



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

Durango, Durango, a 10 de julio de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 50 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, ubicado en el o los municipio(s) de Durango, en el estado de Durango.

RAFAEL CARDENAS GONZALEZ
APODERADO LEGAL DE COPORA S.A. DE C.V.
CALLE ALAMEDA 109 FRACCIONAMIENTO ARTEMISAS, 34167
DURANGO, DURANGO

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Rafael Cardenas Gonzalez en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 50 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con ubicación en el o los municipio(s) de Durango en el estado de Durango, y

RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 04 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 16 de abril de 2018, Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 50 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Durango en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- II. Que el 30 de abril de 2018, mediante el escrito AFA017/2018, el **Promoviente** presentó un ejemplar del periódico El Siglo de Durango, edición del 20 de abril de 2018, en el cual realizó la publicación del extracto del **proyecto**, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- III. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001083/18 de fecha 21 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, requirió a Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con ubicación en el o los municipio(s) de Durango en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

1. Conforme a la revisión realizada en materia de Cambio de Uso de Suelo en terrenos





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

Forestales, no se tienen un orden en la presentación de la información y se omiten varios temas.

2. En Materia de Impacto Ambiental.

I) VINCULACION

a) Ya que se declara que el proyecto afectará a una fracción de la UGA 50 Humedales del ordenamiento ecológico municipal, deberá establecer la vinculación del proyecto con los criterios de regulación ecológica y lineamientos de esta UGA.

II) SISTEMA AMBIENTAL

a) A partir del mapa del sistema ambiental, conformado por la microcuenca Arroyo Las Casas, que se muestra en el DTU, se deduce que el criterio de delimitación es la hidrología superficial y que el proyecto se ubica aguas abajo, en el punto de salida de la microcuenca. Si esta apreciación es correcta, los impactos ambientales sobre la hidrología superficial, no podrían ser evaluados más allá del punto de salida. Al respecto deberá justificar la delimitación propuesta, indicando los criterios aplicados, con el fin de asegurar que se representa de forma apropiada el área que podría recibir los impactos del proyecto.

b) En la sección 2.2.2. del DTU, se indica que el proyecto se ubica en la Región Hidrológica Presidio ¿ San Pedro, cuenca Río San Pedro, Subcuenca Durango y Microcuenca Arroyo Las Casas; sin embargo, en la sección 5.2.2.6.1., se describe una ubicación diferente, por lo que deberá aclarar este punto.

III) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a) Describa las obras y actividades del proyecto que aún no se han ejecutado o que están en proceso de realización, de acuerdo con el programa general de trabajo.

b) Indique el destino final de los lodos generados por la planta de tratamiento.

c) Indique con coordenadas UTM, cuál será el destino del producto del despalle y desmonte que aún no se han ejecutado.

IV) IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

a) Ya que el DTU se refiere a una obra iniciada, deberá identificar y evaluar solo los impactos que aún están

De la documentación legal:

Remitar en original y copia simple para su cotejo o bien copia certificada de la siguiente documentación:

Documento idóneo con el que la promovente acredite la propiedad o posesión de la superficie que se verá afectada por el proyecto DTU Tramite Unificado para CUS e Impacto Ambiental ¿Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Edo. De Durango, Dgo.¿ O bien la anuencia por parte del estado para la realización del proyecto arriba señalado.

IV. Que mediante ESCRITO de fecha 11 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

día 19 de junio de 2018, Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/001083/18 de fecha 21 de mayo de 2018, la cual cumplió con lo requerido.

- v. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000969/18 de fecha 07 de mayo de 2018 recibido el 16 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con ubicación en el o los municipio(s) Durango en el estado de Durango.
- vi. Que mediante oficio SIN RESPUESTA de fecha 31 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 31 de mayo de 2018, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con ubicación en el o los municipio(s) de Durango 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/130.2.2/000969/18 de fecha 7 de mayo del 2018, mismo que fue recibido el día 16 de mayo del 2018, para que emitiera su opinión dentro del plazo de diez días hábiles siguientes a su notificación.

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

- vii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001571/18 de fecha 22 de junio de 2018 esta Delegación Federal notificó a Rafael Cardenas Gonzalez en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Durango 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 corresponda 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

- viii. 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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

circunstanciada levantada el día 22 de Junio de 2018 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 polígonos propuestos para cambio de uso de suelo, para lo cual se realizó un recorrido por los mismos, verificando las coordenadas propuestas, mismas que coincidieron con las observadas en campo, se decidió realizar en la superficie afectada la revisión de los sitios 3, 14 y 18 y dentro de la microcuenca los sitios 1, 2 y 3, contando las especies por remover en cada sitio para así poder realizar la comparación de volúmenes propuestos y observados, 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 los 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 el volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

Del análisis realizado se observó que las especies propuestas a remover y las observadas en el recorrido son las mismas, y el número de individuos y volumen son iguales a los propuestos.

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en proceso de recuperación.

El relieve de la zona se considera plano.

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.

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 corresponde 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

- ix. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001635/18 de fecha 28 de junio de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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 Rafael Cardenas Gonzalez en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$2,029,072.80 (dos millones veintinueve mil setenta y dos pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 60.36 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Durango.

- x. Que mediante SN/2018 de fecha 04 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de julio de 2018, Rafael Cardenas Gonzalez en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 2,029,072.80 (dos millones veintinueve mil setenta y dos pesos 80/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 60.36 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, 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 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 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.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

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 04 de Abril de 2018, el cual fue signado por Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 50 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Durango 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 Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., así como





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

por JESÚS SOTO RODRIGUEZ 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. 1 Núm. 47.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFF, 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:

DOCUMENTO CON EL QUE OSTENTA LA REPRESENTACIÓN: -COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL POR EL ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO DE ESTA SEMARNAT., DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 44,112 LIBRO 1,331 DEL 8 DE NOVIEMBRE DE 2007, DE LA QUE SE DESPRENDE LA CONSTITUCION JURIDICA DE LA S A DE C V CONSTRUCTORA COPORA., INSCRITA EN EL RPP Y DE COMERCIO BAJO EL FOLIO MERCANTIL 383825 DEL 7 DE JULIO DE 2008.

-COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 77,653 LIBRO 2094 DEL 4 DE JUNIO DE 2015, DE LA QUE SE DESPRENDE PODER GENERAL OTORGADO POR CONSTRUCTORA COPORA S A DE C V., A FAVOR DE RAFAEL CARDENAS GONZALEZ.

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

-COPIA CERTIFICADA POR EL LIC JUAN GERARDO PARRAL PEREZ NOTARIO PÚBLICO No. 11 EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO. DE LA ESCRITURA PUBLICA No. 5,461 VOL 243 DEL 3 DE JUNIO DE 2014, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO FRACCION DE TERRENO QUE FORMA PARTE DE LA FRAC SEGREGADA DEL LOTE 2 DEL PREDIO POTRERO CEJA DEL CHORRO DE LA EX HDA LABOR DE GUADALUPE MPIO. DE DURANGO, DGO. CON UNA SUP DE 50-00-00 HAS., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORES BERTHA SUSSANE EDWIN JARVIS GAMIZ Y LUIS SERGIO RIVERA FOURNIER Y DE LA OTRA COMO COMPRADOR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO A TRAVES DEL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL JORGE HERRERA CALDERA, EL SRIO GENERAL DEL GOBIERNO JAIME FERNANDEZ SARACHO Y LA SECRETARIA DE FINANZAS Y DE ADMINISTRACION MARIA CRISTINA DIAZ HERRERA., INSCRITA EN EL RPP BAJO EL No. 44776 DEL 9 DE JUNIO DE 2014.

-COPIA CERTIFICADA DEL PLANO LEGAL DEL PREDIO.

-COPIA CERTIFICADA POR LA CONTADORA PUBLICA VERONICA DEL ROCIO DURAN ABREGO DIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL SECRETARIADO EJECUTIVO DEL CONSEJO DE SEGURIDAD PUBLICA EN EL EDO DE DURANGO., DGO. DEL OFICIO SECESP/427BIS/2017 DEL 20 DE JULIO DE 2017, SIGNADO POR MIGUEL PEREZ GAVILAN LEON EN SU CARACTER DE SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO DE SEGURIDAD PUBLICA, EN EL QUE SE ACUERDA QUE SEA LA EMPRESA COPORA S A DE C V LA RESPONSABLE DE LLEVAR A CABO EL TRAMITE DE CONTRATACION Y REGULARIZACION DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

-COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL POR EL ESPACIO DE CONTACTO





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CIUDADANO DE ESTA SEMARNAT., DEL OFICIO No. OF/SSP/742/2015 DE FECHA 9 DE JULIO DE 2015, EMITIDO POR EL SECRETARIO DE SEGURIDAD PUBLICA DEL EDO. DE DURANGO, DIRIGIDO A LA SECRETARIA DE FINANZAS Y ADMINISTRACION DEL PROPIO GOBIERNO PARA QUE PONGA A DISPOSICION DEL SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PUBLICA EL TERRENO EN EL CUAL CONSTRUIRA EL CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL DE MEDIANA SEGURIDAD, MISMO QUE SE LOCALIZA EN EL PREDIO FRACCION SEGREGADA DEL LOTE 2 POTRERO CEJA DEL CHORRO UBICADO EN TERRENOS DE LA EX HDA LABOR DE GUADALUPE, MPIO. DE DURANGO, DGO. ENTRE LA CARRETERA FEDERAL No. 40 Y LA AUTOPISTA DURANGO-TORREON, PARA QUE LA SECRETARIA EN MENCIÓN PROCEDA A REALIZAR LOS TRAMITES TENDIENTES A LA CONSTRUCCION DE DICHA OBRA.

-COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL, DEL OFICIO No. SFA/184/2015 DE FECHA 14 DE JULIO DE 2015, EMITIDO POR LA TITULAR DE LA C.P. MARIA CRISTINA DIAZ HERRERA TITULAR DE LA SECRETARIA DE FINANZAS Y ADMINISTRACION DEL GOBIERNO DEL ESTADO, DIRIGIDO AL C.P. JUAN CARLOS ASCENCIO PEREZ GAVILAN SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PUBLICA EN EL QUE PONE A DISPOSICION FISICA EL PREDIO FRACCION SEGREGADA DEL LOTE 2 POTRERO CEJA DEL CHORRO UBICADO EN TERRENOS DE LA EX HDA LABOR DE GUADALUPE, MPIO. DE DURANGO, DGO., PARA QUE SE REALICEN LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES Y EN SU MOMENTO LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL DE MEDIANA SEGURIDAD.

-COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL, DEL OFICIO CECESP/483/2015 DE FECHA 7 DE SEPTIEMBRE DE 2015, EMITIDO POR EL L. A. GERARDO RIOS PARRA DIRECTOR ADMINISTRATIVO DEL SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PUBLICA, DIRIGIDO A COPORA S A DE C V Y CONSTRUCTORA TEGO S A DE C V., CON EL FIN DE HACER LA ENTREGA FISICA DE LA SUPERFICIE DONDE DEBERAN DE EJECUTARCE LOS TRABAJOS DERIBADOS DEL CONTRATO CECESP/043/2015 CELEBRADO ENTRE EL SECRETARIADO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PUBLICA Y LAS EMPRESAS CONSTRUCTORA COPORA S A DE C V. Y CONSTRUCTORA TEGO S A DE C V. REPRESENTADAS POR RAFAEL CARDENAS GONZALEZ.

-COPIA SIMPLE COTEJADA CON EL ORIGINAL, DEL ACTA CIRCUNSTANCIADA DE FECHA 8 DE SEPTIEMBRE DE 2015, QUE SE LEVANTA CON EL FIN DE HACER CONSTAR LA ENTREGA FISICA DEL SITIO DE OBRA DONDE DEBEN EJECUTARSE LOS TRABAJOS DE LA OBRA "CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL DE MEDIANA SEGURIDAD", FORMALIZADA POR GERARDO RIOS PARRA EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR ADMINISTRATIVO DEL SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PUBLICA POR LAS EMPRESAS COPORA S A DE C V. Y CONSTRUCTORA TEGO S A DE C V., REPRESENTADAS EN ESTE ACTO POR RAFAEL CARDENAS GONZALEZ.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 04 de Abril de 2018 y 11 de Junio de 2018, respectivamente.

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

- iv. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso 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 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

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

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

La composición florística y faunística de la cuenca hidrológico forestal es mucho más amplia que la del sitio del proyecto, ya que este representa 0.0075% de la superficie.

En lo que respecta a vegetación, bajo un esfuerzo de muestreo de 30 sitios para cada evaluación (predio y cuenca), en el sitio del proyecto se estiman una riqueza de especies de 21, mientras tanto en el sitio del proyecto se tienen 12. Las especies más comunes o representativas son similares en ambos donde podemos destacar al huizache, mezquite y nopal. Las curvas de acumulación de especies con estimadores no paramétricos: el estimador de cobertura basado en la incidencia (ICE); el estimador Chao 1, son superiores en la cuenca a los del sitio, así como en los indicadores de diversidad biológica de Simpson y Shannon. Las especies por remover del sitio no se encuentran bajo algún estatus de protección de la NOM-059SEMARNAT-2010.

Para fauna, en la cuenca se identifican 38 especies de aves, de las cuales *Buteo albicaudatus*





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

(Águila cola blanca) se encuentra sujeta a protección especial a la NOM-059-SEMARNAT-2010, 10 especies de mamíferos y 9 especies de anfibios, reptiles y peces, de los cuales dos de estas se encuentran amenazadas, una en protección especial y una en peligro de extinción. El sitio del proyecto no se encuentra dentro de áreas naturales protegidas, sitios Ramsar o áreas de atención prioritaria.

Así mismo, se consideran los lineamientos ecológicos de la UGA No. 55 denominada "La Breña" en el componente de biodiversidad para monitorear y en caso necesario establecer plataformas de anidación y estructuras para descanso.

El nuevo uso para la construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad en Durango, no compromete la biodiversidad, ya que donde se tienen identificados los impactos se plantean medidas para prevenir y mitigarlos, además de hacer el pago correspondiente para la compensación de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mediante depósito al Fondo Forestal Mexicano, la cual se estima en una proporción 1:3.

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

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

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

Sin la ejecución del proyecto, el P.P. Fracción Segregada del Lote No. 2 del predio denominado "Potrero Ceja del Chorro", de la Ex Hacienda Labor de Guadalupe en el Municipio de Durango, Dgo., bajo el cálculo de la ecuación universal de la pérdida de suelo, se tiene una erosión potencial de suelo estimada en 44.25 ton/ha/año, mismas que son depositadas en las partes bajas del Valle del Guadiana; con la ejecución del proyecto, se estima una erosión potencial de suelo de 10.76 ton/ha/año, la cual baja considerablemente, esto principalmente por la compactación, nivelación del terreno y recubrimiento del suelo natural; lo que si se aumenta es el escurrimiento por la propia naturaleza del proyecto al contar con vialidades, estacionamientos entre otros y como medida compensatoria estos escurrimientos será colectados por un sistema de manejo de agua pluvial. Se hace comparación también que a nivel cuenca, el potencial de erosión de suelo es 10 veces mayor, principalmente por las áreas destinadas a la agricultura y la poca densidad de vegetación que se tiene.

En conclusión, la ejecución del proyecto de Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad de Durango, reduce significativamente el potencial de erosión de suelo.

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

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

su captación, se observó lo siguiente:

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El nivel de captación del agua de lluvia en el sitio del proyecto se estima del 70 %, ya que es un suelo plano y con pastizal el coeficiente de escurrimiento es del 30%, entonces si tenemos que caen en el sitio del proyecto un total de 533.8 mm, descontando la evaporación, la cantidad de agua captada sería de 224.196 litros por metro cuadrado, la cual sería depositada en las partes bajas del pastizal halófilo, con una calidad baja al presentar contenidos de sal.

El proyecto considera un sistema de manejo del agua pluvial se dividirá en dos tipos, uno aguas pluviales para aprovechamiento y otro para aguas pluviales de rechazo. Las aguas pluviales para aprovechamiento será aquella agua que es captada en superficies que son menos susceptibles al tránsito humano o vehicular y que, por lo tanto, están menos expuestas a contener residuos; Las aguas pluviales de rechazo serán aquellas que caen sobre pavimentos asfálticos o patios que estén en contacto permanente con el tránsito peatonal o vehicular. Por lo tanto y para preservar su integridad, el agua pluvial para aprovechamiento se conducirá por una red de tuberías subterráneas que evite su contaminación y que la lleve hasta la cisterna de agua cruda donde, previo proceso de pre-filtrado, ingresará para ser descontaminada con filtros de lecho profundo y carbón activado. Las aguas pluviales recolectadas en las azoteas se suman al depósito de aguas tratadas y se reintegran al ciclo de consumo, mejorando la calidad del agua tratada y aprovechando al máximo la disponibilidad del líquido.

Con el proyecto por la infraestructura construida, se aumenta el escurrimiento y se reduce la infiltración, de tal manera que se han colocado en las estructuras de los edificios sistemas de captación de agua de lluvia, los cuales permiten también reducir los costos de bombeo, ya que encontrará en las partes altas de los edificios y se distribuirá por gravedad, reduciendo 10.85 ton., la emisión de CO2 anualmente por el hecho de aprovechar el agua de lluvia. La superficie de agua cosechable se estima en 50,750 m², con un potencial aprovechable del 50%, esto quiere decir que se pueden cosechar 13,545.175 m³ de agua de lluvia, lo que le permitirá abastecer 44 días la demanda diaria de agua, la cual será de 307,000 litros diarios.

El agua pluvial de rechazo se conducirá a cielo abierto a través de una red de canales, drenes y cunetas y que la llevará hacia el punto de entrega final, la laguna de adsorción natural que se ubica en la parte este del centro y se interconecta al sistema de lagunas.

El manejo de las aguas residuales, utiliza y promueve los sistemas semi-cerrados en la gestión del agua, el centro penitenciario considera la instalación de una planta tratadora de aguas residuales que permitirá la reutilización del agua servida y la entrega de los excedentes en la calidad normativa que no compromete a las comunidades cercanas al Centro, a las corrientes de agua o a los ecosistemas que lo rodean. Con este razonamiento, la descontaminación del agua usada es un punto clave del sistema.

El agua residual será reutilizada, por lo que su calidad deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas, que se reúsen en servicios al público.

La planta utilizará tecnología de descontaminación que cumpla con las siguientes premisas: No produzca los olores. 2. Evite la acumulación y remoción de lodos. 3. Sea de bajo mantenimiento. 4. Sea una tecnología mexicana. Para dar cumplimiento a la norma NOM-003-SEMARNAT-1997 se realizó un proyecto ejecutivo de la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales (PTAR) en el que, basado en los requerimientos del penal se determinó un proceso tradicional de Lodos Activados en su Modalidad de Aireación Extendida para un gasto medio de 6.0 litros por segundo, en el cual comprende un tren de tratamiento que garantizara el cumplimiento de la Norma, la cual considera lo siguiente:





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Cribado. 2. Carcamo de bombeo de aguas crudas. 3. Rejilla de cribado fino y reactor biológico. 4. Sedimentador secundario. 5. Desinfección con hipoclorito. 6. Recirculación de lodos y manejo de excedentes. 7. Digestión aerobia de lodos. 8. Deshidratación de lodos mediante lechos de secado empleando falsos fondos MERIT. 9. Estructuras complementarias como CCM, oficina, baño, vestidor, laboratorio, etc. 10. Para activar los muebles sanitarios se instalarán válvulas de control electrónico que garanticen el uso adecuado de los muebles, ya que impiden las descargas irracionales y moderan la cantidad de agua que puede disponerse en las regaderas y lavamanos.

Se concluye que, por la naturaleza del proyecto la pérdida de la cobertura vegetal, se reduce la interceptación de las copas de los árboles y la infiltración del agua en el suelo, sin embargo, se aumenta el escurrimiento y la superficie para captar el agua de lluvia, por tal motivo como medidas de mitigación y prevención de la posible contaminación del agua, el proyecto en su diseño considera la captación, el manejo adecuado y el tratamiento de las aguas residuales para reutilización de la misma, evitando verterlas en cauces naturales.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Antes de comenzar las actividades de construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad, el predio era destinado como al igual que sus alrededores para la ganadería extensiva, la condición del pastizal se estima haya sido de una condición regular, con cobertura del 26 al 50%.

Según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Comité Técnico Consultivo de Coeficientes de Agostadero (Cotecoca), en junio 2009, determinan un coeficiente ponderado de 15.7 ha por unidad animal para el estado de Durango.

Ante esta situación, el predio de 50 ha., contaba con capacidad para mantener 3 unidades animal, además de requerir un vaquero para que las atendiera.

Por otro lado, actualmente el Centro de Rehabilitación Social No. 1 de la ciudad de Durango, Dgo., ha sido alcanzado por la mancha urbana, cuenta con casi 43 años de operación y tiene una capacidad instalada para 1,854 internos y en base al Análisis y pronunciamiento de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre la sobrepoblación en los centros penitenciarios de la República Mexicana realizado en el año 2015, se cuenta con una población de 2,892 internos, siendo una sobrepoblación de 1,038 internos, calificándolo con un riesgo alto. Esta cifra ha sido superada y algunos han manifestado que se tiene a la población en hacinamiento y en general las instalaciones actualmente son obsoletas, lo que no garantiza la reinserción de los internos a la sociedad.

El proyecto de construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad para el





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

estado de Durango contempla una inversión de \$ 2,500,000,000.00 (dos mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.). Se estima que el proyecto generará durante la etapa de construcción 1,000 empleos y 647 empleos permanentes durante la etapa de operación, por lo que se producirá una demanda de mano de obra, que influirá de manera directa en la población económicamente activa de la zona.

El centro penitenciario contará con una capacidad instalada para 1,636 internos, la cual podrá crecer hasta 2,427 internos.

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

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

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

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

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

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

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

SE ANEXA EL PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION A LA PRESENTE AUTORIZACIÓN

El proyecto se ubica en la UGA Meseta con malpaís 1, con una política de aprovechamiento y su uso principal de Ganadería extensiva.

También se ubica en la UGA Llanura aluvial 22, con una política de Conservación y su uso principal es Ganadería extensiva.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

De igual forma el proyecto se localiza en la UGA MUNICIPAL UGA No. 55 denominada "La Breña" con política de conservación con el lineamiento ecológico para Conservar la vegetación natural y extender las actividades de los sectores Ganadero y Biodiversidad, promoviendo sistemas subnaturales (índice de naturalidad de 8), con posible presencia generalizada de especies exóticas, pero no dominantes (de bajo impacto); elementos artificiales localizados, no extensivos, contaminación ocasional procesada por el sistema (no sobrepasa la resiliencia), posible extracción menor de recursos renovables, con presencia de fragmentación irrelevante y una dinámica natural poco alterada.

El mapa de geomorfología permitió definir 103 tipos diferentes de unidades geomorfológicas que constituyen la regionalización empleada en la integración de las UGA, por lo que el sitio del proyecto se estará realizando dentro de las UGA's No. 50 denominada "Humedales" y la No. 55 denominada "La Breña".

El proyecto de construcción del centro de reinserción social de mediana seguridad tiene una superficie de 13.49 ha., dentro de la UGA No. 50 "Humedales", define una política de protección, con usos compatibles de Ganadería y Biodiversidad; usos incompatibles agricultura de riego y de temporal, forestal, servicios ambientales hidrológico e industria.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, 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/130.2.2/001635/18 de fecha 28 de junio de 2018, 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 **\$2,029,072.80 (dos millones veintinueve mil setenta y dos pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 106.22 y 38.68 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule y Pastizal halófilo respectivamente, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante SN/2018 de fecha 04 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 04 de julio de 2018, Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$2,029,072.80 (dos millones veintinueve mil setenta y dos pesos 80/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 106.22 y 38.68 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule y Pastizal halófilo respectivamente, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

- IX. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos: 4°, 5° fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV, V, VI, XII y XVI, 28 primer párrafo fracción VII, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; 2°, 3° fracciones I, XIII y XVII, 4° fracciones I, VI, y VII, 5° inciso O) fracción I, 12, 14, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

Organica de la Administración Pública Federal y 40 fracción IX, inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 26 de noviembre del 2012.

Conforme a lo anterior, esta Autoridad evalúa desde el punto de vista ambiental el **proyecto** y verifica que el mismo se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos: 4°, párrafo quinto, 25, párrafo sexto y 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del País y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del Equilibrio Ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

x. Características del *proyecto*:

Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, impone la obligación al *Promoviente* de incluir en el Documento Técnico Unificado, una descripción del *proyecto* por lo que derivado de la revisión de la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, y de acuerdo a lo manifestado por el *Promoviente*, el *proyecto* se localiza en las coordenadas UTM 13N WGS84 indicadas en el Termino primero del presente resolutivo.

El *proyecto*, consiste en la continuación de la construcción del Centro de Reinserción Social, el cual lleva un avance de obra del 90% y corresponde a un conjunto integrado por edificios y áreas que alcanzan más de 50,000 m² de edificación, sobre una superficie del 50 ha. En dicho Centro se concentrará una población cautiva de 1,636 internos, con capacidad de crecimiento de hasta 2,427 internos, atendidos por una plantilla de personal que ronda los 647 empleados. La superficie solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es de 500,000 m², (50.0 ha.), de acuerdo con el mapa de la Serie V del INEGI, ajustes en cartografía mediante fotointerpretación y recorridos de campo el tipo de vegetación corresponde a un 73 % (36.50 ha.) de Matorral Crasicaule con asociación de matorral espinoso, Pastizal Halófilo con un 26.06 % (13.03 ha.) y sin vegetación aparente el 0.94 % (0.47 ha.).

Además de las áreas de alojamiento de internos, el proyecto incluye los siguientes componentes:

1. Sistemas de abastecimiento de agua potable:

En época de lluvias: captación del agua pluvial teniendo como respaldo las aguas subterráneas.
En época de estiaje: extracción de aguas subterráneas a través de un pozo profundo.

Se consideran dos sistemas diferenciados de abastecimiento de agua que responden a diferentes fines:

Sistema de agua tratada, destinada a todos aquellos puntos donde no exista contacto directo con el ser humano (p. ej. Inodoros, riego, sistemas de protección contra incendio, mingitorios).
Sistema de agua potable, disponible solamente en los muebles donde exista contacto directo





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
con el ser humano.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

- XI. Sistema de suministro de energía eléctrica a través de la red de la Comisión Federal de Electricidad, la cual cuenta con una red de alta tensión a una distancia de 190 metros del centro.

Sistema de iluminación de bajo consumo energético en todas las áreas del Centro. Para las celdas se utilizan luminarias con tecnología LED, que brindan alta eficiencia lumínica con muy bajo consumo de electricidad.

Sistema de iluminación de áreas exteriores con tecnología LED alimentadas por paneles fotovoltaicos, lo cual reduce el consumo y la inversión.

Sistema mixto, solar y gas para el calentamiento del agua.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Lodos Activados en su Modalidad de Aireación Extendida para un gasto medio de 6.0 litros por segundo, en sistema semi-cerrado para la reutilización del agua servida y la entrega de los excedentes en la calidad normativa que no comprometa a las comunidades cercanas al Centro, a las corrientes de agua o a los ecosistemas que lo rodean.

Obras provisionales.

OBRA	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m²)	TEMPORALIDAD
Planta de concreto	Planta deshidratadora de concreto Modelo QD5A 2530, cuenta con una sola tolva de cumulativa para agregados, con remosacros y con silo tipo con capacidad promedio de 30 m³ por hora. En esta también se considera el área de oficina, pello de materiales y de excedentes de concreto. Cuenta con oficina de almacenamiento.	8,940	Toda la obra
Oficinas	Construidas con materiales como bloc con divisiones de muros falsos de tabla roca y techumbre de lámina pinto.	270	Toda la obra
Almacén de materiales	Son del tipo cubiertos construidos de manera similar a las oficinas y se cierra aliento únicamente delimitados por mallas; en ambos se almacenan diversos insumos para la construcción de la obra.	1,550	Toda la obra
Almacén de residuos	Almacén a cielo abierto sin límites o barreras como mallas que pueda impedir el movimiento de equipo o maquinaria, en estos se deposita el material sobrante de la obra, definido como madera, papel, plásticos, chatarra, etc.	650	Toda la obra
Patio de maniobras	Superficie de terreno destinada principalmente para hacer las maniobras y descargar los insumos requeridos, se encuentra a cielo abierto y no requiere obras más que la nivelación y compactación del terreno.	1,500	Toda la obra
Taller	Sitio destinado al mantenimiento de los vehículos y maquinaria utilizados, considera el almacén de refacciones y de residuos peligrosos como sólidos de mantenimiento automotriz, entre otros. Es construido con el mismo material que el de las oficinas.	400	Toda la obra
Comedor	Espacio destinado donde se preparan y sirven alimentos a los trabajadores de la obra	400	Toda la obra
Oficinas de apoyo	Construidas con materiales como bloc con divisiones de muros falsos de tabla roca y techumbre de lámina pinto.	120	Toda la obra
Estacionamientos	Se destinan tres estacionamientos, uno de empleados, contratistas y proveedores de insumos, se delimitan únicamente con malla ciclónica.	4,500	Toda la obra
Caseta de vigilancia	Construida de madera y láminas, sencilla ubicada en la puerta de acceso a la obra por la carretera.	20	Toda la obra
Sanitarios	De dos tipos en las oficinas se encuentran sanitarios con taza de porcelana con suministro de agua proveniente de tiracos y desechos de aguas negras en biodigestores. Por otro lado, se tienen dispersos veinte sanitarios portátiles suministrados por una empresa contratista.	30	Toda la obra

- XII. **Justificación legal de ámbito de competencia:** Que para el desarrollo del **proyecto** el **Promoviente** requiere contar previamente con la autorización en materia de impacto ambiental que emite esta Secretaría, ya que las obras y actividades que pretende desarrollar requieren la remoción total de la vegetación existente en una superficie de 50.0 Ha., actividad que se encuentra prevista en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículo



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat

Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

28, fracción VII) y en su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental (Artículo 5°, inciso O), los cuales establecen lo siguiente:

"Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras o actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente de la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

VII.- Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas."

"Artículo 5°.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

O).- Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas."

Que las obras enlistadas en el numeral anterior no cumplen con otros supuestos del artículo 28 de la LGEEPA o del artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por lo que no están sujetos al proceso de evaluación en la materia, excepto por lo correspondiente al cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

XIII. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental y, en su caso, con la regulación sobre el uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, que impone la obligación al **Promoviente** de incluir en el DTU, la vinculación con los Ordenamientos jurídicos aplicables al **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, se identificó que el **proyecto** deberá sujetarse al Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Durango, Dgo., además de lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el Reglamento en Materia de Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas.

Por lo tanto, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido y demás disposiciones legales en la materia relacionadas con el mismo; En relación con los instrumentos de planeación que aplican al sitio donde se pretende realizar el **proyecto** se identificó lo siguiente:

Como resultado del análisis realizado a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, y las distintas fuentes relativas a los Programas de Ordenamiento Ecológico Territoriales vigentes, se constató que el proyecto se localiza dentro de la Unidad de Gestión Ambiental UGA No. 55 denominada "La Breña", con política de conservación con el lineamiento ecológico para Conservar la vegetación natural y extender las actividades de los sectores Ganadero y Biodiversidad, promoviendo sistemas subnaturales (índice de naturalidad de 8), con posible presencia generalizada de especies exóticas, pero no dominantes (de bajo impacto); elementos artificiales localizados, no extensivos, contaminación ocasional procesada por el sistema (no sobrepasa la resiliencia), posible extracción menor de recursos renovables, con presencia de fragmentación irrelevante y una dinámica natural poco alterada.





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

- XIV. Considerando lo indicado en dicho Programa de Ordenamiento Ecológico, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango concluye que el **proyecto** no se contrapone en general con los lineamientos establecidos con ese Programa, sin menoscabo de aquellos que le resulten aplicables por indicación de la autoridad estatal competente.

El **proyecto**, no se ubica en áreas consideradas como prioritarias para su conservación definidas por la **CONABIO**, instancia que a través del Programa de Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad determina áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes por su biodiversidad, como son las *Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)*, *Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)*, y *Áreas Importantes para la Conservación de las aves (AICA)*, las cuales buscan definir unidades estables útiles como herramientas para la toma de decisiones en cuanto a la conservación, uso y manejo sostenido de los recursos naturales en dichas zonas.

El sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no se localiza dentro de un Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal que pueda verse afectada por el desarrollo del mismo.

- XV. Que conforme a lo manifestado por el **Promovente** en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, de acuerdo a la ubicación del **proyecto**, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas le son aplicables de estricto cumplimiento durante el desarrollo del mismo:

NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

NOM-041-SEMARNAT-1999. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-043-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

NOM-045-SEMARNAT-1996. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

NOM-048-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

NOM-052-SEMARNAT-1993. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

NOM-055-SEMARNAT-1993. Que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radiactivos.

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.

NOM-060-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.

NOM-061-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.

NOM-076-SEMARNAT-1995. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

NOM-082-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición. (Aclaración 3-marzo- 1995).

NOM-015-SEMARNAP/SAGAR/1997. Que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.

NOM-017-STPS-2008: Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.

NOM-022-STPS-2008: Electricidad estática en los centros de trabajo / Condiciones de seguridad.

NOM-029-STPS-2011: Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad

- xvi. Que el artículo 12 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, dispone la obligación al Promovente de incluir en el DTU la identificación, descripción y evaluación los impactos ambientales del Sistema Ambiental y la propuesta de medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales. Al respecto y considerando la interacción de las obras y actividades correspondientes al proyecto con las características ambientales de la zona para la realización del mismo y conforme a lo descrito se identificó que los impactos ambientales más significativos o relevantes afectarán al suelo, vegetación y paisaje. De éstos el mayor impacto ambiental se derivará de la modificación geomorfológica y la pérdida de cobertura vegetal por las actividades





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
de desmonte y despalde.

- XVII. Que derivado de la información presentada por el Promovente y al análisis que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango realizó, los principales impactos identificados que pueden generarse por la realización del proyecto y las correspondientes medidas de mitigación propuestas clasificadas por factor ambiental impactado en la Información del DTU, así como las presentadas en la información complementaria, donde se establecen las propuestas correspondientes mismas que esta Unidad Administrativa considera, son ambientalmente viables de instrumentarse, toda vez que controlan, minimizan y/o compensan el nivel de impacto ambiental que fue determinado y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del proyecto.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 50 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango**, con ubicación en el o los municipio(s) de Durango en el estado de Durango, promovido por Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLIGONO: Polígono 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	554759.87	2680465.75
2	555247.58	2680130.48
3	555123.75	2679866.05
4	555080.69	2679791.96
5	555041.38	2679751.06
6	555035.27	2679734.55
7	554968.3	2679660.6
8	554765.86	2679436.97
9	554731.12	2679398.6
10	554360.82	2680026.08

- 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: Fracción de terreno que forma parte de la fracción segregada del lote 2 del predio Potrero Ceja del Chorro de la Ex hacienda Labor



Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. www.gob.mx/semarnat

Tels: (618) 827 02 00; delegado@durango.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

de Guadalupe

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-005-POT-002/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Opuntia leucotricha	68	0	Individuos
Prosopis laevigata	318	3.35	Metros cúbicos v.t.a.
Celtis pallida	40	0	Individuos
Cylindropuntia imbricata	109	0	Individuos
Castela erecta	2	0	Individuos
Lycium berlandieri	40	0	Individuos
Mimosa biuncifera	40	0	Individuos
Acacia schaffneri	874	14.62	Metros cúbicos v.t.a.
Aloysia gratissima	79	0	Individuos
Brickellia sp.	3336	0	Individuos

- 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 cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalle, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora,





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quien será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes 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





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de 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 1 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 5 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.
- xx. La presente Resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie a afectar que no esté comprendida en el proyecto, no obstante, en el momento que el **Promoviente** pretenda llevar a cabo cualquier obra o actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculadas al **proyecto**, deberá considerar la definición de competencia y modalidad de Evaluación de Impacto Ambiental, para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar.
- xxi. El **Promoviente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras y actividades motivo de la presente Resolución para que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango proceda conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan afectaciones nocivas al ambiente.
- xxii. El **Promoviente** deberá hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango de manera previa, cualquier modificación al **proyecto** en los términos previstos en los Artículos 6° y 28° del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, para que con toda oportunidad, se determine lo procedente. Con base en lo anterior queda prohibido realizar obras y actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.
- xxiii. De conformidad con lo establecido en los Artículos: 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 49, de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, la presente Autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término Primero. Por ningún motivo la presente Autorización constituye un permiso de inicio de actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría,





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que el **Promoviente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado para la legal operación del **proyecto** autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que correspondan aplicar a otras autoridades federales, estatales o municipales.

- XXIV. De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35, párrafo 4°, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, la Secretaría emitirá la Resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo, del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que establece que la ejecución de las obras o actividades de que se trate deberán sujetarse a lo previsto en la Resolución respectiva, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango establece que la construcción, operación y abandono de las obras autorizadas para el **proyecto**, deberán sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, a los planos incluidos en la misma, y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como en lo dispuesto en la presente Autorización conforme a las siguientes;

CONDICIONANTES:

Generales.

El **Promoviente** debe:

1. Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que define que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones para proteger el ambiente y, considerando que el Artículo 44 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango determina que se deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular presentada, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona del **proyecto** evaluado.

2. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control y mitigación, así como de restauración, propuestas en el DTU presentado y su información complementaria, así como de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente Resolución.

El **Promoviente** será responsable de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o los de las empresas contratistas que emplee y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las leyes en la materia, por lo que deberá promover programas de concientización ecológica para los trabajadores, en todos los niveles, previamente y durante la ejecución del **proyecto**. Al respecto, se deberá de informar a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Durango y a la Delegación Estatal de Procuraduría





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

Federal de Protección al Ambiente, dentro del primer informe semestral de los que señala el Término Noveno, las acciones que se instrumenten para este fin.

3. Realizar el mantenimiento y/o la reparación de la maquinaria y equipo en algún taller, mismo que deberá ser debidamente impermeabilizado y equipado para la recolección de grasas y lubricantes de desecho.

4. Limpiar y restaurar los suelos o cuerpos de agua que resultaran contaminados en el caso de que ocurra algún derrame de combustible o lubricante, empleando para ello algún experto autorizado o compañía especializada.

5. Cumplir con los lineamientos establecidos y propuestos para la disposición de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del **proyecto**.

6. La capa superior del suelo deberá ser recuperada junto con el material removido, sin mezclarse, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona, para lo anterior, se deberá de asignar una área de almacenamiento temporal, debiendo implementar medidas preventivas con el fin de evitar pérdidas por erosión.

7. En lo que se refiere a materiales de consumo como: aditivos, aceites, grasas y combustibles, éstos y sus residuos no deberán dispersarse o derramarse en el área de trabajo o fuera de ella, por lo que, será necesaria su recolección rutinaria. La disposición de los residuos se hará en recipientes cerrados y resguardados en lugares aislados y seguros, dentro de alguna de las superficies ocupadas por las obras que se llevarán a cabo y para su manejo, deberá sujetarse a las disposiciones de la Normatividad aplicable. La disposición inadecuada de los residuos sólidos, líquidos, domésticos, peligrosos y no peligrosos por las actividades del **proyecto**, será causa suficiente para revocar la presente autorización.

Queda estrictamente prohibido al **Promovente**:

3. Usar productos químicos y la quema durante las actividades de limpieza, desmonte y/o deshierbe, en cualquier etapa del **proyecto**, evitando con esto la contaminación del aire y del suelo así como la erosión de éste último.

4. Realizar cualquier tipo de aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, con especial atención en las especies de interés cinegético y aquellas incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Al respecto, se responsabilizará al **Promovente** de cualquier ilícito en el que incurran los trabajadores y se le sujetará a las disposiciones jurídicas que establezcan las leyes en la materia.

5. Derribar vegetación fuera de las áreas necesarias para el **proyecto**, así como afectar un área mayor a la manifestada como necesaria ni efectuar trabajos ajenos a los señalados en la presente Resolución, así como la apertura de áreas que impliquen la remoción de vegetación, sin contar con la autorización correspondiente para el *cambio de uso de suelo*.

El **Promovente**, debe:

Observar que las emisiones de contaminantes a la atmósfera, durante la operación de los equipos y maquinaria a utilizar en el desarrollo del **proyecto**, cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-041-SEMARNAT-2006** y **NOM-045-SEMARNAT-2006**, que establecen los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina y diesel como





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

combustible respectivamente; de igual forma, el **Promoviente** deberá observar que sus equipos y maquinaria presenten una combustión eficiente con el fin de que sus emisiones de contaminantes a la atmósfera estén dentro de los rangos permisibles.

3. Utilizar lonas y/o costales húmedos en el transporte de cualquier material con el fin de evitar al máximo la dispersión de polvo y partículas, una vez concluido el traslado, se deberá limpiar la caja de los vehículos para evitar que conserven residuos que puedan esparcirse durante el recorrido de regreso al sitio del **proyecto**.

4. Queda estrictamente prohibida la combustión de aditivos, aceites, grasas, lubricantes y de cualquier tipo de residuo considerado peligroso.

Se deberá de evitar afectaciones en la calidad del agua en los cuerpos presentes en el área inmediata al **proyecto**.

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

- I. CONSTRUCTORA COPORA S.A. DE C.V., 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. CONSTRUCTORA COPORA S.A. DE C.V., 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. CONSTRUCTORA COPORA S.A. DE C.V., 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 Rafael Cardenas Gonzalez, en su carácter de Apoderado Legal de COPORA S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto denominado





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001903/18

BITÁCORA: 10/MA-0321/04/18

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango, con ubicación en el o los municipio(s) de Durango 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.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB

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

C.c.e.p. L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: nmloera@profepa.gob.mx; ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad e-mail: daniel.trujano@conafor.gob.mx
ING. JESÚS SOTO RODRIGUEZ- Responsable Técnico Elaborador.- e-mail: jesus.sotorguez@gmail.com
ARCHIVO

JLCG



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18
Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Y

PROGRAMA DE RESCATE

PROYECTO:

“Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad del Estado de Durango”

Introducción.

El promovente es la empresa denominada Constructora COPORA S.A de C.V., en base oficio SECEPS/427BIS/2017 de fecha 20 de julio de 2017, donde se designa a esta empresa para que realice los trámites ante las autoridades correspondientes para llevar a cabo la regularización relacionada con el impacto ambiental y todos los tramites que de esta se deriven.

La preparación del sitio y construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad en el Estado de Durango tiene un periodo de ejecución de 32 meses, los cuales iniciaron a partir del mes de octubre del 2015, mientras que, para la etapa de operación y mantenimiento, se estima que sea un periodo de 30 años. El proyecto se encuentra ubicado en el terreno que forma parte de la Fracción Segregada del Lote No. 2 del predio denominado “Potrero Ceja del Chorro”, de la Ex Hacienda Labor de Guadalupe en el Municipio de Durango, Dgo., cuya localización esta al noroeste de la ciudad de Durango y para su acceso se recorren 32.45 kilómetros de la carretera Federal No. 40 del tramo libre Durango – Torreón.

La superficie solicitada para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es de 500,000 m², (50.0 ha.), de acuerdo al mapa de la Serie V del INEGI, ajustes en cartografía mediante fotointerpretación y recorridos de campo el tipo de vegetación corresponde a un 73 % (36.50 ha.) de Matorral Crasicaule asociado con Matorral Espinoso, Pastizal Halófilo con un 26.06 % (13.03 ha.) y sin vegetación aparente por ser terreno inundable en temporada de lluvias un 0.94% (0.47 ha.), el uso principal es la ganadería extensiva.

Como se ha venido observando a través de los años varias especies se han estado agregando a la lista con algún estatus de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya sea por varias situaciones como ejemplo el tráfico ilegal de especies, aprovechamiento desmedido, erosión por obras y falta de conciencia, entre otros; el presente programa de rescate de flora pretende ser una medida de mitigación para conservar y proteger a las especies de vegetación forestal, además de cumplir con el requisito del artículo 123 Bis de la LGDFS que dice que todo proyecto de estas dimensiones debe de contar con dicho programa.

Objetivos.

General.

Formular y aplicar un Programa de Rescate y Reubicación de Flora para la superficie de 5.44 ha., con la finalidad de disminuir la afectación a la flora silvestre presente en la superficie ya mencionada, mediante las técnicas apropiadas para evitar algún daño a cualquiera de las especies susceptibles de rescate dentro del área del Proyecto, con el fin de mantener su abundancia, diversidad y conservar los servicios ambientales que presentan dentro del ecosistema.

Específicos.

- Realizar la identificación, evaluación y caracterización de la estructura y composición de las comunidades vegetales de los sitios idóneos para el trasplante de las diversas especies, dentro de las áreas destinadas para este fin en el área de influencia del proyecto.

 SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18 Bitácora: 10/MA-0321/04/18	Y

- Preservar la vegetación rescatada para su reubicación, conservando en la mejor medida de lo posible su integridad y características óptimas para asegurar su sobrevivencia.
- Entregar un informe semestral a la autoridad correspondiente de las actividades contenidas en el Programa de Rescate y Reubicación de la vegetación.

Metas y resultados esperados.

Metas.

Definir un programa de rescate y reubicación de flora que establezca las técnicas a desarrollar para ejecutar las medidas de mitigación, compensación y restauración ambiental y otras acciones requeridas de carácter medioambiental para garantizar que la Construcción del Centro de Reinserción Social en el Estado de Durango cumpla con toda la normatividad ambiental local.

Preparar y reportar las actividades concernientes al Programa de Rescate y Reubicación de Flora y su evolución a fin de dar seguimiento y comprobar los resultados y éxitos de acuerdo a las estrategias de mitigación de impactos sobre la vegetación forestal.

Resultados esperados.

Llevar a cabo las actividades necesarias de rescate y reubicación únicamente a las especies cuya importancia y necesidad de conservación haya sido definida mediante criterios fundamentados en el presente Programa.

Al momento de realizarse los recorridos y el levantamiento de información en los diversos sitios de muestreo se logró identificar 12 especies de flora en el lugar del proyecto, que de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 no se encontró especies con alguna categoría de protección.

Se ha considerado rescatar y reubicar las siguientes especies:

Cuadro 89.- Especies de flora que serán integradas al Programa de rescate y reubicación.

Especies susceptibles para ser rescatadas					
No.	Estrato	Nombre científico	Nombre común	No. individuos	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Crasicaule	<i>Opuntia leucotricha</i>	Nopal duraznillo	68	No se encuentra en la Norma
2	Crasicaule	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	109	No se encuentra en la Norma
Total				177	

Son especies de vital importancia dentro de la vegetación de matorral crasicaule y podemos encontrarlas en las 5.44 ha., superficie con cubierta forestal que aún no ha sido removida.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES

No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18

Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Y

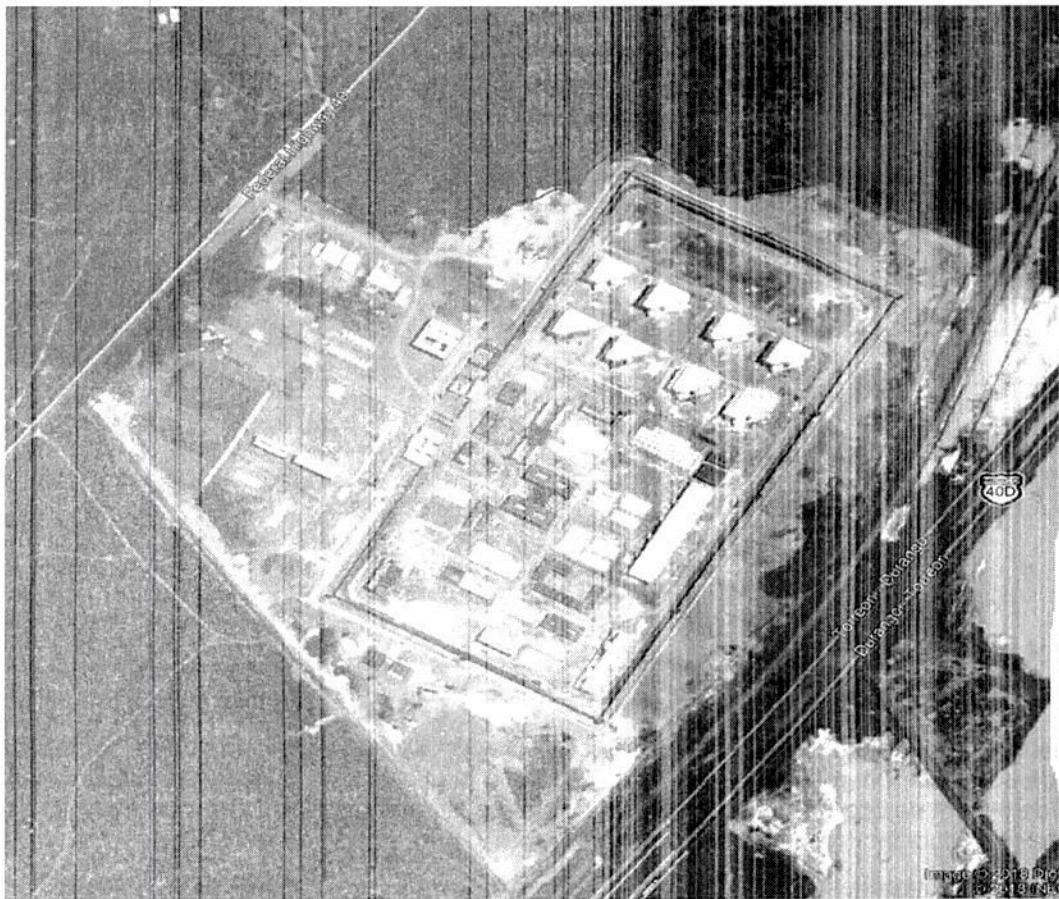


Ilustración 59.- Superficie restante al cambio de uso de suelo, correspondiente a 5.44 ha.

Metodología para el rescate y reubicación de especies.

Rescate de flora

Las especies antes mencionadas son amenazadas por el cambio de uso del suelo y actividades humanas, que a pesar de ello no son consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por el contrario, la especie *Opuntia leucotricha* está considerada en el apéndice II del CITES. Las dos especies de cactáceas tampoco se encuentran bajo ninguna categoría de acuerdo a la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Se llevará a cabo la protección ex – situ, esta protección puede ser definitiva o temporal, la definitiva implica llevar la planta a otro lugar de conservación como jardines botánicos, ornamentales ó demostrativos, mientras que la protección temporal, es cuando se necesita proteger a la planta durante un tiempo y posteriormente se reintroduce a un área cercana y con características ecológicas similares a su lugar de origen (Arredondo y Francisco, 2007).

Este tipo de protección es recomendado justo para obras que por su magnitud y naturaleza impiden que las plantas se reintroduzcan en el mismo sitio de donde se extrajeron.

Descripción y clasificación de las especies.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18
Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Y

Nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*).

Dentro de las cactáceas, el género *Opuntia* es el más diverso y ampliamente distribuido en América con entre 191-215 especies (Anderson 2001, Hunt 2002, Stuppy 2002, Wallace y Dickie 2002 citado por Crucen et al. 2011). Se consideran por lo menos 93 especies de *Opuntia* silvestres en México, casi el 50% del total de las especies conocidas del género *Opuntia* en el Continente Americano, de las cuales 62 (66.7%) son endémicas. *Opuntia leucotricha*, conocida comúnmente como nopal duraznillo, duraznillo rojo, duraznillo blanco y/o coyonostle es una especie endémica de México, su distribución es en los estados de: Coahuila, Durango, Jalisco, San Luis Potosí, Guanajuato, Tamaulipas; Zacatecas, Querétaro e Hidalgo.

Cuadro 90.- Taxonomía de Nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*).

Taxonomía	
Reino:	Plantae
Subreino:	Tracheobionta
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Caryophyllidae
Orden:	Caryophyllales
Familia:	Cactaceae
Subfamilia:	Opuntioideae
Tribu:	Opuntieae
Género:	<i>Opuntia</i>
Especie:	<i>Opuntia leucotricha</i> DC.

Es una planta arbórea, de ramificación abierta, 1.80-5.0 m de altura, copa poco extendida, tronco bien definido, angosto, escamoso; de color marrón grisáceo, sin pelos. Cuando la planta es juvenil, está recubierta de largos pelos blancos. Flores de 5-8 cm de largo, amarillo verdosas, con manchas rojizas; frutos obovados, muy juntos, de 4-6 cm de diámetro, de color durazno (rosado) o verde amarillento.

Especie bien representada en herbarios, cultivada como cerca viva, el fruto es Xoconostle pero no es común su consumo, dado a que las paredes a pesar de ser gruesas no son completamente ácidas.

Opuntia leucotricha, no es tan exigente en cuanto a la calidad de suelos, suele encontrarse en suelos arcillosos, pedregosos y con mucha pendiente. En lo que al sol respecta, necesitan abundante exposición ante éste, sin embargo, se pueden poner pálidos con excesiva insolación, por último, en cuanto al agua, la necesidad es escasa, pero si se aplican riegos regularmente éstos pueden crecer más rápido.

Recomendaciones para su propagación

- **Colecta y manejo de semillas:** Al coleccionar los frutos maduros, eliminar la pulpa separando las semillas. Una vez limpias, secar las semillas al aire libre. Se pueden almacenar en frascos cerrados en refrigeración por varios años. No se necesitan tratamientos para germinación, por lo que únicamente se recomienda sembrar superficialmente en un sustrato suficientemente húmedo, pero bien drenado.
- **Propagación vegetativa:** La división de cladodios (comúnmente llamados "raquetas" o nopal) es una práctica muy efectiva para cualquier especie de este género. Es necesario seleccionar cladodios maduros, pero no viejos para que puedan desarrollar nuevos brotes y raíces al mismo tiempo. Emplear cladodios viejos

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO Y
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18
Bitácora: 10/MA-0321/04/18

retarda el rebrotamiento. Si se seleccionan cladodios muy jóvenes, éstos pueden resentir fácilmente sequía, temperaturas, etc.

Cardenche (*Cylindropuntia imbricata*).

Cylindropuntia es un nombre genérico compuesto de *cylindro* = "cilíndrico" y *opuntia*, donde hace referencia a que las plantas son cilíndricas y similares a las del género *Opuntia*. Comúnmente es conocida con el nombre de cholla, xocoztle, coyonoztle y cardenche

En la actualidad se reconocen 33 especies se distribuyen desde el sur de estados unidos hasta México.

Cylindropuntia imbricata se encuentra distribuida en México en los estados de Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México Distrito Federal, México State, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

Se trata de un arbusto carnoso con tallo cilíndrico armado de espinos, que puede alcanzar 3 m de altura con una forma arbórea. Tiene segmentos ramificados largos y cilíndricos, con tubérculos muy prominentes y espinas blanco pardusco de unos 25 mm de longitud. Las flores son de color rosa o rojo y nacen en los brazos jóvenes, esta planta florece en abundancia. Tras la floración aparecen los frutos redondeados y de color amarillo, comestibles.

Cuadro 91.- Taxonomía de Cardenche (*Cylindropuntia imbricata*)

Taxonomía	
Reino:	Plantae
Subreino:	Tracheobionta
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Caryophyllidae
Orden:	Caryophyllales
Familia:	Cactaceae
Subfamilia:	Opuntioideae
Tribu:	Cylindropuntieae
Género:	<i>Cylindropuntia</i>
Especie:	<i>Cylindropuntia imbricata</i> (Haw.) F.M. Knuth

Una característica distintiva de este género es la presencia de cubiertas o vainas papiráceas en las espinas; estas vainas pueden desprenderse del cuerpo de la espina, lo que puede causar su permanencia en la piel del infortunado que tenga un encuentro cercano con estas plantas.

Esta especie ha sido introducida de manera intencionada para su uso en jardinería y para formar setos en zonas áridas, su madera se utiliza como ornamento.

Cylindropuntia imbricata es muy común ya que fragmentos del tallo son dispersados fácilmente por el ganado. Su área de distribución y la población es probable que aumenten con la ganadería. La especie se encuentra en múltiples áreas protegidas en toda su área de distribución, como la Reserva de la Biosfera Mapimí.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18
Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Y

La especie *Cylindropuntia imbricata* se desarrollará mejor en suelos con PH ácido, neutro o alcalino. Con la información anterior deberemos adecuar el riego buscando mantener un nivel de humedad en el suelo constante teniendo en cuenta la textura de éste, exposición al sol, humedad ambiental, temperatura, etc. Un aspecto interesante a comentar es que soporta bien la sequía y no tolera los encharcamientos, por lo que la zona de plantación debe estar muy bien drenada.

En cuanto a sus necesidades lumínicas, podemos aseverar que es muy exigente, sólo puede situarse en un lugar con exposición directa al sol para no repercutir negativamente en su crecimiento de forma normal.

Hábitat: En suelos chesnut o castaños con escasa humedad. La región corresponde a formaciones del Triasico Cenozoico, y está constituida por brecha y toba de composición variable de basalto a riolita, lutita filítica calcárea y rocosa volcánica. Altitud: 1680 -2320 msnm.

La propagación de *Cylindropuntia imbricata* se puede realizar por semillas o por enraizamiento de tallos. En el último caso, debe tenerse precaución al manipular las plantas. Además de las espinas más grandes, tienen areolas armadas con muchas púas diminutas y delgadas llamadas gloquidios que se separan fácilmente y se incrustan en la piel. Por ese motivo, para evitar momentos desagradables, es recomendable utilizar guantes pesados y gruesos cuando se trabaja con o alrededor de ellas.

Proceso

Extracción con cepellón (la tierra adherida a las raíces de la planta) y reubicación inmediata: Consiste en extraer la planta con la mayor cantidad posible de suelo adherido a su sistema de raíces. Lo que puede realizarse manualmente o con ayuda de herramientas. Una vez, extraída es transportada de inmediato al área designada para la flora rescatada o donde será plantada nuevamente tratando de que la planta no sufra ningún daño posible.

- Para plantas pequeñas (menores a 1 m), se escarba en forma de cajete con un talache o pica, a una distancia entre 10 y 30 cm., de separación de la planta, hasta la liberación de las raíces cuidando no dañar tallos, ramas, brotes o hijuelos.
- Para plantas grandes de varios kilogramos y de acuerdo a su morfología a veces es necesario la construcción previa de estructuras de madera que protejan y sujeten la planta totalmente, la excavación se realiza a una distancia de 40 a 50cm, hasta liberar las raíces y procurando no dañar los tallos. Otra propuesta para preservar plantas de gran porte de difícil manejo o acceso y que probablemente no sea posible su extracción total, es obtener esquejes o brotes, cortando los brazos en la parte de inserción con el tallo, para obtener plantas nuevas siguiendo las recomendaciones de curación (Arredondo, 2002).

Transporte, el acarreo de las plantas se realizará en rejillas, este tipo de traslado está recomendado para cuando los sitios de trasplante están cercanos al área donde serán colectadas las especies vegetales, el acarreo lo pueden hacer personas auxiliándose de cajas. En este caso solo se debe cuidar que las plantas queden bien acomodadas y tengan el menor movimiento posible. La forma de traslado de las plantas al lugar de acopio o sitio de reforestación, se llevará a cabo, de acuerdo con el tamaño de la planta, así como de lo distante y accesible que este el sitio.

Para evitar golpes durante el proceso de corte de brazos, es factible usar costales de manta o cualquier otro material, para recibir la parte cortada y evitar se golpee, estos deben ser acomodados de tal manera que no se dañen entre sí (Arredondo y Francisco 2007).

Curación, todos los ejemplares, incluso aquellos que no presentan daños aparentes deben pasar por un proceso de curación:

- Curación y desinfección de raíces.



Si la planta presenta daños mayores en las raíces es necesario retirar la parte dañada con herramientas de corte como tijeras o cuchillas desinfectadas, se aplica Azufre en polvo en la parte dañada y se deja ventilar para que cicatrice.

➤ Curación por golpes y heridas.

Las partes con pudrición se deben cortar con herramientas desinfectadas, hasta llegar a la parte sana, que se identifica por tejidos más firmes de color verde pálido o blanco la cual se cubre con azufre o fungicida en polvo (Captan) y se siguen las recomendaciones para la cicatrización.

Enraizamiento, este consiste en permitir que la planta genere nuevas raíces para su posterior restablecimiento. Se aplica enraizador en polvo (productor a base de alfanafetilacetamida, ácido indol butírico y ácido indol acético) con nombres comerciales como: Rhizone plus, Raizal 400, Proroot, etc., adicionados con fungicida, procurando que cubra la zona radicular y se establece la planta, en una mezcla de suelo estéril o arena, que debe mantenerse húmeda hasta la generación de nuevas raíces (Arredondo y Francisco, 2007).

Es importante mencionar que el enraizamiento puede hacerse directamente en campo cuando se reintroduce la planta.

Reubicación, ésta se llevará a cabo en dos posibles sitios.

- Las áreas seleccionadas que tienen condiciones similares a las del área de rescate y cumplan con la presencia de microhábitats para las especies rescatadas.
- Cercas al área de rescate, para disminuir el estrés de las plantas en su transporte con el fin de incrementar el porcentaje de sobrevivencia.

La manera de realizar el trasplante es la siguiente: 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 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. Cuando la planta tiene cepellón (porción de tierra adherida a las raíces de las plantas), lo más importante es que se logre la profundidad de trasplante correcta y que exista buen contacto con el suelo. Por ningún motivo se debe enterrar el contenedor o envase (plástico o cartón) en el que se envolvió la raíz al momento de extraerse de su sitio de origen.

Esta actividad suele hacerse bajo condiciones secas de primavera, y es recomendable plantar después de las primeras lluvias de verano, sin embargo, si se cuenta con agua de riego adicional a la plantación puede efectuarse en cualquier momento, pero la plantación al final del otoño parece ser la mejor época, debido a que se promueve la formación de raíces previa a la brotación vegetativa.

Los sitios o áreas de rescate seleccionadas, tendrán los espacios suficientes para albergar a nuevos individuos y para su mejor manejo se hará un diseño de distribución de especies, que debe tomar en cuenta espacio entre plantas presentes, clasificación por familias, características y aspectos de paisaje.

Por último, es importante llevar a cabo el monitoreo de sobrevivencia de los ejemplares rescatados y reubicados, en un lapso mínimo de 5 años, pues se deberán realizar distintas visitas programadas a estas especies para realizar el correspondiente informe y poder afirmar que se han adaptado y establecido satisfactoriamente. Para verificar la correcta aplicación de este programa se cuenta con los siguientes indicadores:

 SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO UNIDAD DE APROVECHAMIENTO RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18 Bitácora: 10/MA-0321/04/18
--	--

- Supervivencia de todos los organismos colectados durante el rescate y trasplante de los mismos en los sitios seleccionados para dicho fin.
- Que el número de especies de flora susceptible de rescate, sea de al menos el 80% de las encontradas.

Una vez realizado la inspección correspondiente se elaborará un reporte anual a la autoridad de los resultados obtenidos de las acciones de este Programa, integrando evidencias fotográficas del cumplimiento de las acciones que se llevaron a cabo durante la actividad de rescate y reubicación correspondiente.

Lugares de acopio y reproducción de especies.

El sitio seleccionado para el mantenimiento de las plantas rescatadas antes del trasplante está ubicado en el municipio de Durango, el programa de rescate de flora utilizara un polígono de 150 m² dentro de las 5.44 ha., como acopio temporal de las especies ya mencionadas en el Programa, donde llevaran a cabo un proceso de enraizamiento y curación que tendrá una duración aproximadamente de 3 semanas.

La ubicación del sitio de acopio se muestra enseguida con el listado de las coordenadas correspondientes proyectadas en sistema UTM (Datum WGS84 – Zona 13).

Cuadro 92.- Coordenadas del sitio de acopio temporal.

Coordenada X	Coordenada Y
554,738.32	2,680,404.44



Ilustración 60.- Ubicación del acopio temporal para las especies rescatadas.

Localización de los sitios de reubicación.



Los ejemplares mantenidos temporalmente en el sitio de acopio serán trasplantados en la superficie de afectación temporal, para lo cual serán preparados de manera previa los sitios específicos de reubicación para cada uno de los individuos antes marcados. Dicha técnica se implementa para reducir en gran medida la pérdida de humedad y estabilidad del cepellón, lo cual permitirá una rápida y eficiente adaptación del individuo a su nuevo lugar de ubicación.

A continuación, se menciona la ubicación de los polígonos y sus correspondientes coordenadas UTM (Datum WGS 84 Zona-13) para la reubicación de las especies rescatadas.

Cuadro 93.- Localización de los sitios de reubicación.

Polígono	Vértice	X	Y
1	1	554,659.20	2,680,194.40
1	2	554,659.97	2,680,193.67
1	3	554,762.39	2,680,304.48
1	4	555,040.91	2,680,108.46
1	5	555,044.91	2,680,112.46
1	6	554,761.43	2,680,307.76

Los polígonos de reubicación corresponden a los localizados en los límites de la cerca del lado noreste y noroeste. Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia.

Dentro del cuidado básico de las plantas se realizarán las siguientes actividades:

Riego de las plantas.

Generalmente el sustrato, el calor y la intensidad de la luz del sol de cada estación del año determinarán con qué frecuencia se debe regar. En caso de que se presenten siete a ocho meses con un déficit hídrico a partir de terminada la reubicación, será necesario realizar actividades de riego durante los primeros seis meses, hasta que las plantas se encuentren bien establecidas, lo cual significa aplicar uno o dos riegos de cuatro a cinco litros de agua por planta. En primavera – otoño se sugiere a punto de escurrimiento cada 20 o 30 días, cabe mencionar que entre ese periodo es la temporada de lluvias en el municipio de Durango, así que por esa razón no habría problema por abasto de agua, durante el invierno se recomienda suspender cualquier tipo de riego, dado a que estas especies con alta succulencia sometidas al frío intenso, pueden llegar a sufrir severos daños por quemadura (Arredondo, 2002).

Control de plagas y enfermedades.

Como medida preventiva de sanidad se deben revisar las plantas con regularidad para prevenir y controlar plagas y enfermedades. Algunas veces estas se presentan en plantas débiles, heridas o golpeadas. Diversos agentes patógenos pueden afectar una o más partes de los individuos, dando como resultado la reducción del crecimiento o, en casos severos, la muerte. En este sentido la detección de plagas y enfermedades se realizará mediante monitoreos continuos, lo cual implicará la realización de recorridos en el sitio donde será establecida la reubicación.

- ✦ *Opuntia leucotricha*; Son resistentes a las habituales plagas, pero sensibles al exceso de humedad que provoca enfermedades fúngicas (hongos).

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACION FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES
No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18
Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Y

- *Cylindropuntia imbricata*; Son **plantas muy resistentes** a las plagas, pero pueden ser atacadas por **hongos** si hay un exceso de humedad.

Según Arredondo (2002) algunas plagas más comunes reportadas en Cactáceas son:

- Cochinilla algodonosa.
- Piojo harinoso o cochinilla de la raíz.
- Pulgones.
- Araña roja.
- Hormigas.

Medidas preventivas: El control de plagas y enfermedades iniciará con la ejecución de acciones que prevengan y eviten la aparición de patógenos que afecten el buen desarrollo de los ejemplares, incluyendo:

- Aislamiento. Consistirá en delimitar con barreras físicas una o varias de las plantas, con el fin de evitar la dispersión de la plaga o enfermedad, restringiendo el tráfico de personas en esa área.
- Eliminación de hospederos alternos. Se trata de la eliminación de plantas dentro de la superficie de trabajo y sus alrededores, que pueden ser hospederos alternos de plagas o enfermedades.
- Canales de drenaje. La construcción de canales de drenaje evitará la anegación de las zonas bajas, dificultando así el desarrollo de plagas o enfermedades.

Medidas de control: Una vez que se identifican plagas o enfermedades que afecten las plantas, se emplearán los métodos siguientes para su control y combate:

- Remoción y destrucción manual. Cuando se encuentre la presencia de insectos que pupen en ramas, corteza o suelo, será necesario hacer la remoción manual de las pupas y destruirlas en el sitio para cortar el ciclo del insecto.

En ciertas situaciones, la reubicación o trasplante puede no tener el éxito esperado debido a la influencia de los diferentes factores que intervienen en el proceso, las características físicas del sitio, los cuidados requeridos durante la fase de plantación, la época y/o condiciones atmosféricas, etc.; por lo que se debe de contar con una alternativa si alguno de esos factores se presenta o se constituye como deficiente para lograr los objetivos de la reubicación. Por tal motivo, si se observa una sobrevivencia menor al 80%, se recurrirá a la actividad de replanteo para la sustitución de aquellos ejemplares que no hayan cumplido con el objetivo de lograr establecerse en el terreno.

Programa de actividades (plazo mínimo 5 años).

El programa de rescate y reubicación de flora de la superficie restante por remover correspondiente a 5.44 ha., se realizará como se menciona en el siguiente cronograma organizando las actividades a desarrollar del programa, así como las acciones que nos permitan asegurar el 80% de supervivencia de las plantas, durante las labores de mantenimiento en una proyección de cinco años.

A las plantas rescatadas se les dará seguimiento y se harán monitoreos del índice de sobrevivencia, durante los siguientes cinco años.

Cuadro 94.- Cronograma de actividades

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL DURANGO
UNIDAD DE APROVECHAMIENTO
Y RESTAURACIÓN DE RECURSOS NATURALES**

No. de Oficio: SG/130.2.2/001903/18

Bitácora: 10/MA-0321/04/18

Actividad	2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	J	J	A	S	J	J	A		J	J	A		J	J	A		J	J	A		J	J	A	
Identificación, selección y marcaje de individuos																								
Mantenimiento en sitios de acopio temporal																								
Trasplante de individuos																								
Mantenimiento en sitios de reubicación.																								
- Deshierbe.																								
- Control de plagas y enfermedades.																								
Monitoreo y evaluación																								
- Evaluación de sobrevivencia de los ejemplares.																								
Indicadores de seguimiento																								
- Evaluación de estado físico.																								

Es importante mencionar que los mantenimientos en los individuos rescatados se prolongarán en el sitio de acopio temporal hasta asegurar su viabilidad para el trasplante. si no es necesario se procederá al trasplante en el tiempo propuesto.

Evaluación del rescate y reubicación (indicadores).

Las variables a evaluar son los indicadores cuantitativos (Supervivencia de individuos rescatados, esta se obtendrá en porcentaje por medio de la división de total vivos y el total de reubicados por 100) y los indicadores cualitativos (Crecimiento, floración, fructificación de las plantas) para conocer el éxito del rescate de flora.

$$\text{Supervivencia} = \left(\frac{\text{Total de individuos}}{\text{Total de individuos reubicados}} \right) 100$$

Las acciones propuestas en el presente Programa de rescate y reubicación de la vegetación forestal que será afectada por la Construcción del Centro de Reinserción Social de Mediana Seguridad en el Estado de Durango serán documentadas mediante los informes respectivos, permitiendo en todo momento, poder evidenciar los resultados del mismo al permitir determinar el porcentaje de supervivencia de los ejemplares reubicados.

Los indicadores propuestos son:

- Porcentaje de supervivencia de los ejemplares rescatados.
- Estado fitosanitario de los ejemplares rescatados.
- Porcentaje de cobertura vegetal presente dentro del sitio de acopio temporal o del área de trasplante permanente al realizar el monitoreo correspondiente.

Todas las actividades estarán respaldadas por evidencias fotográficas, misma que acompañarán los informes de seguimiento.

INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Se elaborarán los informes correspondientes al monitoreo e indicadores de seguimiento de manera anual de acuerdo al cronograma ya antes mencionado, rectificando cada una de las actividades realizadas para garantizar la supervivencia y adaptabilidad de dichas especies, anexando con ellos evidencias fotográficas para respaldar.

En los informes se presentarán los porcentajes de supervivencia de los individuos rescatados y/o reproducido hasta completar los 5 años de seguimiento.

