye que existe mayor riqueza de especies de flora en la MHF respecto al predio, por lo tanto, el CUSTF **no pone en riesgo** la **biodiversidad** en la MHF. Sin embargo, con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la biodiversidad de la flora, se plantean las medidas siguientes:

Delimitación de los polígonos sujetos a CUSTF, para evitar que se afecte superficie no autorizada.

Prohibir la remoción de la vegetación fuera del área propuesta (no realizar cambios de uso de suelo no autorizados).

Realizar la remoción de la vegetación utilizando la técnica de derribo direccional para evitar dañar a los árboles cercanos al sitio.

Prohibir el uso del fuego para prevenir los riesgos de incendios forestales.

Implementar un programa de rescate y reubicación.

Aplicar un programa de abandono del sitio, que implique la reforestación de las áreas ocupadas.

Fauna

Respecto a la fauna, la riqueza de especies estimada en la MHF fue mayor respecto al Predio, también se puede argumentar que ninguna de las especies encontradas en el Predio es de lento desplazamiento, sin embargo, se implementará un programa de rescate y reubicación en caso de encontrar dichas especies. Por su parte, durante el inventario faunístico en el Predio, se encontró una especie enlistada en la NOM-059 con estatus de protección especial, por tanto, se proponen medidas para prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la biodiversidad por el CUSTF, tales como;
Ahuyentamiento temporal de la fauna antes de iniciar cualquier actividad para garantizar su sobrevivencia.
Prohibir la cacería ilegal durante la vida útil.
Elaborar y colocar tableros alusivos a la prohibición de la caza ilegal.
Eliminar y evitar totalmente la presencia de residuos orgánicos e inorgánicos que pudiesen ser consumidos por los animales silvestres.
Aplicar un programa de rescate y manejo para la conservación y protección de aquellas especies de fauna silvestre.
Queda prohibida la instalación de campamentos y almacenes.
En base a los resultados de los indicadores de diversidad, se concluye que la **biodiversidad** de fauna silvestre es mayor en la MHF respecto al Predio y al aplicar de manera correcta las medidas de prevención y mitigación, el CUSTF no se pone en riesgo.

Clase	Predio					MHF				
	H	S	Hmax	J	D	H	S	Hmax	J	D
Anfibios	NP	NP	NP	NP	NP	1.369	4	1.39	0.987	0.74
Aves	2.31	11	2.40	0.96	0.89	3.263	28	3.33	0.979	0.96
Mamíferos	1.47	5	1.61	0.92	0.74	2.603	14	2.64	0.986	0.92
Reptiles	NP	NP	NP	NP	NP	1.342	4	1.39	0.968	0.73

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con

éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los escosistemas que se verán afectados

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

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

El análisis para determinar que el CUSTF no pone en riesgo el suelo forestal, fue a través de tres escenarios: erosión actual y potencial (antes y después del CUSTF, respectivamente), así como, el suelo que se retendría al implementar las medidas de compensación y mitigación propuestas. La metodología utilizada para estimar la erosión hídrica y eólica se detalla en los numerales III.1.5.1 y III.1.5.2 respectivamente, además se estimó la pérdida de suelo que se podrá evitar al aplicarse las medidas de compensación y mitigación propuestas.
Los resultados indican que la erosión hídrica aumentaría de 9 291.82 a 15 616.50 ton/año, en tanto la erosión eólica aumentará de 45.09 a 75.78 ton/año con el CUSTF, sin embargo, al aplicar las medidas de restauración la tasa de pérdida de suelo se evitará en su totalidad.
A continuación, se muestran las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas:
-Construir 40 presas filtrantes de piedra acomodada y acomodo de 10 876.13 metros de material vegetal, en conjunto dichas obras retendrían la cantidad de 15 616.50 ton de azolves/año.
-Para disminuir la tasa de erosión eólica se realizará una reforestación de 15 ha como medida de compensación, el análisis realizado en el numeral IV.1.5.2 demuestra que la tasa de erosión en el sitio reforestado disminuirá de 174.08 a 1.74 ton/año.
-Se evitará en lo posible el arrastre de la vegetación para evitar la formación de canales y puedan convertirse en cárcavas.

-Se prohíbe realizar mantenimiento a vehículos y maquinaria en el sitio.
-En caso de llegar a realizar algún mantenimiento por causas fortuitas, se prohíbe el vertido de los residuos peligrosos como aceites, estopas impregnadas etc., en los suelos; por lo que se tendrán que implementar mecanismo de recolección, para su posterior depósito en un centro de acopio.
-Los residuos sólidos de tipo domestico que se generen durante la etapa de construcción - operación, deberán manejarse por separado de acuerdo a sus características y depositarse en contenedores metálicos o de plástico, con tapa de cierre hermético, indicando su contenido; su disposición será de acuerdo a lo que señale la autoridad ambiental competente y normas aplicables.
-Jornada de limpieza del sitio y sus alrededores, es una actividad que se deberá llevar por lo menos una vez al año.
-Implementar un programa de restauración en la etapa de abandono del sitio.
En base al análisis anterior se puede concluir que el CUSTF **no provocará** mayor **erosión** que la natural con las obras de conservación y restauración del suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga**.

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

mitiguen, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El balance hidrológico se realizó considerando el coeficiente de escurrimiento para el sitio antes y después de realizar el CUSTF como se muestra en el cuadro siguiente.

Variable	Volumen (m^3/año)	
	Sin CUSTF	Con CUSTF
Precipitación	93,000.26	93,000.26
Evapotranspirada	49,052.44	49,052.44
Escurrimiento	11,187.96	21,016.14
Infiltración	32,759.86	22,931.68

En base al balance hídrico anterior se puede estimar el **volumen** de agua que se **dejaría de captar** con la remoción de la vegetación, para ello se tomó en cuenta el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo. De acuerdo con el programa de trabajo del proyecto; la etapa de preparación del sitio comprenderá 24 meses y la construcción de la línea eléctrica 36 meses, siendo un total de 60 meses (5 años), tomando en cuenta que la infiltración (m^3/año) antes del CUSTF es 32 759.86 y después del mismo es 22 931.68; es decir, habría un déficit de 9 828.17 m^3 anuales, y multiplicando dicho valor por el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo (5 años), se estima que en ese lapso de tiempo **49 140.9 m^3** de agua dejarán de infiltrase al subsuelo para incorporarse al escurrimiento.
Finalmente, el balance hidrológico para el sitio donde se pretende realizar la reforestación es de la manera siguiente:

Variable	Volumen (m^3/año)	
	Sin reforestación	Con reforestación
Precipitación	213,630.00	213,630.00
Evapotranspirada	112,677.89	112,677.89
Escurrimiento	53,632.81	37,562.28
Infiltración	47,319.30	63,389.83

Por otro lado, se espera que derivado del establecimiento de la reforestación con especies nativas en 15 ha, la infiltración aumente de 47 319.30 a 63 389.83 m^3 anuales; cuya diferencia es 16 070.53 m^3 y si se multiplica dicho valor por el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo (5 años), la **cantidad de agua** que se incorporará del escurrimiento a la **infiltración** será **80 352.65 m^3**.

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

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

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

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitdas por los miembros

del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

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

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Se rescataran aquellas especies de fauna silvestre encontradas en el sitio y serán reubicadas a otro sitio con las mismas condiciones que le asegure su permanencia de manera natural. Es por eso que se anexa al presente el Programa de rescate y reubicación de fauna.

Programas de ordenamiento ecológicos.

Programa de ordenamiento ecológico general del territorio

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la LGEEPA y en su Reglamento en materia de ordenamiento ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la administración pública federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la ley de planeación.

Considerando el POEGT publicado en el diario oficial de la federación el 7 de septiembre de 2012, el CUSTF se encuentra en la **Unidad Ambiental Biofísica 93 (UAB)** , " **Cañones Duranguenses Norte** " perteneciendo a la **Región 9.19**, con una superficie de **9 865.75 km²**.

El análisis de la política ambiental de la UAB es el aprovechamiento sustentable y su sector es para el desarrollo de la ganadería y minería y, los coadyuvantes del desarrollo son la agricultura y población.

La vinculación del CUSTF con las estrategias sectoriales de la UAB se describe enseguida:

Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio

Se incluye un programa de rescate para especies de fauna en la MHF, además de incluir un programa de reforestación.

Asi mismo, se hace un análisis de la biodiversidad. No se compromete los servicios ambientales de la MHF.

Durante el CUSTF no se usan sustancias químicas peligrosas para la vida silvestre.

Se implementará un programa de conservación de suelos.

La obra (Línea DE Distribución Eléctrica) apoyara la inversión de actividades mineras.

Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana

Se proponen medidas para asegurar el balance hidrico del sitio dede se realizará el CUSTF.
Se crean nuevos empleos para las comunidades locales.
Se promueve una desarrama economica regional por la adquisición de insumos, servicios y empleos indirectos.
No hay presencia de comunidades indigenas en la zona.

Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

Se respeta la propiedad rural, el terreno cuenta con la legal titularidad para los usos destinados.
No hay problemas de litigió o linderos entre las propiedades locales.
Derivado del análisis del presente instrumento, se concluye que los propósitos del CUSTF son compatibles con las estrategias, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación y restauración propuesta para proteger la calidad del agua, suelo, flora y fauna silvestre.

Modelo de Ordenamiento Ecológico Estatal [MOEE]

El ordenamiento ecológico (OE) se define jurídicamente como: " *un instrumento técnico y legal que regula los usos del suelo, el manejo de los recursos naturales y las actividades humanas* ".
Busca lograr un balance entre las actividades productivas y la protección de la naturaleza.
Según la actualización del MOEE para **Durango** publicada en el Diario Oficial del estado el 08 de septiembre de 2016:
De acuerdo al MOEE el sistema ambiental se encuentra en la UGA **Sierra Alta con Cañones 9**, con las características siguientes:

Política ambiental: Conservación
Usos a promover: Conservación de la biodiversidad [BIO]; explotación pecuaria de caprinos [EPC]; aprovechamiento forestal maderable [AFM] y minería [MIN]
Lineamiento ambiental: Se mantiene el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal maderable sustentable, manteniendo la cubierta de vegetación natural descrita en la UGA.
Criterios de regulación ecológica: BIO01; GAN01; GAN02; GAN05; GAN06; GAN07; GAN08; GAN09; FORM01; FORM02; FORM03; FORM04; FORM05; FORM06; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB09.
La vinculación de las actividades de acuerdo a los criterios de regulación para la UGA correspondiente, se detallan a continuación:
Se plantea un programa de rescate y reubicación de flora y fauna.
No se consideran actividades de aprovechamiento forestal, sin embargo, se tomarán medidas de protección a la fauna.
Se propone que las especies a reforestar correspondan a especies nativas.
Se prohíbe el uso de fuego para la realización del CUSTF.
Se aplicarán medidas de conservación de suelos.

No se considera la apertura de caminos forestales.
En resumen, los criterios de regulación son de carácter preventivo más no limitativo y tienen una politica de conservación de los rercursos forestales respecto a las activiades de aprovechamiento forestal maderabe, agrícolas y pecuarias. Para realizar el CUSTF será necesario remover la vegetación, sin embargo, se tendrá que compensar esa superficie con una **reforestación** de especies nativas, además, será necesario aplicar medidas de mitigación sobre el agua, suelo y biodiversidad.

En conclusión, el nuevo uso del sitio es compatible con los criterios de regulación ecológica estatal, siempre y cuando se apliquen las medidas de prevención, restauración y mitigación propuestas.

Programa de ordenamiento ecológico municipal

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de Santiago Papasquiaro el sitio se encuentra dentro de las UGAs No. **20 -** La Sierrita y **31**: San Diego de Tenzáenz, con una Política de Conservación y sus Usos Compatibles son: Biodiversidad, Forestal, Ganadería y Minería.
La vinculación de las obras y actividades respecto a los criterios de regulación de las UGAs anteriores se muestran enseguida:
Los criterios agrícolas, mineros y ganaderos, no son aplicables al proyecto.
Se aplicará una reforestación con especies nativas como medida de compensación.
No se pretende hacer plantaciones comerciales.
El CUSTF no modifica los cuerpos de agua.
Se implementarán labores de prevención de incendios forestales.
El sitio no corresponde a áreas críticas para la conservación.
El CUSTF se realizará apegado a la NOM-060 y NOM-061.
En conclusión, las obras y actividades a realizar durante el CUSTF, son compatibles con los criterios de regulación ecológica municipal, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación y restauración propuestas en este análisis.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-041-SEMARNAT-2006.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de los escapes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2006.- Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

Se deberá realizar un mantenimiento periódico de los vehículos, maquinaria y equipo a emplear. También se deberán vigilar los niveles de emisiones por la maquinaria empleada, así como las plantas de energía que empleen gasolina como combustible durante todas las etapas.

NOM-004-STPS-1999.- Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipos que se utilicen en los centros de trabajo.

Los trabajadores deberán usar el equipo necesario para proteger y prevenir riesgos dentro de la obra.

NOM-006-STPS-2000.- Manejo y almacenamiento de materiales, condiciones y procedimientos de seguridad.

Se deberán identificar los riesgos potenciales de sustancias químicas peligrosas presentes en la obra. Se deberá proceder un manual para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas peligrosas, en las cuales se debe incluir la identificación de recipientes.

NOM-052-SEMARNAT-2005.- Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hace a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
Los vehículos y maquinarías a utilizarse pueden generar residuos peligrosos derivados del aceites, grasas, gasolina y diésel, por lo que deberá caracterizarse los residuos peligrosos a generarse.
NOM-054-SEMARNAT-1993.- Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.
El manejo de los residuos peligrosos deberá estar basado en la incompatibilidad de éstos, para evitar reacciones no deseadas o contaminación al ambiente.
NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres / categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.
No se deberá permitir la remoción o captura, cacería o comercialización de especies de flora y fauna de la zona. Se establecerá un programa de rescate y reforestación de especies de flora.

Programas de Manejo de ANPs.

El sitio del Proyecto **no se encuentra** ubicado en alguna Área Natural Protegida

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Plan Nacional de desarrollo

El desarrollo sustentable debe regir todas las actividades de la Administración Pública Federal, por lo que los programas y estrategias de las distintas dependencias y organismos serán diseñados tomando en cuenta los tres elementos indispensables para alcanzar el desarrollo sustentable, esto es, el beneficio social, el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales dentro del territorio nacional.

Las actividades propuestas son congruentes con el Plan Nacional de Desarrollo, que permitirá el desarrollo regional de las zona rurales, integrando los sectores de la **silvicultura, agrícola, forestal y minería** en la promoción y desarrollo de actividades productivas, el fortalecimiento de las instituciones locales y la ampliación de la base tecnológica de la región, contribuyendo a un crecimiento económico sostenido y sustentable a través de la creación de fuentes de empleo, preservando el medio ambiente y los recursos naturales de la región.

Los objetivos que directamente se vinculan con el plan de desarrollo nacional son:

"Conducir responsablemente la marcha del país", así como "elevar y extender la competitividad", "promover el desarrollo regional equilibrado" y "crear condiciones para un desarrollo sustentable". **En este sentido la Línea podrá satisfacer las necesidades de las comunidades beneficiadas, además contribuye al desarrollo regional mejorando la calidad de vida de los habitantes.**

Las economías de integración, la capacidad de los recursos humanos, el desarrollo de las tecnologías **para el campo** y los niveles adecuados de infraestructura, así como la ubicación geoestratégica y otros aspectos como la normatividad existente y la estabilidad política y social de una ciudad, región o país, son cada vez más valorados como los factores centrales que definen la competitividad de un país, por tanto, al estar en operación la obra permitirá el arraigo de los habitantes beneficiados a través del desarrollo de sus actividades productivas (locales).

Plan estatal de desarrollo

El plan estatal de Desarrollo (2016-2022) en su Eje Cuatro (**Desarrollo con Equidad**), menciona que Durango aún se encuentra en la vía de fortalecer sus capacidades para propiciar un crecimiento económico y una generación de empleo de manera sostenible.
Con base en los datos del INEGI, Durango mantiene una de las economías más pequeñas del país, al aportar sólo el 1.2% al Producto Interno Bruto Nacional, ubicándose en el lugar número 26.
En cuanto al crecimiento económico, en los últimos años, el desempeño económico de Durango ha estado altamente correlacionado con la economía nacional. En la década que corresponde de 2004 a 2014 la evolución de la economía estatal presenta la misma tendencia que la media del país, lo que representa una marcada dependencia al crecimiento económico nacional. Aunado a ello, Durango crece menos de lo que crece la economía mexicana en su conjunto; la tasa de crecimiento media anual (TCMA) 2004-2014, fue para Durango de 1.94%, mientras que para el País fue de 2.58%.
La cobertura de servicios básicos en las viviendas ubicadas en el Estado se encuentra cercana al promedio nacional; no obstante, si comparamos las coberturas de los estados de la región norte del País se puede observar que Durango se encuentra, para cada uno de los indicadores, en los últimos lugares del escalafón.
Derivado del análisis y procesamiento de las propuestas recabadas se lograron identificar las temáticas y acciones prioritarias para nuestra sociedad, las cuales fueron consideradas en este documento del plan Estatal de Desarrollo, a través de estrategias y líneas de acción en cada uno de los cuatro ejes rectores, que sin duda serán la pauta para el diseño e implementación de las políticas públicas en este Gobierno, marcando como algunas de las prioridades la educación, empleo, recursos naturales, turismo, **infraestructura**, salud, arte y cultura.

La planeación urbana es un instrumento fundamental que sienta las condiciones para canalizar y estimular las inversiones públicas, fomentar las privadas y también las sociales. No obstante, en el Estado ha sido limitada, parcial y sin una metodología que permita actuar en todos los niveles territoriales, lo que ha generado concentración en la distribución espacial de la población y mala atención de sus necesidades en materia de salud, educación y bienestar, **infraestructura y vivienda**. Las causas de este problema se deben a la falta de vinculación y congruencia con los diferentes instrumentos de planeación, así como ausencia de coordinación entre la Federación, el Estado y los municipios en materia de desarrollo urbano, lo que ha provocado la ausencia de reservas territoriales, mala regulación de usos y destinos del suelo y un escaso aprovechamiento de sus potencialidades. El gran objetivo de la planeación urbana ahora deberá ser vigilar su cumplimiento, a través de mecanismos que aseguren su aplicación para definir y potenciar las vocaciones económicas del Estado, garantizando la preservación del medio ambiente.
Algunas de las Estrategias y líneas de acción vinculables con las obras y actividades son:
-Fomentar la participación de la sociedad con acciones que mejoren el bienestar de grupos vulnerables.
-Disminuir los rezagos en los servicios básicos mediante la construcción y mejoramiento de obras de agua potable, drenaje y **energía eléctrica**.
Desarrollar obras de infraestructura básica para grupos de población en pobreza extrema, rezago

social y/o vulnerabilidad.

Plan municipal de desarrollo

La política para el desarrollo del municipio de **Santiago Papasquiaro** pretende crear las condiciones para impulsar las actividades productivas en las regiones rurales y, con ello fortalecer las relaciones comerciales y de servicios para sus habitantes a través del apoyo en la creación de la infraestructura básica (caminos, electricidad, servicios urbanos, educación, etc.).
Por su parte el Programa de Desarrollo Municipal pretende propiciar el desarrollo económico del municipio; administrar los recursos naturales renovables y no renovables existentes, con base en una adecuada y oportúna planeación; instrumentar y operar adecuadamente el desarrollo sustentable con la participación coordinada de los sectores públicos y privados de la sociedad.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Áreas de Importancia ecológica para la conservación de las aves (AICAS)
El programa de las AICAS surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves (CONABIO, AICAS)
El sitio se ubica en la **AICA No. 74 "San Juan de Camarones**, cuya superficie abarca 355,796.12 ha. Se han registrado cerca de 320 especies de aves. La región incluye zonas de bosque de pino maduro, principalmente en cañadas, así como un gradiente típico de la vertiente húmeda del Pacífico de la Sierra Madre Occidental con bosques tropicales deciduos y semideciduos que cubren grandes extensiones en el fondo de los valles o quebradas y bosques templados (Encino y Pino) en las partes altas, así como manchones de Abies y Pseudotsuga.
Vinculación AICA: El AICA No. 74 "San Juan de Camarones" no cuenta con Programa de manejo de acuerdo con la CONABIO, las principales amenazas de este AICA son: ganadería, desarrollo industrial, agricultura, explotación inadecuada de los recursos, deforestación y la siembra de estuperfacientes. La justificación con la que se estableció dicho AICA es la conservación de relictos de bosque maduro, mismos que se encuentran principalmente en las cañadas. El CUSTF que se pretende ejecutar, no se encuentra dentro de relictos de bosque maduro, de acuerdo al inventario florístico de campo se observó que la vegetación corresponde a selva baja caducifolia y bosque de encino. Además, dentro de las medidas de mitigación se encuentra un programa de rescate y reubicación de especies incluyendo aves.
Regiones hidrológicas prioritarias (RTP)
En México, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) tiene como función coordinar, apoyar y promover acciones relacionadas con el conocimiento y uso de la diversidad biológica mediante actividades orientadas hacia su conservación y manejo sostenible. En mayo de 1998, la CONABIO inició el programa de RHP, con el objetivo de obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país considerando las características de biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, para establecer un marco de referencia que pueda ser considerado por los diferentes sectores para el desarrollo de planes de investigación, conservación uso y manejo sostenido.

El sitio se ubica dentro de la siguiente RHP establecida en el estado de Durango.
RIO SAN LORENZO / MINAS DE PIAXTLA (Número 21). Tiene una extensión de 14,287.23 km² con afluentes a los ríos San Lorenzo, Piaxtla, Elota, Hábitos y Los Remedios.
Vinculación RHP: La principal problemática en la RHP es la modificación del entorno derivado de la infraestructura minera, así como la contaminación proveniente de dicha industria. Las

actividades que se pretenden realizar no corresponden a actividades mineras, además se plantean medidas de mitigación (reforestación) para coadyuvar al aumento de la infiltración y reducción de la erosión en el área de influencia del proyecto.
Regiones terrestres prioritarias (RTP)
Las RTP tienen como objetivo general la determinación de unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destaquen la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación. En este contexto, el programa RTP para la conservación de la biodiversidad de la CONABIO se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad.

El sitio se encuentra dentro del área delimitada para la RTP No. 23 "San Juan de Camarones", esta región prioritaria se distingue por presentar una gran diversidad de hábitats, ya que se trata de un valle muy profundo. Incluye un gradiente de altitud que corre de oeste a este, desde selvas bajas caducifolias hasta bosques de encinos y pino.
Vinculación RTP: La principal amenaza para la RTP es la tala inmoderada de los bosques de pino de las zonas altas, lo que trae como consecuencia la erosión de los suelos forestales; también, aunque en menor grado, la conversión a tierras de cultivo de temporal. El CUSTF que se pretende ejecutar no es con fin de aprovechamiento maderable ni la conversión de tierras a la agricultura. Solo se pretende establecer infraestructura eléctrica que ha de beneficiar a los habitantes de dos comunidades rurales. Además, se contempla que en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto podrá establecerse nuevamente vegetación en el DV, asi mismo se contemplan medidas de mitigación de la erosión mientras el DV este desprovisto de vegetación.

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

El artículo 97 establece:

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

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

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

Mediante oficio N° SG/130.2.2/1453/19 de fecha 29 de mayo de 2019, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de

$499,131.27 (cuatrocientos noventa y nueve mil ciento treinta y uno pesos 27/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 17.35 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Durango.

III. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 19 de junio de 2019, recibido en esta Delegación Federal el 20 de junio de 2019, Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **$ 499,131.27 (cuatrocientos noventa y nueve mil ciento treinta y uno pesos 27/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 17.35 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

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

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 6.53 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado ***Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas***, con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, promovido por Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: Polígono 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 1	1	360277.4969	2753885.1693
Polígono 1	2	360270.7677	2753877.7723
Polígono 1	3	360255.9735	2753891.2308
Polígono 1	4	360236.3502	2753909.0826
Polígono 1	5	360255.6497	2753905.0443
Polígono 1	6	360262.7028	2753898.6279
Polígono 1	7	360277.4969	2753885.1693

Polígono: Polígono 10

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	1	358202.5346	2755893.1009
Polígono 10	2	358199.5421	2755882.6273
Polígono 10	3	358085.9418	2755975.6212
Polígono 10	4	358085.2835	2755976.2794
Polígono 10	5	357954.9606	2756135.3244
Polígono 10	6	357781.3474	2756347.201
Polígono 10	7	357714.0782	2756421.0138
Polígono 10	8	357701.9283	2756434.3456
Polígono 10	9	357698.757	2756452.6714

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 10	10	357721.4693	2756427.7497
Polígono 10	11	357788.8278	2756353.8387
Polígono 10	12	357788.9812	2756353.6623
Polígono 10	13	357962.6955	2756141.6625
Polígono 10	14	358092.6844	2755983.0247
Polígono 10	15	358202.5346	2755893.1009

Polígono: Polígono 11

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 11	1	357692.1334	2756459.9392
Polígono 11	2	357691.8836	2756445.3675
Polígono 11	3	357524.4368	2756629.1029
Polígono 11	4	357524.3021	2756629.2569
Polígono 11	5	357523.8068	2756629.9628
Polígono 11	6	357504.7039	2756662.9083
Polígono 11	7	357524.1608	2756649.288
Polígono 11	8	357532.189	2756635.4423
Polígono 11	9	357692.1334	2756459.9392

Polígono: Polígono 12

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 12	1	357394.8905	2756872.1996
Polígono 12	2	357443.3839	2756788.566
Polígono 12	3	357431.4072	2756789.2856
Polígono 12	4	357385.8045	2756867.9338
Polígono 12	5	357385.4338	2756868.7277
Polígono 12	6	357385.2165	2756869.524
Polígono 12	7	357306.2124	2757294.5798
Polígono 12	8	357306.1325	2757295.4338
Polígono 12	9	357306.1997	2757296.2889
Polígono 12	10	357306.412	2757297.12
Polígono 12	11	357306.7634	2757297.9025
Polígono 12	12	357307.2432	2757298.6134
Polígono 12	13	357307.8376	2757299.2318
Polígono 12	14	357314.2759	2757304.872
Polígono 12	15	357316.5684	2757293.5857
Polígono 12	16	357394.8905	2756872.1996

Polígono: Polígono 13

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 13	1	357374.6023	2757344.4254
Polígono 13	2	357323.6103	2757299.7037
Polígono 13	3	357322.7546	2757312.2997
Polígono 13	4	357368.0129	2757351.9473
Polígono 13	5	357382.6351	2757364.7569
Polígono 13	6	357391.8338	2757359.5208

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 13	7	357374.6023	2757344.4254

Polígono: Polígono 14

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 14	1	357551.6562	2757499.5304
Polígono 14	2	357397.0834	2757364.1196
Polígono 14	3	357387.1734	2757368.7326
Polígono 14	4	357544.5992	2757506.6429
Polígono 14	5	357551.6562	2757499.5304

Polígono: Polígono 15

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 15	1	357556.9853	2757504.2843
Polígono 15	2	357556.427	2757503.7098
Polígono 15	3	357546.1492	2757513.9148
Polígono 15	4	357516.3153	2757621.1304
Polígono 15	5	357516.2083	2757621.6026
Polígono 15	6	357516.1331	2757622.3801
Polígono 15	7	357514.4278	2757716.3646
Polígono 15	8	357512.7224	2757810.3491
Polígono 15	9	357511.0155	2757904.4153
Polígono 15	10	357509.1288	2758008.3982
Polígono 15	11	357508.2764	2758055.3836
Polígono 15	12	357517.5641	2758094.7191
Polígono 15	13	357519.1271	2758008.5796
Polígono 15	14	357521.0139	2757904.5967
Polígono 15	15	357522.7207	2757810.5306
Polígono 15	16	357524.4261	2757716.546
Polígono 15	17	357526.12	2757623.1979
Polígono 15	18	357557.9493	2757508.8112
Polígono 15	19	357558.1015	2757508.0247
Polígono 15	20	357558.1262	2757507.2239
Polígono 15	21	357558.0226	2757506.4295
Polígono 15	22	357557.7935	2757505.6619
Polígono 15	23	357557.4448	2757504.9406
Polígono 15	24	357556.9853	2757504.2843

Polígono: Polígono 16

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 16	1	357517.2238	2758113.4377
Polígono 16	2	357507.8526	2758078.7114
Polígono 16	3	357507.1327	2758118.3925
Polígono 16	4	357507.2083	2758119.306
Polígono 16	5	357507.2433	2758119.4854
Polígono 16	6	357518.4539	2758171.8017
Polígono 16	7	357532.0676	2758187.6062
Polígono 16	8	357517.1419	2758117.9532
Polígono 16	9	357517.2238	2758113.4377

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1909/19

Polígono: Polígono 17

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 17	1	357559.3292	2758335.9332
Polígono 17	2	357549.0567	2758335.1047
Polígono 17	3	357555.2038	2758372.2798
Polígono 17	4	357555.3311	2758372.8335
Polígono 17	5	357574.4625	2758438.6456
Polígono 17	6	357582.347	2758465.7683
Polígono 17	7	357592.557	2758465.0669
Polígono 17	8	357584.065	2758435.8542
Polígono 17	9	357565.0167	2758370.3285
Polígono 17	10	357559.3292	2758335.9332

Polígono: Polígono 18

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 18	1	357600.0834	2758490.9576
Polígono 18	2	357588.7511	2758487.7984
Polígono 18	3	357605.3311	2758544.8335
Polígono 18	4	357605.4466	2758545.1823
Polígono 18	5	357644.1603	2758646.88
Polígono 18	6	357677.6518	2758734.8589
Polígono 18	7	357711.0943	2758822.7088
Polígono 18	8	357735.8962	2758889.6713
Polígono 18	9	357743.0602	2758878.5721
Polígono 18	10	357720.44	2758819.1511
Polígono 18	11	357686.9976	2758731.3012
Polígono 18	12	357653.506	2758643.3223
Polígono 18	13	357614.8767	2758541.8468
Polígono 18	14	357600.0834	2758490.9576

Polígono: Polígono 19

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 19	1	357786.2874	2758992.1265
Polígono 19	2	357781.2975	2758979.0183
Polígono 19	3	357772.7164	2758984.8482
Polígono 19	4	357776.3155	2758994.0384
Polígono 19	5	357765.3242	2759029.5176
Polígono 19	6	357767.585	2759056.0127
Polígono 19	7	357786.3778	2758995.3506
Polígono 19	8	357786.5554	2758994.5499
Polígono 19	9	357786.5997	2758993.731
Polígono 19	10	357786.5096	2758992.9159
Polígono 19	11	357786.2874	2758992.1265

Polígono: Polígono 2

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y	Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 2	1	360081.3937	2754589.9137
Polígono 2	2	360112.5258	2754561.1428
Polígono 2	3	360113.059	2754560.5661
Polígono 2	4	360113.4953	2754559.9129
Polígono 2	5	360113.8239	2754559.1995
Polígono 2	6	360114.0368	2754558.4434
Polígono 2	7	360114.1232	2754557.7094
Polígono 2	8	360129.1605	2754167.5484
Polígono 2	9	360135.0479	2754014.7583
Polígono 2	10	360239.7461	2753919.5121
Polígono 2	11	360233.5802	2753911.6025
Polígono 2	12	360126.7677	2754008.7723
Polígono 2	13	360126.2251	2754009.351
Polígono 2	14	360125.7808	2754010.0082
Polígono 2	15	360125.4461	2754010.7275
Polígono 2	16	360125.2293	2754011.4906
Polígono 2	17	360125.136	2754012.2783
Polígono 2	18	360119.168	2754167.1633
Polígono 2	19	360104.2158	2754555.2062
Polígono 2	20	360054.5992	2754601.0595
Polígono 2	21	360056.6336	2754600.412
Polígono 2	22	360081.3937	2754589.9137

Polígono: Polígono 20

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 20	1	357744.949	2759129.0804
Polígono 20	2	357753.0881	2759102.8076
Polígono 20	3	357742.3517	2759103.6713
Polígono 20	4	357735.3969	2759126.1212
Polígono 20	5	357708.7641	2759212.0903
Polígono 20	6	357682.1143	2759298.1141
Polígono 20	7	357669.4451	2759339.0095
Polígono 20	8	357675.7037	2759352.6
Polígono 20	9	357691.6834	2759301.0187
Polígono 20	10	357718.3162	2759215.0495
Polígono 20	11	357744.949	2759129.0804

Polígono: Polígono 21

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 21	1	357539.8517	2759633.3147
Polígono 21	2	357569.8688	2759583.3785
Polígono 21	3	357552.4959	2759592.8697
Polígono 21	4	357531.281	2759628.1628
Polígono 21	5	357488.1458	2759699.9222
Polígono 21	6	357502.0624	2759696.1807
Polígono 21	7	357539.8517	2759633.3147

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

Oficio N° SG/130.2.2/1909/19

Polígono: Polígono 22

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 22	1	357383.7915	2759873.0213
Polígono 22	2	357384.7769	2759856.5781
Polígono 22	3	357363.0667	2759881.7235
Polígono 22	4	357310.7858	2759942.2768
Polígono 22	5	357257.3249	2760004.1971
Polígono 22	6	357256.935	2760004.7208
Polígono 22	7	357256.6167	2760005.2908
Polígono 22	8	357256.3754	2760005.8976
Polígono 22	9	357232.8561	2760078.5386
Polígono 22	10	357209.3367	2760151.1795
Polígono 22	11	357186.7822	2760220.8403
Polígono 22	12	357196.2212	2760224.1519
Polígono 22	13	357218.8505	2760154.2599
Polígono 22	14	357242.3698	2760081.6189
Polígono 22	15	357265.5777	2760009.94
Polígono 22	16	357318.3549	2759948.8119
Polígono 22	17	357370.6359	2759888.2586
Polígono 22	18	357383.7915	2759873.0213

Polígono: Polígono 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 3	1	359319.4839	2755320.1496
Polígono 3	2	359389.9619	2755248.7165
Polígono 3	3	359486.8838	2755150.4814
Polígono 3	4	359611.6113	2755024.0638
Polígono 3	5	359707.835	2754935.1385
Polígono 3	6	359857.8717	2754796.4819
Polígono 3	7	359923.0369	2754736.2593
Polígono 3	8	360025.8604	2754641.2349
Polígono 3	9	360081.3937	2754589.9137
Polígono 3	10	360056.6336	2754600.412
Polígono 3	11	360054.5992	2754601.0595
Polígono 3	12	360019.0733	2754633.8908
Polígono 3	13	359916.2499	2754728.9152
Polígono 3	14	359851.0846	2754789.1378
Polígono 3	15	359701.048	2754927.7944
Polígono 3	16	359604.7388	2755016.7988
Polígono 3	17	359604.5731	2755016.9591
Polígono 3	18	359479.7653	2755143.458
Polígono 3	19	359382.8042	2755241.4892
Polígono 3	20	359288.1648	2755337.568
Polígono 3	21	359319.4839	2755320.1496

Polígono: Polígono 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y	Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 4	1	359319.4839	2755320.1496
Polígono 4	2	359288.1648	2755337.568
Polígono 4	3	359235.7688	2755390.7608
Polígono 4	4	359245.0776	2755395.5641
Polígono 4	5	359319.4839	2755320.1496

Polígono: Polígono 5

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 5	1	359157.5569	2755466.9765
Polígono 5	2	359174.354	2755440.5032
Polígono 5	3	359164.4934	2755448.4896
Polígono 5	4	359093.0015	2755506.3939
Polígono 5	5	359023.2567	2755562.8832
Polígono 5	6	359029.3831	2755570.7897
Polígono 5	7	359099.2954	2755514.1648
Polígono 5	8	359157.5569	2755466.9765

Polígono: Polígono 6

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 6	1	359174.354	2755440.5032
Polígono 6	2	359157.5569	2755466.9765
Polígono 6	3	359170.7873	2755456.2605
Polígono 6	4	359227.056	2755410.6858
Polígono 6	5	359218.8504	2755404.4637
Polígono 6	6	359174.354	2755440.5032

Polígono: Polígono 7

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 7	1	358703.1581	2755643.858
Polígono 7	2	358578.4837	2755629.3457
Polígono 7	3	358564.1881	2755637.7493
Polígono 7	4	358693.2457	2755652.7718
Polígono 7	5	358703.1581	2755643.858

Polígono: Polígono 8

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 8	1	358830.8952	2755658.7269
Polígono 8	2	358708.5855	2755644.4898
Polígono 8	3	358705.1524	2755654.1578
Polígono 8	4	358826.6486	2755668.3002
Polígono 8	5	358830.8952	2755658.7269

Polígono: Polígono 9

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 9	1	358900.2793	2755675.3562
Polígono 9	2	359025.4998	2755573.9885
Polígono 9	3	359017.9983	2755567.1421
Polígono 9	4	358895.6204	2755666.261
Polígono 9	5	358885.4654	2755665.079
Polígono 9	6	358891.0871	2755675.801
Polígono 9	7	358896.5542	2755676.4373
Polígono 9	8	358897.3495	2755676.4661

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Polígono 9	9	358898.1393	2755676.3683
Polígono 9	10	358898.9035	2755676.1465
Polígono 9	11	358899.623	2755675.8063
Polígono 9	12	358900.2793	2755675.3562

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

PREDIO AFECTADO: Comunidad San Juan de Camarones

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-032-SAN-003/19

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Ceiba pentandra	7.3	0	Individuos
Stenocereus spp.	10.9	0	Individuos
Pinus lumholtzii	0	40.6	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	18.1	0	Individuos
Diospyros digyna	3.6	0	Individuos
Eysenhardtia polystachya	32.7	0	Individuos
Guazuma ulmifolia	188.6	0	Individuos
Juniperus flaccida	0	46.4	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus douglasiana	0	4.4	Metros cúbicos v.t.a.
Pinus engelmannii	0	5	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium dulce	29	0	Individuos
Psidium sartorianum (socorrense)	119.7	0	Individuos
Quercus eduardii	0	16.6	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis laevigata	0	1.6	Metros cúbicos v.t.a.
Alvaradoa amorphoides	18.1	0	Individuos
Quercus crassifolia	0	1.2	Metros cúbicos v.t.a.
Quercus rugosa	0	3.9	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma sp	21.8	0	Individuos
Tabebuia rosea	7.3	0	Individuos
Bursera grandifolia	3.6	0	Individuos
Celtis iguanaea	72.6	0	Individuos
Montanoa grandiflora	10.9	0	Individuos
Quercus coccolobifolia	0	10.5	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia berlandieri	0	7	Metros cúbicos v.t.a.
Ipomea arborescens	68.9	0	Individuos
Cephalocereus spp.	10.9	0	Individuos
Pinus leiophylla	0	5.4	Metros cúbicos v.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 de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término Xv de este Resolutivo.

V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

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

VII. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010,estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.

XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.

XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.

XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.

XIV. El responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo será el (la) M.C. SACRAMENTO CORRAL RIVAS, quien deberá establecer una bitácora de actividades. En caso de haber cambios respecto a la responsabilidad de la ejecución, se deberá informar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT y de la PROFEPA en el estado de Durango.

XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción IX de la LGDFS y artículo 27 de su Reglamento en vigor.

XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años,

en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

I. La COMUNIDAD SAN JUAN DE CAMARONES, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

II. La COMUNIDAD SAN JUAN DE CAMARONES, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.

III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, 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 COMUNIDAD SAN JUAN DE CAMARONES, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Cruz Villarreal Saravia, Gilberto Garcia Villapudua y Virginio Garcia Carranza, en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente de la Com. San Juan de Camarones, la presente resolución del proyecto denominado **Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas,** con ubicación en el o los municipio(s) de Santiago Papasquiaro en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Abreviaturas

CUSTF: Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO
Oficio N° SG/130.2.2/1909/19

MHF: Microcuenca Hidrológica Forestal
H:Índice de Shannon
S: Riqueza especies
Hmax: Máxima diversidad
J: Equidad
D: Índice de Simpson
IVI: Índice de Valor de Importancia

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Durango, previa designación mediante el oficio No. 01362 del 17 de diciembre de 2018, firma el Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

LIC. ROMÁN GALÁN TREVIÑO

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

C.c.e.p. Representación Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: jlreyes@profepa.gob.mx
Gerente Estatal de la CONAFOR. Del Estado de Durango.-Ciudad
SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE DEL GOB DEL ESTADO DE DURANGO.- Ciudad
e-mail:recursosnaturales@durango.gob.mx
ING. JOSE CRUZ CONTRERAS AVIÑA.- Encargado del CETAR "Santiago" Santiago Papasquiaro, Dgo.e-mail:cruz.contreras@semarnat.gob.mx
M.C. SACRAMENTO CORRAL RIVAS.- Responsable Técnico.- e-mail: sacra.corral@gmail.com
ARCHIVO

LCG/ rqg

Programa de Rescate y Reubicación de Flora

PROYECTO:
Apertura de una línea de distribución de energía eléctrica en San José de Cañas

Debido al cambio de uso de suelo se propone la ejecución de un "**Programa de Reubicación y Rescate de Flora"** utilizando técnicas específicas para cada especie en los rubros de manipulación, transporte y reubicación de individuos de flora silvestre que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo establecida en la NOM-059, aquellos de lento crecimiento y/o difícil regeneración, así como aquellos seleccionados en virtud de su valor de importancia ecológica. En resumen, el presente programa tiene por finalidad mitigar y compensar los impactos asociados a la vegetación, desde la preparación del sitio, construcción, hasta la operación y abandono del mismo.

I.1.1.1 *Objetivos*

General

Rescatar y reubicar aquellas especies de flora que tengan las dimensiones y cualidades adecuadas para ser removidas de su hábitat natural a otro sitio con las mismas condiciones que le asegure su permanencia de manera natural.

Específicos

- ✓ Rescate y reubicación de aquellas especies de flora que se encuentran listadas en la NOM-059 y así como las especies de lento crecimiento que puedan encontrarse en el sitio.
- ✓ Determinar el método más adecuado para el rescate y reubicación de cada especie en lo particular que pudiese ser removida de su hábitat natural.
- ✓ Capacitar al personal involucrado en las actividades del programa.

I.1.1.2 *Metas y resultados esperados*

En este sentido y con la finalidad de dar cumplimiento al Artículo 93 de la LGDFS, a continuación, se muestra las especies y el número de individuos que serán rescatados del sitio a ocupar por el nuevo uso, los cuales no corresponden a los afectados por el CUSTF, dado que las dimensiones que los individuos presentan, hacen difícil su trasplante; sin embargo si en el derecho de vía se encuentran individuos que por sus dimensiones sean susceptibles al trasplante, se integrarán al presente programa.

Cabe mencionar que para el rescate y reubicación se tienen contempladas 6 de 11 especies arbóreas y 4 de 7 especies arbustivas con mayor IVI en el Predio; además se ha contemplado a la especie *Litsea glaucescens* por estar enlistada en la NOM-059.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1. Individuos propuestos a rescatar en el sitio**

Estrato	Especie	Total de individuos
Arbustivo	*Ceanothus buxifolius*	211
	Eysenhardtia polystachya	42
	Agave scabra	52
	Agave vilmoriniana	24
	Litsea glaucescens	70
	Agave lechuguilla	780
Arbóreo	*Celtis iguanaea*	113
	Juniperus flaccida	24
	Guazuma ulmifolia	95
	Ipomea arborecens	14
	Alvaradoa amorphoides	7
	Bursera simaruba	56

Se espera que, con la reubicación de los individuos, estos logren adaptarse a las características de los sitios donde serán reubicados, el cual será lo más similar a la zona actual donde se encuentran para asegurar su sobrevivencia.

I.1.1.3 *Metodología*

El programa de rescate y reubicación de flora se llevará a cabo en la etapa de preparación del sitio, para lo cual es necesario ubicar las especies susceptibles a trasplante, así como los sitios potenciales que cuenten con características similares a donde se desarrollan actualmente, por lo que se realizará un recorrido por el sitio y zona de influencia. El proceso de reubicación de las especies de flora se describe en el cuadro siguiente.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-2. Actividades a desarrollar en el programa de rescate y reubicación de flora**

ID	Actividad	Descripción
1	Localización	Identificar los individuos sujetos a rescate y marcarlos.
2	Extracción	Los ejemplares colectados, se extraerán de su medio con suficiente sustrato, según sus dimensiones, con suficiente cepellón y con buena cantidad de suelo humífero, procurando que las raíces de cada individuo, queden envueltas en bolsas de plástico y/o periódico, y ser colocadas en cajas de cartón o madera, para posteriormente ser transportados en carretillas o vehículo, según sus dimensiones, al sitio de acopio, donde se mantendrán en condiciones óptimas mediante mantenimiento (riego, fertilizado, actividades fitosanitarias, etc.), hasta su traslado y trasplantado a los sitios definitivos. Es importante no dañar el sistema radicular, siendo su extracción de forma manual.
3	Traslado	Acarreo de plantas en carretillas. Como el sitio de acopio se ubicará en la periferia de las áreas involucradas, el acarreo lo pueden hacer personas auxiliándose de cajas o huacales, transportados en carretillas. En este caso solo se debe cuidar que las plantas queden bien acomodadas y tengan el menor movimiento posible.
4	Trasplante	La reubicación de todos los individuos, deberá de hacerse en al inicio de la temporada de lluvia. Los sitios para el trasplante de los individuos serán en zonas aledañas similares (hábitats similares). Cuando el trasplante es a raíz desnuda, lo más importante es cuidar que la planta se introduzca a la cepa de manera adecuada sin que la raíz sufra estrechez que pueda deformarla. El hoyo o cepa en que se vaya a introducir la planta, debe contar con las dimensiones adecuadas, dependiendo del tamaño de las raíces, que les permita conservar una posición lo más natural posible. El cuello de la planta (inicio del tallo) debe quedar por lo menos al ras del suelo, o preferentemente un poco debajo, para prevenir un asentamiento del sustrato. La tierra fina que cubre el sistema radicular, es presionada con la mano, mientras que el relleno total de la cepa es compactado mediante el pisoteo.

I.1.1.4 *Lugares de acopio de las especies*

El lugar donde se realizará el acopio de ejemplares rescatados será entre los límites del área sujeta a CUSTF y el área de reubicación, para realizar las actividades lo más ágilmente posible y asegurar la sobrevivencia de los individuos.

I.1.1.5 *Localización de los sitios de reubicación*

Las coordenadas donde se realizará la reubicación de los ejemplares rescatados corresponde a una zona de la Comunidad San Juan de Camarones, las coordenadas donde se reubicarán los individuos se muestran a continuación.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-3. Ubicación del sitio para el programa de reubicación de flora**

Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	358779.883	2755984.42
2	359225.456	2755996.97
3	359232.983	2755729.76

4	358787.41	2755717.21

I.1.1.6 *Indicadores de realización*

Para poder dar seguimiento a las actividades programadas se debe tener registro de los casos de rescate, y evidencia de los mismos.

Toma de datos. Se deberá tener y llenar una bitácora de rescate de individuos, que incluya la información del individuo como: taxonomía, estado de salud, dónde fue encontrado y que manejo se le dio o dará.

Evidencia fotográfica. Realizar un registro fotográfico de los individuos rescatados.

Revisión de área de rescate. Para dar seguimiento a la protección y rescate, así como, establecer la eficacia de la medida ambiental, será necesario visitar el área en dónde serán liberados los individuos.

Con los datos de los puntos anteriores, podrá generarse un informe en dónde se evalúe la eficacia del programa.

I.1.1.7 *Mantenimiento y monitoreo de la sobrevivencia de los individuos reubicados*

Se han considerado como medidas de mantenimiento que garantizarán la sobrevivencia de las especies rescatadas, dos riegos de auxilio el primero en el mes de diciembre y el segundo en el mes de abril. Así mismo en el mes de agosto se tendrá que estar haciendo un deshierbe puntual (radio de 30 cm) para garantizar el aprovechamiento óptimo de la temporada de lluvia.

Las actividades de monitoreo consistirán en realizar recorridos en el área de reubicación, donde se verificarán las siguientes variables: sobrevivencia (si el individuo está vivo o muerto), vigor y sanidad de los individuos trasplantados.

I.1.1.8 *Programa de actividades*

La calendarización de las actividades para la localización y en su caso rescate de especies, se presenta en el cuadro siguiente. Se realizará un solo recorrido ya que el área no es muy grande por lo que, se puede recorrer en un solo día, sin embargo, se realizarán recorridos periódicos para verificar la ausencia y/o presencia de las especies.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-4. Cronograma de actividades del programa de rescate de la flora**

Actividad	**Meses**											
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Capacitación	X											
Localización		X										
Extracción			X									
Traslado			X									
Trasplante			X									
Mantenimiento*				X				X				X
Monitoreo y evaluación*				X				X				X

Nota: El cronograma de actividades se ajustará al cronograma general de trabajo, debiendo tomar en cuenta las modificaciones necesarias para el éxito del programa de rescate y reubicación de flora.

**Estas actividades serán realizadas por los siguientes 5 años posteriores a la reubicación de las especies.*

I.1.1.9 *Evaluación del rescate y reubicación*

Para la evaluación del rescate de las especies se han considerado dos momentos de evaluación, el primero inmediato al rescate y reubicación; posteriormente será anual hasta cumplir los 5 años posteriores a la reubicación.

En cuanto a la eficacia y eficiencia de las distintas actividades del rescate y reubicación, inmediato y posterior al rescate y reubicación de los individuos, se realizarán las siguientes acciones:

- **Registro.** Se llevará un estricto control en la información obtenida del número de individuos rescatados y reubicados.

- **Sobrevivencia**. Lo anterior, para determinar la eficiencia en la actividad de prospección, rescate y reubicación; por lo que, después de iniciado el trabajo se considera que un >**80% de organismos vivos es satisfactorio**.

- **Estado**. Deberá valorarse también el estado de sanidad y vigor de los individuos.

I.1.1.10 *Informe de avances y resultados*

Se generará un informe derivado del monitoreo que se llevará a cabo en el área de reincorporación de las especies, como indicador de efectividad se sugiere el porcentaje de sobrevivencia. Como medidas de aplicación urgente se realizará el reemplazo de individuos si la sobrevivencia es menor al 80%.

Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre

Dado que existen especies enlistadas en la NOM-059 con distribución potencial en la zona donde se pretende realizar el CUSTF, se consideró necesario desarrollar esta estrategia con la finalidad de conservar y proteger la diversidad de fauna que pudiera verse afectada en su hábitat por el CUSTF. Este programa se implementará antes de las actividades de desmonte de la vegetación para asegurar su éxito.

I.1.1.11 *Objetivo particular*

- Rescatar aquellas especies de fauna silvestre encontradas en el sitio y reubicarlas a otro sitio con las mismas condiciones que le asegure su permanencia de manera natural.

I.1.1.12 *Metas particulares y resultados esperados*

- Capacitar al personal involucrado en las diferentes actividades del programa.
- Rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre que se encuentran listadas en la NOM-059, así como las especies de lento desplazamiento.
- Determinar el método más adecuado para identificar, rescatar y asegurar la sobrevivencia de las especies reubicadas.

I.1.1.13 *Medidas específicas*

- Quedará estrictamente prohibido al personal involucrado en el trabajo de campo realizar colecta, cacería, comercialización u otra actividad que afecte la fauna silvestre de la región.
- Rescatar y reubicar la mayor cantidad de individuos posibles de fauna.
- Ahuyentar la totalidad de la fauna en el sitio para evitar su perturbación.

I.1.1.14 *Metodología*

Para iniciar con el programa de rescate es necesario identificar los individuos, así como su zona de distribución, por lo que se realizará un recorrido por el sitio y zonas de influencia; los métodos para la detección de las especies serán los siguientes:

Observación directa

Consiste en realizar un reconocimiento en el sitio para identificar los individuos a rescatar de manera visual.

Identificación indirecta

La detección de las especies de manera indirecta consiste en localizar rastro de individuos a través de nidos, excretas, sonidos, etc., que nos permitan conocer su localización exacta.

Las actividades se pueden resumir de la siguiente manera:

- Ubicar los posibles nidos, madrigueras o áreas de interés de la especie.
- Ahuyentar a los organismos que se pudieran encontrar cerca del área de trabajo, durante el tiempo que dure la obra, esto les permitirá su sobrevivencia.
- En caso de presentarse, tomar registro o evidencia de los rescates realizados con ayuda de material y/o equipo (hojas de registro, cámara fotográfica, cámara de video u otros).
- Traslado y reubicación de los organismos rescatados al lugar seleccionado estratégicamente, el cual debe presentar condiciones similares a su ecosistema del cual fue removido.

Antes de dar inicio a la etapa de preparación del sitio se realizarán recorridos por el área, haciendo el mayor ruido posible para permitir el desplazamiento de la fauna y sólo en caso de existir fauna de lento

desplazamiento, se deberá realizar el rescate de la especie y ubicarla en un lugar seguro similar a su hábitat.

Fauna

Aves

Las aves son muy sensibles a los sonidos, por lo que se puede esperar que el ahuyentamiento a través de la generación del ruido sea exitoso; sin embargo, los casos en los que las aves no responderán a este estimulo se centra principalmente en nidos y polluelos, por lo que en su caso deberá aplicarse las siguientes actividades:

Para la captura:

- Si es grande y se defiende con sus garras o pico, tirarle una manta o trapo grande por encima y fijarle las patas y el pico con cinta engomada o aisladora.
- Si es pequeño e inofensivo, simplemente tomarlo con las manos suavemente y transportarlo, sin apretarlo y asegurándose que pueda estar respirando libremente.

Para transportarlo:

- Lo mejor es llevarlo en una caja de cartón o jaula que sea adecuada al tamaño del ave, que no sobre mucho espacio ni que esté muy apretada, con buena ventilación.
- Debe permanecer a oscuras. Si se transporta en una jaula debe estar envuelta en una tela oscura, se deberán evitar movimientos bruscos.
- No golpear las paredes o mover la caja o jaula para saber si el ave aún está viva (se debe observar por los orificios de la misma), evitar toda causa de estrés.
- No alimentarlo ni darle agua (siempre la llegada al lugar de rescate sea en menos de 2 horas).

Alimentación. Para saber que alimento suministrar al pichón se debe saber si es una rapaz o no, ya que las demás especies pueden ser alimentadas, en principio con la misma comida.

Como saber si es una rapaz. Dos datos son fundamentales para saberlo: i) Pico relativamente voluminoso y grueso, ganchudo y ii) Patas fuertes y con uñas en forma de garra.

- **Alimentando una rapaz.** Administrar carne picada colocándola dentro del pico de la rapaz. Con el paso de los días abrirá el pico pidiendo ser alimentado cuando ve llegar la carne. Cuando tenga algunos días acostumbrado a la comida poner carne en el suelo hasta que comience a comerla por voluntad propia. A partir de allí seguir de esta forma. Administrar carne hasta que se note un crecimiento en el buche. Repetir la comida cada vez que el buche desaparezca. No es necesario administrar agua ya que la extrae en cantidad suficiente de la carne. No dar otra alimentación hasta que sea liberado. No debe ver quien lo alimenta para evitar la improntación. El próximo paso es la reintroducción en su hábitat.
- **Alimentando un ave de otra especie.** Cuando no se trate de una rapaz, si bien cada especie da su tipo de alimento, este puede ser el alimento para administrar: Hervir un huevo y una papa (sin sal) durante 10 minutos. Hacerlos puré. Guardar en la heladera. Cuando se tenga que administrar, tomar un poco de puré y agregarle algo de agua. Introducirlo en una jeringa, abrir el pico, poner la punta de la jeringa hasta dentro de la garganta y descargar el alimento. Cuando el buche sea notorio dejar de alimentar. Repetir cuando el buche se vacíe. No es necesario administrar agua ya que la extrae en cantidad suficiente del puré. No dar otra alimentación hasta que sea liberado. No debe ver quien lo alimenta para evitar la improntación.

Nido. Construir un nido, de tamaño adecuado al ave, con papel de cocina sobre un plato hondo (sopero). Mantener una temperatura adecuada. Se puede usar una bombita eléctrica de 60 watts, a 25 centímetros por encima del pichón y en un extremo del nido durante el día y una bolsa con agua caliente por la noche.

Liberación. La liberación y reintroducción en su medio ambiente es el último paso a seguir. Se deben llenar estos requisitos para que el ave pueda ser reintroducida:

1) Volar, nadar, correr (según sea/n su modo/s de desplazarse) de forma normal.
2) Alimentarse por sí solo.
3) Que sus dos ojos estén sanos y con buena visión.
4) Que no tenga **impronta**.
5) Bien alimentado. Una vez liberado debe dejársele comida, donde fue suelto, por si no encuentra por su cuenta otro alimento.
6) Sano.

Liberarlo en un ambiente y en las condiciones con las siguientes características:

1) Medio ambiente donde normalmente vive la especie.
2) En una zona donde habitualmente no se encuentren personas.
3) En lo posible alejado de posibles depredadores de la especie.
4) Cerca de donde pueda encontrar alimento (de acuerdo a su especie) y agua.
5) Lejos de aerogeneradores y otras ingenierías humanas.
6) Dejarlo salir por propia voluntad de la caja o jaula.
7) Esperar 1/2 hora antes de liberarlo luego de haber concluido el viaje hacia el lugar de suelta.
6) En horas del amanecer.
7) Buen clima.

Reptiles

Réptiles comunes. Derivado del posible inventario faunístico a encontrarse en el sitio, pueden existir diferentes tipos de lagartijas, gecos, alicantes e incluso se puede encontrar víboras de cascabel, los cuales pueden ser fácilmente manejados con las acciones siguientes:

- Podrán ser atrapadas manualmente, la captura de las especies más difíciles de recolectar se hace generalmente con palo que tenga un lazo en la punta.
- La captura se realiza acercando lentamente la vara, paralela al cuerpo del individuo.
- Se colocarán en bolsas de tipo costal, que permita la entrada de aire.
- Este grupo es relativamente sencillo de manipular y de liberar. La liberación nunca debe ser en la noche, ya que su temperatura corporal depende del ambiente. Colocarlo al nivel del suelo y abrir la bolsa y moverlo un para que el animal salga solo.

Mamíferos

Al igual que las aves, los mamíferos son muy sensibles a los sonidos, y en general las especies de mamíferos con posibilidad de encontrarse en el sitio son de rápido desplazamiento. Estos individuos se moverán con el ahuyentamiento y con el ruido de los trabajos, sin embargo, en caso de llegar a identificar alguno de los organismos antes mencionados será capturado y transportado para posteriormente liberado en un área similar. En caso de llegar a encontrar algún individuo que sea sujeto a rescate y reubicación se podrá utilizar el siguiente equipo:

Gancho para manejo: Permite la manipulación de los animales de forma ligera. Está fabricado en aluminio y/o madera, con dos soportes de espuma para brindar un mejor agarre al equipo.

Guacales para transporte: Se trata de una especie de jaula o caja plástica de diferentes tamaños en las cuales se ubica el animal, ya sea para su transporte o para mientras se encuentra en tratamiento.

Botes plásticos: recipientes plásticos para el traslado de animales al área de depósito.

Capacitación

Es posible que durante las diferentes etapas se presente alguna especie de fauna silvestre, a pesar de todos los esfuerzos desarrollados para su rescate. Se necesitará por tanto instruir al personal técnico y trabajadores de la empresa constructora sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, tipo de manejo, la legislación ambiental sobre vida silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias. Para ello se les **impartirá una plática**, en donde se presentará información de las especies animales que habitan el área y fotos o láminas para facilitar su identificación.

Cabe señalar que queda estrictamente prohibido al personal involucrado en el trabajo de campo realizar colecta, cacería, comercialización u otra actividad que afecte la fauna silvestre de la región.

I.1.1.15 *Lugares de acopio de las especies*

El lugar donde se realizará el acopio de ejemplares rescatados será entre los límites del área sujeta a CUSTF y el área de reubicación, para realizar las actividades lo más ágilmente posible y asegurar la sobrevivencia de los individuos.

I.1.1.16 *Localización de los sitios de reubicación*

Las coordenadas donde se realizará la reubicación de los ejemplares rescatados corresponde a una zona de la Comunidad San Juan de Camarones, las coordenadas se muestran a continuación.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-5. Ubicación del sitio para el programa de reubicación de flora**

Vértice	Coordenadas UTM

	X	Y
1	359329.159	2757296.36
2	359963.864	2757291.22
3	359960.853	2756919.33
4	359326.148	2756924.47

I.1.1.17 *Indicadores de realización*

Para dar seguimiento a las actividades programadas debe tener registro de los casos de rescate, y evidencia de los mismos.

Toma de datos. Se deberá tener y llenar una bitácora de rescate de individuos, que incluya la información del individuo como: taxonomía, estado de salud, dónde fue encontrado y que manejo se le dio o dará.

Evidencia fotográfica. Realizar un registro fotográfico de los individuos rescatados y si es posible de los **avistamientos de fauna.**

Revisión de área de rescate. Para dar seguimiento a la protección y rescate, así como, establecer la eficacia de la medida ambiental, será necesario visitar el área en dónde serán liberados los individuos.

Con los datos de los puntos anteriores, podrá generarse un informe en dónde se evalúen la eficacia del programa.

Se generará un informe derivado del monitoreo que se llevará a cabo en el área de reincorporación de las especies, como indicador de efectividad se sugieren el porcentaje de sobrevivencia en el caso de la flora y avistamientos en el caso de la fauna.

I.1.1.18 *Monitoreo*

En caso de llegar a encontrar algún individuo de fauna para su rescate, se procederá a llevar un registro de la especie, cantidad y coordenadas en dónde se reubicó, para su seguimiento y evaluación.

Se seguirán realizando recorridos para verificar la presencia o ausencia de las especies, además el personal que labore en la construcción de la obra, será capacitado para que en caso de que se presente algún individuo tenga el conocimiento de las medidas que deben tomarse para mantener la sobrevivencia de las especies.

Para dar seguimiento y protección de las especies fauna que se hayan reubicado, será necesario realizar recorridos periódicos para su avistamiento.

I.1.1.19 *Programa de actividades*

La calendarización de las actividades para la localización y en su caso rescate de especies, se presenta en el cuadro siguiente. Se realizará un solo recorrido ya que el área no es muy grande por lo que, se puede recorrer en un solo día, sin embargo, se realizarán recorridos periódicos para verificar la ausencia y/o presencia de las especies.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-6. Cronograma de actividades para el programa de protección, reubicación y conservación de flora y fauna**

Actividad	**Meses**			
	1	**2**	**3**	**4**
Recorrido de campo (búsqueda de hábitats y avistamientos)	X			
Rescate de especies encontradas	X	X	X	
Monitoreo			X	X

I.1.1.20 *Evaluación del rescate y reubicación*

Para el caso específico de la fauna es más difícil realizar una evaluación, sin embargo, se realizarán recorridos periódicos con la finalidad de llegar a observar fauna en el sitio.

I.1.1.21 *Informe de avances y resultados*

Se generará un informe derivado del monitoreo que se llevará a cabo en el área de reincorporación de las especies, como indicador de efectividad será tomados los avistamientos de fauna.

Programa de reforestación

Los ecosistemas forestales son la fuente de una gran variedad de bienes y servicios económicos, biológicos y recreativos que la sociedad demanda en satisfacción de sus necesidades, pero además

representa el medio físico y biótico, donde se desarrollan de forma interrelacionada numerosos procesos ecológicos, que hacen posible, entre otras cosas, la permanencia y modificación de las especies.
Los bosques son una fuente de ingresos económicos, que se generan de aprovechamiento de especies maderables y no maderables según sea el caso, pero también se requieren actividades que ayuden a la conservación y rendimiento sostenido de la masa forestal, una de estas actividades es la **reforestación**. Al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes. La producción de biomasa ayudará, indirectamente, a mantener la fertilidad del suelo, además se reduce la erosión hídrica y eólica. La cobertura arbórea también ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimentos a las aguas superficiales.
Para mitigar el efecto causado por el CUSTF a la flora, se propone reforestar 15 ha de especies nativas del género *Pinus, Quercus y otras hojosas.*

I.1.1.22 *Objetivos*

General

- Realizar la reforestación de 15 hectáreas con especies nativas de la región para incrementar la cobertura arbórea, evitar la erosión hídrica, restablecer las condiciones de cubierta vegetal, garantizar la permanencia y propagación de las áreas forestales como medida de compensación.

Específicos

- ✓ Dar cumplimiento al artículo 117 de la LGDFS.
- ✓ Cumplir con las actividades de compensación por el CUSTF.

I.1.1.23 *Metas y resultados esperados*

Reforestar 15 hectáreas con especies de los géneros *Pinus, Quercus y otras hojosas* que son de importancia ecológica para la región.
Se espera que con la reforestación el efecto negativo del CUSTF hacia la biodiversidad se reduzca, así como mitigar la erosión que pudiera presentarse y con ello aumentar la infiltración.

I.1.1.24 *Metodología*

I.1.1.25 *Sistema de reforestación a utilizar*

La justificación técnica del sistema de reforestación seleccionado se fundamenta en las condiciones topográficas del terreno y la facilidad de realizarlo de manera manual y a los costos estimados para tales efectos. Para este caso el sistema seleccionado es de ***cepa común*** que consiste en la excavación de una cepa de 40 cm de ancho, largo y profundidad, la cual es posible que se realice de manera manual (azadón, pala, pico y barreta). La plantación se realiza con la apertura de la cepa y la colocación de la planta se realiza en el centro de la cepa colocando la tierra superficial en los lados de la misma.

I.1.1.25.1 Selección de la especie

Las especies elegidas corresponden a las que se afectarán en el área propuesta para CUSTF; entre las que se encuentran *Pinus douglasiana, P. durangensis, P. teocote, P. engelmannii, Quercus spp y otras hojosas;* con lo cual se espera que la abundancia y distribución de dichas especies en la MHF, no se modifique significativamente.

I.1.1.25.2 Número de plantas a utilizar

La densidad en el número de plantas está en función de los siguientes aspectos: i) objetivos de la plantación, ii) características físicas del sitio, iii) especies a utilizar y, iv) los costos de la plantación. El número de plantas a utilizar para este programa se presenta a continuación.
Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-7. Número de plantas a reforestar**

Predio	Superficie (ha)	Densidad (ha)	Número de plantas
Comunidad San Juan de Camarones	15	1 100	16 500
Total			**16 500**

El número de individuos para cada especie se calculó en base a los individuos que serán afectado derivado del CUSTF, dando énfasis a las especies con algún estatus en la NOM-059 y aquellas especies más abundantes en el área propuesta para el CUSTF. En el cuadro siguiente se muestra el número de individuos que serán reforestados.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-8. Número de plantas a reforestar por especie**

Especie	Nombre común	Número de individuos
Ceiba pentandra	Pochote	1 464
Lysiloma divaricata	Mauto	1 220
Pinus lumholtzii	Pino Triste	635
Psidium sartorianum	Arrayan	4 833
Quercus coccolobifolia	Encino	2 001
Quercus rugosa	Encino	391
Acacia pennatula	Espino	2 880
Acacia vernicosa	Gigantillo	781
Litsea glaucescens	Arrayan	976
Prosopis laevigata	Mezquite	1 318
	Total	**16 500**

I.1.1.25.3 Estado físico y sanitario de la planta

Las plantas a reforestar deberán ser individuos sanos, vigorosos, con buen desarrollo del sistema radicular, y estar libre de plagas y enfermedades.

I.1.1.25.4 Época de plantación

Este factor tiene influencia directa en la sobrevivencia de la planta y en el crecimiento inicial, de tal forma que la plantación se debe establecer cuando se presente el balance hídrico más adecuado (alta humedad atmosférica y coeficiente de evaporación mínimo). La mejor época de plantación es cuando el sitio cuenta con las siguientes condiciones: suelo húmedo, precipitación presente, mínima evapotranspiración, sistema radicular de la planta en latencia. Considerando lo anterior, se propone que estos trabajos se lleven a cabo en los meses de julio y agosto, por ser considerado la época de lluvias para la zona.

I.1.1.26 *Lugares de acopio y reproducción de las especies*

Las plantas serán adquiridas en los viveros de la región, de ser necesario se colectará semilla para su posterior reproducción en vivero con la finalidad de cumplir con la meta de individuos reforestados.

I.1.1.27 *Localización de los sitios de reubicación*

La superficie propuesta para reforestación es de **15 hectáreas,** las coordenadas geográficas del sitio se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-9. Coordenadas geográficas UTM del polígono propuesto para la reforestación**

Vértices	Coordenadas UMT	
	X	Y
1	358581.11	2754904.31
2	358865.54	2755188.73
3	359130.12	2754924.15
4	358845.69	2754639.72

I.1.1.28 *Indicadores de realización*

Evidencia fotográfica, informes anuales y planos georreferenciados.

I.1.1.29 *Mantenimiento y monitoreo de la sobrevivencia de los individuos reubicados*

Para el mantenimiento de la reforestación, se aplicará un cajeteo en el siguiente año inmediato a la plantación, con la finalidad de proporcionar mayor captación de agua, de tal forma que garantice la sobrevivencia de la planta. La fertilización de la reforestación es otra práctica a considerar, ya que esto

permitirá proveer de mayores nutrientes. Durante los primeros 5 años de la plantación, se realizará un análisis de sobrevivencia, remplazando las plántulas muertas en caso de ser necesario. Con la aplicación de estas medidas se garantizará mayor probabilidad de sobrevivencia de las plantas, sin embargo, si la sobrevivencia en cada año es menor al 90% éstas plantas se estarán reponiendo.

I.1.1.30 *Programa de actividades*

El programa de actividades para realizar la reforestación es el siguiente.

Cuadro ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-10. Programa de actividades de la reforestación**

Actividad	**Año 1 (meses)**												**Años**			
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**2**	**3**	**4**	**5**
Planeación de carácter técnico	X	X														
Preparación de material y equipo			X													
Delimitación de las áreas				X												
Plantación					X	X	X	X								
Evaluación								X					X	X	X	X
Mantenimiento (reposición cuando se requiera)										X						
Informes de actividades									X	X			X	X	X	X

I.1.1.31 *Evaluación del rescate y reubicación*

La evaluación se realizará durante los **primeros 5 años** de la plantación, se realizará un análisis de sobrevivencia, remplazando las plántulas muertas en caso de ser necesario con esto se garantiza la protección a las especies consideradas en el presente programa.

I.1.1.32 *Informe de avances y resultados*

Los informes que serán presentados a la SEMARNAT a consecuencia de la realización de la reforestación se llevarán a cabo de la siguiente manera.

- Un informe, una vez realizada la plantación.
- Un informe anual correspondiente a la evaluación sobre el porcentaje de sobrevivencia durante **5 años** consecutivos.

I.1.2 Localización de las áreas donde se implementarán las medidas de mitigación o restauración

Todas las medidas de mitigación propuestas se llevarán a cabo dentro de los límites del área sujeta a CUSTF; con excepción de la reubicación de la flora y fauna, la reforestación y las presas de control de azolves, que se llevarán a cabo en áreas cercanas al sitio propuesto para CUSTF. A continuación, se muestran el plano donde se aprecia la ubicación de las medidas de mitigación propuestas.

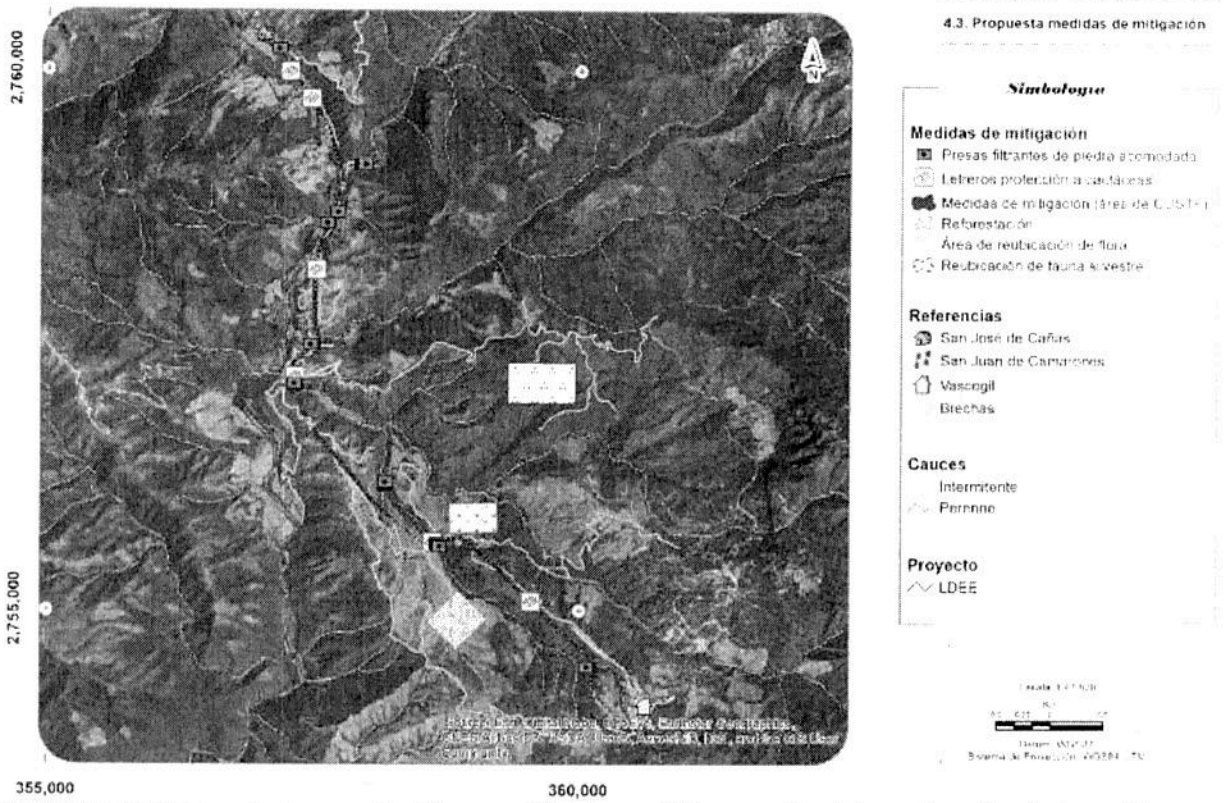

Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1. Localización de los sitios para la aplicación de las medidas de mitigación propuestas**