



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Bitácora:11/DS-0019/11/22

León, Guanajuato, 28 de agosto de 2023

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

GUILLERMO ALFONSO REYES REYES
REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V.
CALLE PASEO DE JEREZ 215 JARDINES DE JEREZ, 37530
LEÓN, GUANAJUATO
TELÉFONO: 4777111015

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de GUILLERMO ALFONSO REYES REYES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, 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 19.26098 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, y

RESULTANDO

i. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 26 de octubre de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 08 de noviembre de 2022, GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 19.26098 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- 1.- Copia del título de propiedad que acredita la posesión y derecho para realizar actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- 2.- Original y copia del pago de derechos por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- 3.- Original del Estudio Técnico Justificativo.
- 4.- Copia del poder notarial que acredita la personalidad del solicitante o del representante legal.
- 5.- Copia de identificación oficial del solicitante.

ii. Que mediante oficio N° GTO.131.2/135/2023 de fecha 16 de febrero de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, 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 **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, 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:

CAPÍTULO II. UBICACIÓN Y SUPERFICIE TOTAL DEL O LOS POLÍGONOS DONDE SE PRETENDA REALIZAR EL CAMBIO DE USO DEL SUELO EN LOS TERRENOS FORESTALES, PRECISANDO SU LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA EN LOS PLANOS DEL PREDIO CORRESPONDIENTE, LOS CUALES ESTARÁN GEOREFERENCIADOS Y EXPRESADOS EN COORDENADAS UTM.

a) Respecto a la cercanía del proyecto con áreas de importancia para la conservación, adicionalmente deberá incluir información respecto a los corredores biológicos.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA, SUBCUENCA Y MICROCUENCA, DONDE SE ENCUENTRA UBICADA LA SUPERFICIE SOLICITADA INCLUYENDO CLIMA, TIPOS DE SUELO, TOPOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA, GEOLOGÍA Y LA COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA FLORÍSTICA POR TIPOS DE VEGETACIÓN Y COMPOSICIÓN DE GRUPOS FAUNÍSTICOS.

a) Respecto al tamaño de los sitios de muestreo del estrato herbáceo, en su descripción señala que estos fueron de 1 m² (1 x 1 m); sin embargo, en la imagen en la que hace la representación gráfica del tamaño y forma de los sitios, indica que estos fueron de 2 x 2 m, por lo que deberá señalar cuál es la información correcta.

b) Respecto a la estimación del índice de valor de importancia, índice de Shannon y Pielou del estrato arbóreo, se observó que la información referente a la densidad absoluta no concuerda con la base de datos o con la Tabla III. 43, por lo que deberá presentar nuevamente su estimación y el respectivo análisis.

c) Deberá incluir un breve análisis del estado de conservación o degradación que guarda la vegetación de la microcuenca.

d) Deberá señalar si dentro de la microcuenca existen áreas de congregación de especies y, de ser el caso, señalar el tipo, como es el caso de los que puedan ser sitios de alimentación, anidación, descanso, etc.

CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES, QUE INCLUYA CLIMA, TIPOS DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y DE FAUNA.

a) Respecto a la estimación de la erosión hídrica (Tabla IV. 17 y 18), en el campo correspondiente a la erosión total (ton/año), señala que es de 12,515.7067, sin embargo, este dato es erróneo ya que el dato correcto es 6,257.8533 ton al año, por lo que deberá presentar dichas tablas con la información correcta.

b) Respecto a la erosión eólica, deberá actualizar la tabla IV. 29 y el análisis de ésta, ya que presenta datos incorrectos.

CAPÍTULO V. UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y FAUNÍSTICA DEL ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES CON RELACIÓN A LOS TIPOS DE VEGETACIÓN DEL ECOSISTEMA DE





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

LA CUENCA, SUBCUENCA O MICROCUENCA HIDROGRÁFICA, QUE PERMITA DETERMINAR EL GRADO DE AFECTACIÓN POR EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES.

a) Deberá presentar nuevamente el análisis respectivo a la microcuenca, ya que en este señala que en el muestreo se registró un total de 32 especies, sin embargo, de acuerdo con la información de campo y lo manifestado en el capítulo tres, se registraron 38 especies, de las cuales 10 son del estrato arbóreo, 19 del estrato arbustivo, 8 del estrato herbáceo y 1 para cactáceas.

b) Deberá presentar nuevamente el análisis comparativo del Índice de Valor de Importancia (IVI) del estrato herbáceo, ya que en este señala que en la microcuenca se registró una riqueza de 19 especies, pero este dato es incorrecto, pues de acuerdo con sus datos de campo se obtuvo una riqueza de 8 especies para la microcuenca.

c) Deberá incluir el nombre común de las especies de flora a las tablas V. 1, 2, 3, 4, 5 y 6, en virtud de que no se incluyeron.

d) Respecto al análisis de especies de aves de la Tabla V. 10, en este señala que se registró una riqueza de 38 especies de aves, sin embargo, de acuerdo con la tabla citada la riqueza es de 33 especies, por lo que deberá corregir dicho análisis.

CAPÍTULO VII. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS, POR ESPECIE Y POR PREDIO, DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO.

a) Respecto a las Tablas VII. 7, 8, 9, 10, 12 y 13, deberá incluir en éstas el nombre común de las especies.

CAPÍTULO VIII. PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

a) Respecto a las actividades de CUSTF, se observó que en su formato de solicitud indica que el CUSTF se llevará a cabo en un plazo de 36 meses, sin embargo, este no concuerda con lo manifestado en su programa de trabajo, ya que en este contempla un periodo de 23 bimestres para las actividades de CUSTF (remoción y derribo de vegetación no susceptible de reubicación y despalle y protección de suelo fértil); estos 23 bimestres estarán distribuidos en 28 bimestres, de acuerdo con esto, deberá aclarar el plazo real para realizar el CUSTF, con la aclaración de que deberá incluir en su periodo los plazos en que no se realizarán actividades de CUSTF, por ejemplo, si la información del programa de trabajo es la correcta deberá solicitar los 28 bimestres.

CAPÍTULO IX. PROPUESTA DE PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA QUE PUDIERAN RESULTAR AFECTADAS Y SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT, EN CASO DE AUTORIZARSE EL CAMBIO DE USO DE SUELO.

a) Respecto a su programa de Rescate y Reubicación de Flora, se observó que la información presentada en el Capítulo IX del ETJ, no concuerda con el Programa de Rescate y Reubicación de Flora anexo, específicamente en lo siguiente:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

1. En el Capítulo IX no propone rescate de especies del estrato herbáceo mientras que en el anexo si lo propone.
2. El programa de trabajo es muy general en el Capítulo IX, mientras que en el anexo es más detallado.

Debido a la información contenida, deberá considerar como el correcto el programa anexo y en este deberá incluir los siguientes apartados:

1. Metas y resultados esperados, el cual deberá ir relacionado con el número de individuos de cada especie a rescatar y la sobrevivencia esperada y los tiempos de ejecución;

2. Lugares de acopio y reproducción de especies, en este apartado deberá indicar si se acondicionará algún lugar para el resguardo de los individuos rescatados (como por ejemplo un tipo de vivero) previo a que estos sean reubicados y, de ser el caso, deberá describir dicho sitio, señalando los materiales de construcción, dimensiones y superficie, ubicación mediante coordenadas, tipo de actividades a realizar como mantenimientos, periodos de cicatrización, etc.;

3. Informe de avance y resultados, en este apartado deberá señalar la periodicidad con la que se elaborarán los informes de las actividades de dicho programa, tanto internamente como para la entrega a las autoridades correspondientes (seis meses máximo).

b) Respecto a las Tablas IX. 2, 3, 4 y 5, en las cuales indica el número de individuos a rescatar de cada especie, deberá incluir una columna en la cual indique el nombre común de cada especie y otra en la que se incluya el método mediante el cual realizará el rescate, ya que se propone realizar el rescate de especies de los diferentes estratos de vegetación.

c) Respecto al sitio de reubicación, se observó que este comprende una superficie de 6555.9 m² y estará ubicado dentro del polígono del proyecto, el cual corresponden a las áreas verdes, sin embargo, no incluye las coordenadas de los polígonos que comprenden dichas áreas, por lo que deberá presentarlas.

d) Respecto al plazo para realizar la extracción y reubicación de los individuos rescatados, propone un periodo de 5 bimestres, de estos 2 bimestres son para recolección de semillas, 1 bimestre para extracción de esquejes (se empata con recolección de semillas) y 3 bimestres para extracción de ejemplares, de acuerdo con su calendario de actividades, sin embargo, este no concuerda con el programa general de trabajo presentado en el Capítulo VIII, en el cual se contempla realizar en un plazo total de 28 bimestres, distribuidos en tres etapas, quedando de la siguiente manera: Primera etapa en los bimestres 2, 3 y 4 del primer año, segunda etapa en los bimestres 13, 14 y 15 del tercer año y tercera etapa en los bimestres 25, 26, 27 y 28 del quinto año, por lo que deberá ratificar dicho calendario según la información correcta.

CAPÍTULO X. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN POR LA AFECTACIÓN SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES, EL SUELO, EL AGUA, LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES APLICABLES DURANTE LAS DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

a) Respecto a la medida de obras de conservación de suelo y agua, deberá describirla con mayor claridad señalando el tipo de obra (zanjas trincheras, terrazas individuales, etc.), que





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

para este caso se menciona la construcción de terrazas individuales y tinas ciegas; también deberá incluir cantidades (en función del volumen de suelo y agua que se espera retener), ubicación en coordenadas UTM WGS84 Z14 y superficie del polígono en el que se establecerán.

b) Respecto a los impactos sobre los servicios ambientales de captura de carbono y generación de oxígeno, se propone realizar una reforestación en una superficie igual a la de afectación; respecto a esta medida deberá estimar su grado de mitigación o compensación y el tiempo necesario en el que se estará mitigando o compensando el impacto o pérdida que producirá la ejecución del proyecto sobre estos servicios ambientales.

CAPÍTULO XI. SERVICIOS AMBIENTALES QUE SERÁN AFECTADOS POR EL CAMBIO DE USO DE SUELO PROPUESTO

a) Deberá presentar la estimación de la capacidad de retención de suelo y agua de las obras de conservación de suelo y agua propuestas, las cuales corresponden a terrazas individuales y tinas ciegas, de acuerdo con sus dimensiones (longitudes y profundidades), así como las cantidades a construir.

b) De la captura de carbono, se observó que para estimar dicho valor se utilizó la siguiente fórmula: $\text{captura de carbono/ha} = \text{volumen de madera} \times 1.60 \times \text{densidad de la madera} \times 0.47$, sin embargo, en su memoria de cálculo presentada en archivo electrónico en formato Excel, no se observa cómo se obtuvo el valor de densidad de la madera para cada especie, por lo que deberá señalar la metodología bajo la cual se estimó este valor.

CAPÍTULO XII. ANÁLISIS QUE DEMUESTREN QUE LA BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS QUE SE VERÁN AFECTADOS POR EL CAMBIO DEL USO DE SUELO SE MANTENGA.

a) Respecto al apartado de flora, deberá incluir la interpretación de los valores observados en cada tabla, por ejemplo, para las tablas en las que se compara el índice de Shannon obtenido entre la cuenca y el predio, en su interpretación deberá señalar los valores obtenidos, el rango de diversidad que representan, ya sea bajo, medio o alto.

b) Respecto a fauna, deberá presentar la interpretación de los datos presentados en sus diferentes tablas de manera similar a lo requerido en el inciso inmediato anterior, ya que se limitó a presentar únicamente las tablas con los resultados de los índices de biodiversidad.

c) En cuanto a la justificación económica, señala la generación de empleos, por lo que deberá indicar el número de empleos permanentes y temporales que generará el proyecto, así como la inversión económica del mismo.

- iii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 08 de marzo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 10 de marzo de 2023, GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°GTO.131.2/135/2023 de fecha 16 de febrero de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° GTO.131.2/244/2023 de fecha 26 de abril de 2023 recibido el 02 de mayo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) León en el estado de Guanajuato.

- v. Que mediante oficio MIN 02/2023 de fecha 08 de junio de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 08 de junio de 2023, 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 **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

OPINIÓN FAVORABLE por Unanimidad.

Condicionado a que se respete lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET)

- vi. Que mediante oficio N° GTO.131.2/332/2023 de fecha 19 de junio de 2023 esta Oficina de Representación notificó a GUILLERMO ALFONSO REYES REYES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, 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 **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato atendiendo lo siguiente:

1.- Si las coordenadas de los vértices que delimitan las poligonales de la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se pretende afectar, corresponden con lo manifestado en el ETJ.

2.- Si los volúmenes/especie/hectárea y volumen total corresponden con lo manifestado en el ETJ (individuos/sitio muestreo).

3.- Si no existe remoción de vegetación que haya implicado el cambio de uso de suelo. En caso contrario, indicar la superficie afectada y su ubicación mediante coordenadas (inundada o cubierta por tepetate).

4.- Si no se afectan cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del CUSTF. En caso contrario, indicar el nombre y ubicación georreferenciada de estos.

5.- Si los servicios ambientales que se verán afectados, corresponden con lo manifestado en el ETJ.

6.- Si las especies de flora que se pretenden remover coinciden con lo manifestado en el ETJ.

7.- Si el tipo de vegetación que se afectará y su grado de conservación corresponde con lo manifestado en el ETJ (primaria o secundaria en buen estado de conservación o en proceso de degradación).

8.- Si la superficie donde se pretende realizar el CUSTF no ha sufrido daño alguno por





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

incendios forestales.

9.- Si las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales a los recursos forestales, la flora y la fauna silvestre, corresponden con lo manifestado en el ETJ. Y en su caso indicar medidas adicionales.

10.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente.

11.- Si las especies de flora y fauna silvestre listadas en nom-059-semamat-2010 reportadas en el ETJ corresponden con lo observado en la visita técnica.

- vii. 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 Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 23 de Junio de 2023 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Se realizó un recorrido por el área de CUSTF en el cual se visitaron los sitios de muestreo 10, 12, 15 y 17 en recorrido se corroboró que las coordenadas, la ubicación geográfica y la vegetación que se pretende afectar corresponde con lo manifestado en el ETJ, en el sitio se observaron tiraderos de basura, quema de basura y saqueo de leña, el sitio se encuentra bastante vandalizado.

2. Las especies y el número de estas corresponden con lo manifestado en el ETJ, entre las especies más abundantes se encuentran el *Ipomoea murucoides*, *Forestiera phillyreoides*, *Vachellia farnesiana*, *Bursera palmeri* y *Eysenhardtia polystachya*.

3. En el recorrido realizado no se observó remoción de vegetación que haya implicado el cambio de uso de suelo, se observó el saqueo de leña por parte de las colonias vecinas.

4. En el recorrido se observó la presencia de tres corrientes de agua, de las cuales una corresponde a un bien nacional denominado Arroyo Rizos y un embalse. Al respecto, el promovente se encuentra gestionando los permisos para las obras civiles y rectificación de estos ante CONAGUA y SAPAL respectivamente. Se prevé la instalación de un tanque tormenta donde confluya los tres cuerpos de agua con el objetivo de regular el flujo que se genera de estos.

5. Los servicios ambientales que se verán afectados por el CUSTF corresponden a más de cuatro y corresponden a la captura de carbono, generación de oxígeno, protección y recuperación de los suelos, protección de la biodiversidad y sus formas de vida y la provisión del agua en cantidad y calidad.

6. Las especies de flora que se pretenden remover por la ejecución del CUSTF corresponden con lo manifestado en el ETJ, entre los más abundantes se observó el palo dulce, huizache, copal, y caahuate.

7. El tipo de vegetación que se pretende afectar corresponde con lo manifestado en el ETJ y corresponde a vegetación secundaria de selva baja caducifolia en proceso de degradación.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

8. El predio no ha sufrido daño por incendios forestales, lo que si se observó que debido a la delincuencia existente se encontraron algunos quemaderos de basura.

9. Las medidas de mitigación corresponden con lo manifestado en el ETJ, siendo los más relevantes la reforestación de un área de 20.7 has, rescate y reubicación de flora y fauna, ahuyentamiento de fauna, obras de conservación de suelo y agua, terrazas individuales y tinas ciegas. Se le recomienda al promovente reforestar en zona de alto potencial de recarga en al menos un porcentaje propuesto a reforestación.

10. El desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, siempre y cuando se atiendan todos los impactos generados por el proyecto con su respectiva medida de prevención, mitigación, remediación y compensación.

11. En el recorrido no se observaron especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 ni de flora ni de fauna, sin embargo, si se reportaron especies de fauna en el Estudio Técnico Justificativo.

viii. Que mediante oficio N° GTO.131.2/358/2023 de fecha 06 de julio de 2023, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a GUILLERMO ALFONSO REYES REYES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, 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 **\$2,393,607.13 (dos millones trescientos noventa y tres mil seiscientos siete pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 53.93 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guanajuato.

ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 08 de agosto de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 09 de agosto de 2023, GUILLERMO ALFONSO REYES REYES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 2,393,607.13 (dos millones trescientos noventa y tres mil seiscientos siete pesos 13/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 53.93 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guanajuato.

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 Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Recursos Naturales.

- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 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 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 26 de Octubre de 2022, el cual fue signado por GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., dirigido al Titular de la Oficina de Representación 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 19.26098 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

1. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

II. Lugar y fecha;

III. Datos de 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 identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. 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;

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, 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 139 fracción V 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 GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., así como por GESTIONES AMBIENTALES DEL CENTRO S.A. DE C.V. 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. GTO T-VI Vol. 2 Núm. 4.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

1. Escritura Pública número 76,762 de fecha 2 de octubre de 2019, mediante la cual la persona moral denominada Promotora Leonesa, S.A. de C.V., acredita la propiedad del predio rústico denominado Las Presitas, en León, Guanajuato, con una superficie de 21-39-00 has.
2. Escritura Pública número 78,155 de fecha 23 de enero de 2020, mediante el cual se actualiza la constitución de la persona moral denominada Promotora Leonesa, S.A. de C.V., y donde se tiene como representante legal al C. Guillermo Alfonso Reyes Reyes.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo,





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 26 de Octubre de 2022 y 08 de Marzo de 2023, 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 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

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

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

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

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

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

Vegetación:

FLORA

Microcuenca.

La cobertura vegetal que se llega a encontrar en la microcuenca va del 60 al 70%; dentro de las especies arbóreas más abundantes registradas se encuentran la Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), el Cazahuatle blanco (*Ipomoea murucoides*) y el Guaje delgado (*Leucaena pallida*), entre otras especies.

La mayor parte de la superficie de la microcuenca está ocupada por asentamientos humanos y terrenos de uso agrícola, sumando entre ambos el 71% de la superficie total, mientras que solo el 27.37% de la superficie está ocupada por vegetación secundaria (1.52% corresponde a Vegetación secundaria arbustiva de Pastizal Natural y el 25.85% a Vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Caducifolia).

De acuerdo con los índices de diversidad que se basaron en el análisis de la Vegetación Arbustiva de Selva Baja Caducifolia; registrando especies arbóreas representativas por la Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia* / No nativa de la región), el Cazahuatle blanco (*Ipomoea murucoides*, de alta colonización) y el Guaje delgado (*Leucaena pallida*, también de alta



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

capacidad de aprovechar espacios modificados), con una cobertura vegetal que va del 60 al 70%.

Se registraron 38 especies (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y cactáceas); Dentro del estrato arbóreo se encontró una riqueza específica de 10 especies, con una abundancia por hectárea de 970 individuos; Para el estrato arbustivo dentro de la microcuenca se encontró una riqueza de 19 especies (de las cuales 5 pertenecen al estrato arbóreo y por sus condiciones morfológicas se encuentran en este estrato), con una abundancia por hectárea de 27,600 individuos; En el estrato herbáceo se encontró una riqueza específica de 8 especies (1 también se encuentra en el estrato arbustivo), con una abundancia por hectárea de 35,833 individuos; y para las cactáceas únicamente se registró una especie dentro de los sitios de muestreo con una abundancia de 23 individuos y una presencia aproximada de 1,533 por hectárea.

Para la microcuenca, conforme a los datos obtenidos del análisis de flora, todos los estratos, arbóreo, arbustivo y herbáceo indican una diversidad baja de especies ya que presentan valores de 1.68, 2.43 y 1.74 respectivamente; mientras que, las cactáceas muestran baja diversidad con un valor de 0, dado que solo se encontró una especie.

Estrato Arbóreo.

En el muestreo del estrato arbóreo de la microcuenca de estudio se registraron 10 especies, estimándose una abundancia de 970 individuos por hectárea. La especie que presenta un mayor IVI (Índice de valor de importancia) es *Forestiera phillyreoides* (Acebuche) con un valor de 78.61, puesto que esta especie registra la mayor cantidad de individuos muestreados, así como la mayor frecuencia y dominancia relativa.

La especie con el IVI más bajo es *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda) con 3.83, ya que su densidad, frecuencia y dominancia relativos son bajos.

Dentro de las especies encontradas en el muestreo no se encontró ninguna especie dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estrato Arbustivo.

En el estrato arbustivo de la microcuenca se registraron 19 especies, de acuerdo con el muestreo se estimó una abundancia 27,600 individuos por hectárea. La especie que presenta un mayor IVI es *Zaluzania augusta* con un valor de 52.70, puesto que esta especie presenta la mayor densidad, frecuencia, y dominancia relativos.

Mientras que la especie con el menor IVI es *Leonotis nepetifolia*, con un valor de 4.00, puesto que su densidad, frecuencia y dominancia, relativos de acuerdo con el muestreo en campo y a la estimación, son los más bajos y sólo se registraron en un sitio de muestreo.

Dentro de los resultados arrojados en el estrato no se encuentran especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estrato Herbáceo.

En el estrato herbáceo de la microcuenca se registró una riqueza de 8 especies. La especie con mayor IVI es *Tagetes lunulata* con un valor de 95.85 puesto que presenta una abundancia,





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

frecuencia y dominancia relativos más altos, mientras que la especie con menor IVI es *Poaceae sp* con un valor de 9.47.

Dentro de los resultados arrojados en el estrato no se encuentran especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estrato Cactáceas.

En el estrato referente a cactáceas del área del proyecto solo se registró una especie, siendo *Opuntia tomentosa*. Dentro de los resultados arrojados en el estrato no se encuentran especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Área CUSTF.

El muestreo en el área de CUSTF tuvo como resultado un total de 62 especies en los diferentes estratos, 10 en el estrato arbóreo, 31 para el arbustivo, 31 en el herbáceo y dos especies de cactáceas. Cabe señalar en el estrato arbustivo se registraron especies arbóreas debido a su estado de desarrollo.

En el área del proyecto no se presentaron especies que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (modificada el 21 de diciembre del 2015) o la Lista de Especies y Poblaciones Prioritarias para la Conservación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de marzo del 2014. En la siguiente tabla de muestra el listado de flora por estrato encontrado en el área del proyecto.

Estrato Arbóreo.

Como resultado del muestreo del estrato arbóreo dentro del área del proyecto se obtuvo el registro de 10 especies con una densidad por ha de 174 individuos. De acuerdo con el índice de valor de importancia ecológica la especie con mayor IVI es *Eysenhardtia polystachya* con un valor de 154.

Para el estrato arbóreo se obtuvo un índice Shannon- Wiener de 1.75, esto indica que la diversidad de especies en este estrato es media de acuerdo con la escala de interpretación de este índice. El índice de equitatividad de Pielou para este estrato es de 0.76, lo que indica que existen pocas especies dominantes.

Estrato Arbustivo.

Para el estrato arbustivo dentro del área del proyecto se obtuvo una riqueza de 31 especies con una abundancia por hectárea de 35,271 individuos, de las cuales la especie con IVI más alto es *Zaluzania augusta* con un valor de 93.

Ninguna especie se encuentra dentro de la lista de la NOM-059-SEMARNAT2010 o Lista de especies prioritarias.

Para este estrato, el índice de Shannon(H) obtuvo un valor de 2.09, lo cual indica que la diversidad presente en el estrato arbustivo es media. De acuerdo con la estimación de la riqueza específica para este estrato es de 31 especies, con un índice de equitatividad de 0.61.





Estrato Herbáceo.

Para el estrato herbáceo en el área CUSTF se registraron 31 especies a una densidad de 118,529 individuos por hectárea. La especie con mayor IVI es *Melampodium divaricatum* con un valor de 59.

En el estrato herbáceo se registraron 7 especies por lo que el valor del índice de diversidad es 2.72, lo que indica una diversidad de especies media en el área del proyecto. De acuerdo con el índice de equitatividad de Pielou el valor es cercano a 1 lo que indica que no existe una dominancia de una especie sobre la otra.

Estrato Cactáceas.

Respecto al grupo de las cactáceas en el área CUSTF únicamente se registraron dos especies del género *Opuntia*, el valor más alto de IVI fue de 242, correspondiente a *Opuntia sp.*

Para el caso de cactáceas únicamente se registraron dos especies con una densidad de 29 plantas por ha, la diversidad Shannon es baja con un valor de 0.6. De acuerdo con el valor del índice de equitatividad de Pielou no existe dominancia de una especie sobre la otra.

Conclusiones:

De acuerdo con los datos recabados en campo y al cálculo de Shannon-Wiener, el estrato arbustivo presentó el valor de diversidad más alto con 2.43, puesto que presentó una mayor riqueza de especies, sin embargo, aun se considera de diversidad baja.

El estrato arbóreo presenta un índice de diversidad baja con un valor de 1.68. El índice de equitatividad de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo presentan valores de 0.73, 0.83 y 0.84 respectivamente, lo que representa que hay dominancia de unas especies sobre otras, es decir unas especies tienen dominancia o mayor cantidad sobre otras y no existe una riqueza abundante de biodiversidad, pero tiende a la homogeneidad.

Cabe destacar que las cactáceas presentan un índice de diversidad y equitatividad de 0, debido a que solamente se encontró una especie en los sitios de muestreo.

Respecto a las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo con los registros de campo presentados, no se encuentra listada ninguna especie en alguna de las categorías que menciona la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo con los cálculos realizados de los índices de valor de importancia ecológica (IVI) se tiene que las especies mejor representadas son *Eysenhardtia polystachya* en el estrato arbóreo, *Zaluzania augusta* en el arbustivo, *Melampodium divaricatum* en el estrato herbáceo, y *Opuntia sp.* en las cactáceas.

En base a los resultados obtenidos de diversidad florística para el área sujeta a cambio de uso de suelo, registró una riqueza específica de 10 especies en el estrato arbóreo con una diversidad de 1.75 y 0.76 de equitatividad, en el estrato arbustivo se registró una riqueza específica de 31 especies, resultando un valor de diversidad de 2.09 y su equitatividad de 0.61; en el estrato herbáceo se registró una riqueza específica de 31 especies con una diversidad de 2.70 y 0.72 de equitatividad, por lo que el valor de diversidad fue un poco mayor a los otros estratos.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Finalmente, en base al análisis de diversidad realizado, en general en el tipo de vegetación analizado presentan una diversidad media a baja, con un índice de Pielou con valor medio, lo que nos quiere decir que se da la presencia de especies dominantes en cada estrato, lo anterior, se debe al proceso de colonización de las especies, luego de que en el predio se suspendió la actividad agrícola y existe una especie dominante en la masa vegetal.

En ambos sitios se obtuvo un índice de diversidad similar, y con valores en la categoría de diversidad media, en el predio este valor es menor respecto a la microcuenca con los valores de diversidad 1.68 en la microcuenca y 1.75 en el CUSTF.

En cuanto al valor de equitatividad se observa que en la microcuenca se tiene un valor de 0.73 y en el del predio 0.76, es decir que en general las especies presentan cierta homogeneidad en cuanto a abundancia.

Para el caso de los estratos arbustivo y herbáceo, se registraron mayores valores de riqueza en el área de CUSTF que en la microcuenca, lo anterior debido al historial de desarrollo de las actividades productivas que se han realizado, pues en el predio no se han llevado a cabo acciones de producción, estando la actividad agrícola suspendida, lo que ha favorecido la aparición de individuos en los estratos menores.

Fauna.

Microcuenca.

Análisis de la diversidad de la Avifauna.

Microcuenca.

Derivado del muestreo en la microcuenca y el área del proyecto se obtuvo el registro de 47 especies (un anfibio, 3 reptiles, 38 aves y 5 mamíferos), 40 especies para el área del proyecto y 44 especies para la microcuenca. Y 631 individuos, de los cuales 344 individuos corresponden al área de proyecto y 287 individuos a la microcuenca.

Cuatro especies están en la categoría de protección especial (Pr) dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y son la rana *Dryophytes eximius*, la lagartija *Sceloporus grammicus*, el zambullidos *Trachybaptus dominicus* y el gavilán *Accipiter cooperii*.

Respecto a la lista roja de la IUCN, el verdugo *Lanius ludovicianus* se encuentra catalogado como especie casi amenazada (NT), el resto de las especies registradas se encuentran enlistadas bajo el concepto de preocupación menor (LC).

El colibrí *Cyanthus latirostris* y las rapaces *Accipiter cooperii* y *Falco sparverius* se encuentran en el CITES dentro de la categoría II (Especies que podrían estar amenazadas, sin embargo, el comercio puede autorizarse con los permisos correspondientes).

Dos especies son endémicas *Dryophytes eximius* y *Sigmodon sp.*; dos especies son semiendémicas (*Cyanthus latirostris* y *Tyrannus vociferans*), una especie es exótica (*Passer domesticus*) y dos especies son prioritarias para su conservación, las palomas *Zenaida asiática* y *Z. macroura*.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Al respecto de la herpetofauna, la serpiente **Masticophis mentovarius** fue la única especie con dos registros en la microcuenca, el resto fueron registradas con una observación cada una, por lo tanto, la abundancia y frecuencia relativa fue la misma para todas.

El grupo de los reptiles muestra una diversidad baja ($H= 1.33$), una dominancia baja ($D= 0.28$), el índice de equitatividad de Pielou indica todas las especies registradas presentan abundancias similares ($J= 0.96$) en la microcuenca.

En relación a la mastofauna, se registró la evidencia de 37 individuos de 3 especies dentro de la microcuenca. Los registros fueron directos e indirectos (excretas), ninguna especie se encuentra enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, IUCN y CITES.

El grupo de mamíferos muestra una diversidad baja ($H= 0.4$), además de que existe dominancia alta ($D= 0.86$), corroborando una baja diversidad; el índice de equitatividad de Pielou indica que la comunidad tiende a la dominancia por parte de una de las especies ($J= 0.37$). El estimador de (Chao-1 =4) señala que se requieren 4 especies para tener la totalidad de los mamíferos en el área del proyecto.

CUSTF.

Se realizaron 16 sitios para muestrear los cuatro grupos de fauna: aves, anfibios, reptiles y mamíferos. Se registraron 40 especies de vertebrados de los cuales son: un anfibio, 3 reptiles, 33 aves y 3 mamíferos. Y un total de 344 individuos.

Se obtuvo el registro de 23 individuos de una especie de anfibio y de tres reptiles en el área CUSTF, la rana *Dryophytes eximius* y la lagartija *Sceloporus grammicus* se encuentran en la categoría de protección especial (Pr) en la actualización del anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (publicada en el D.O.F. el 14 de noviembre de 2019). Una especie es endémica, la rana *Dryophytes eximius*.

En la estimación de los índices de abundancia, el huico *Aspidoscelis gularis* fue la especie con mayor abundancia y frecuencia relativa con 39.13% y 38.46%, respectivamente. Mientras que la abundancia y frecuencia relativa menor fue para la rana *Dryophytes eximius* con el 8.7% y 7.6%, ya que solo se registró una sola vez.

Existe una baja diversidad en el grupo de anfibios y reptiles ($H = 1.25$) en el área CUSTF, la comunidad aún tiende a ser homogénea ($J = 0.90$), pese a que existe cierta dominancia ($D = 0.31$).

Se registraron 302 individuos de 38 especies de aves en el área CUSTF. Dos especies se encuentran dentro de la categoría de Protección Especial de la NOM-059-SEMARNAT-2010, el zambullidor (*Trachybaptus dominicus*) y el gavilán (*Accipiter cooperii*).

Dos especies son semiendémicas (*Cyanthus latirostris* y *Tyrannus vociferans*), una especie es exótica el gorrión (*Passer domesticus*); y dos especies son prioritarias para su conservación, las palomas *Zenaida asiática* y *Z. macroura*.

En relación con la mastofauna en el área CUSTF, solo se registró evidencia de la presencia de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

tres especies. Los registros fueron directos (visual) e indirectos (excretas), ninguna especie se encuentra enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La especie más abundante en el área del CUSTF fue el conejo *Sylvilagus floridanus* con una abundancia y frecuencia relativa de 89% y 81% respectivamente. El tiacuache (*Didelphis virginiana*) y el roedor (*Sigmodon sp.*) presentaron abundancias y frecuencias relativas de 5% y 9% respectivamente.

Índice de diversidad de Shannon & Wiener

El análisis de Shannon Wiener indicó que existe baja diversidad de anfibios y reptiles ($H = 1.25$), con una dominancia baja para la comunidad ($D = 0.31$); mientras que el índice de Pielou mostro heterogeneidad ($J = 0.9$). Por otro lado, el índice de riqueza de Chao-1 indica que se requieren de 4 especies para contar con toda la riqueza de herpetofauna dentro del área del proyecto.

En el grupo de las aves el análisis de Shannon Wiener indicó que existe diversidad media ($H = 3.18$), con una dominancia baja para la comunidad ($D = 0.05$); mientras que el índice de Pielou mostro heterogeneidad, es decir, todas las especies registradas presentan abundancias similares ($J = 0.88$).

En los mamíferos el índice de Shannon-Wiener indicó que existe diversidad baja ($H = 0.68$), con una dominancia media para la comunidad ($D = 0.61$); mientras que el índice de Pielou mostro una ligera tendencia hacia la heterogeneidad en la comunidad ($J = 0.62$).

Conclusión:

Derivado del muestreo en la microcuenca y el área del proyecto se obtuvo el registro de 47 especies (un anfibio, 3 reptiles, 38 aves y 5 mamíferos), 40 especies para el área de proyecto y 44 especies para la microcuenca. Y 631 individuos, de los cuales 344 individuos corresponden al área de proyecto y 287 individuos a la microcuenca.

Cuatro especies están en la categoría de protección especial (Pr) dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y son la rana (*Dryophytes eximius*), la lagartija (*Sceloporus grammicus*), el zambullidor (*Trachybaptus dominicus*) y el gavilán (*Accipiter cooperii*). Respecto a la lista roja de la IUCN, el verdugo (*Lanius ludovicianus*) se encuentra catalogado como especie casi amenazada (NT), el resto de las especies registradas se encuentran enlistadas bajo el concepto de preocupación menor (LC).

En relación a las aves, y de acuerdo con los datos obtenidos se registró menor abundancia en la microcuenca (245 individuos), que en el predio CUSTF (302 individuos); en cuanto a la diversidad de especies la microcuenca fue más diversa, se obtuvo un valor de 3.18 en la microcuenca y un valor de 2.80 en CUSTF, lo cual es una diversidad media pues se registró una riqueza de 37 especies en la microcuenca y 33 en el área de proyecto. La equitatividad de Pielou estimado para la microcuenca presenta un valor de 0.88 y de 0.80 para el área de CUSTF, lo que indica una tendencia a la homogeneidad.

Para la Herpetofauna, de acuerdo con los datos obtenidos se registró menor abundancia en la microcuenca (5 individuos), que en el predio CUSTF (23 individuos), en cuanto a la diversidad de especies, se obtuvo un valor de 1.33 en la microcuenca y un valor de 1.25 en CUSTF, lo cual es



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

una diversidad baja pues se registró una riqueza de 4 especies en la microcuencua y 4 en el área de proyecto. La equitatividad de Pielou estimado para la microcuencua presenta un valor de 0.96 y de 0.90 para el área de CUSTF, lo que indica una tendencia a la homogeneidad.

Respecto a la Mastofauna, de acuerdo con los datos obtenidos se registró mayor abundancia en la microcuencua (37 individuos), que en el predio CUSTF (19 individuos), en cuanto a la diversidad de especies se obtuvo un valor de 0.68 en la microcuencua y un valor de 0.40 en CUSTF, lo cual es una diversidad baja, pues se registró una riqueza de 3 especies en la microcuencua y 3 en el área de proyecto. La equitatividad de Pielou estimado para la microcuencua presenta un valor de 0.62 y de 0.37 para el área de CUSTF, lo que indica una tendencia a la homogeneidad en la microcuencua y dominancia por parte de una de las especies en el área de proyecto.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

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

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

De los cálculos de erosión del suelo

Erosión hidrica.

Escenario 1. Tasa de erosión hidrica que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural y Escenario 2. Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Se estimó que la pérdida actual del área total que será sujeta a cambio de uso de suelo (20.5057 ha) es de 3,128.9267 ton/año, siendo la pérdida de suelo por hectárea de 152.5881 ton/ha/año, valor que de acuerdo con la metodología consultada de la CONAFOR (2012) se encuentra en grado Alto (rango de 50-200 ton/ha/año). Este resultado se debe principalmente a la pendiente que presenta el terreno la cual es de 9.5%.

Con la ejecución del cambio de uso de suelo, se estimó que la pérdida de suelo aumenta hasta 6,257.8533 ton al año. Se estimó que la pérdida de suelo aumenta hasta 305.1763 ton/ha al año, lo que significa que pasaría a ser una erosión de grado Muy Alto (rango de Mayor de 200 ton/ha/año), teniéndose una erosión en el área de 6,257.8533 ton/año y un aumento cuantificable de 3,128.9267 ton al año.

Se calculó que el aumento en la tasa de erosión total en la superficie de 20.5057 ha. durante los 6 años que el suelo permanezca desnudo sería de hasta 18,773.56 ton.

Escenario 3. La estimación del volumen del suelo que se retendría o se recuperaría con la implementación de cada una de las medidas propuestas, referidas a la superficie en donde





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

estas serán realizadas.

Para mitigar la pérdida de suelo en el área de CUSTF, se propone realizar actividades de reforestación y obras de conservación de suelo dentro de una superficie de 20.7490 ha.

La pérdida actual del área donde se propone llevar a cabo la Restauración en una superficie similar a la afectada por el Cambio de uso del suelo es de 11,553.4415 ton/año; siendo la pérdida de suelo por hectárea de 556.8192 ton/ha/año, valor que de acuerdo con la metodología consultada de la CONAFOR (2012) se encuentran en un rango de Mayor a 200 ton/ha/año la cual es un grado Muy Alto. No obstante, con la implementación de obras de conservación de suelo y la Reforestación, la erosión disminuirá a 4,621.3766 ton/año, es decir 222.7277 ton/ha/año lo cual sigue siendo una erosión de grado Muy Alto. Sin embargo, se compensa de forma importante el deterioro del suelo.

Erosión eólica.

Escenario 1 y 2. Tasa de erosión que se presenta en las condiciones actuales, señalando los procesos erosivos que ocurren de manera natural y Escenario 2. Tasa de erosión que se presentaría una vez eliminada la vegetación forestal, considerando el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Se calcula que la erosión eólica en el área de CUSTF es de 4.7941 ton/ha/año, este rango se considera como un grado de erosión ligero de acuerdo con la FAO-UNESCO pues se trata de una erosión de entre 0 y 10 ton/ha/año.

El volumen actual de erosión eólica estimado dentro del área del CUSTF corresponde a 98.3055 ton/año, esta podría aumentar a 529.3374 ton/año por el desmonte, es decir que habrá un aumento de 431.0318 ton/año, pues el suelo quedará desprovisto de la vegetación actual, y por lo tanto quedará expuesto a la acción del viento.

La estimación de la erosión eólica posterior a la remoción de la vegetación es de 25.8142 ton/ha/año, la cual se encuentra en un rango de Moderada, con una erosión eólica de 529.3374 ton/año en el área total del CUSTF, en caso de que el suelo permaneciera desnudo.

Se calcula que el aumento en la tasa de erosión eólica total en la superficie de 20.5057 ha durante los 6 años que el suelo permanezca desnudo sería de hasta 2,586.1911 ton.

Escenario 3. La estimación del volumen del suelo que se retendría o se recuperaría con la implementación de cada una de las medidas propuestas, referidas a la superficie en donde estas serán realizadas.

La tasa de erosión eólica se pretende disminuir a 70.4029 Ton/año por medio de la reforestación, puesto que la cobertura vegetal se aumentará y las obras de conservación de suelo favorecerán mayor desarrollo de los diferentes estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo, cactáceas) que disminuirá la erosión del suelo ocasionado por la acción del viento, además la vegetación amortiguará la velocidad del viento, disminuyendo el arrastre del suelo.

La comparación entre el volumen de suelo que actualmente se erosiona es de 379.0924 Ton/año, la cual disminuirá a 70.4029 Ton/año por medio de la reforestación, por lo tanto, las obras de compensación servirán para disminuir 308.6896 ton/año por erosión eólica.





Conclusión:

Al ejecutar la restauración del área con las obras de conservación de suelo y agua y la reforestación con especies propias de la zona, se podrá mitigar el avance de la pérdida de suelo que, por factores ambientales, deforestación y actividades agropecuarias se presentan en la actual zona propuesta para restauración.

La compensación a esta pérdida de suelo se podrá realizar con el transcurso del tiempo, sin embargo, durante el primer año se espera una reducción en la erosión, por lo que de mantener esa constante en la reducción de pérdida de suelo el área podrá volver a proporcionar servicios ambientales a la microcuenca, como son la captación e infiltración de agua para los mantos freáticos y fungir como un refugio para las especies de fauna cercanas a la zona.

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

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

1. Actualmente en el área de CUSTF de 20.5057 ha, se estima que se capturan **4 705.8443** toneladas de carbono. Lo que implica que con la remoción de la vegetación se deje de capturar dicha cantidad de carbono. Para mitigar dicha pérdida, se planteó la reforestación en tierras frágiles dentro de la cual se establecerá una reforestación.

Para la obtención de la cantidad de carbono que podría capturar el arbolado en el área propuesta a reforestar, se retomaron los datos de volumen maderable total del área del CUSTF los cuales se dividieron entre el total de individuos estimados, y esta cantidad se multiplico por la densidad que se plantea para la reforestación.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la estimación, se observa que la cantidad de carbono en el área propuesta a reforestar será de 34, 985.7842 ton., la cual es siete veces mayor a la que actualmente ocurre en el área del proyecto, la cual es de 4, 705.8443 ton. Por lo tanto, las obras de compensación mitigan la disminución de captura de carbono que se originará por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el establecimiento del proyecto.

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

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

mitiguen, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

De los cálculos del balance hídrico.

Para el cálculo de este concepto y considerando que habrá un cambio de uso de suelo en terrenos forestales que implican la remoción de la cubierta forestal, se estimó el impacto que se tendrá dentro del área propuesta para el proyecto, bajo dos escenarios: condiciones actuales (con cubierta forestal) y condiciones posteriores al CUSTF (considerando un suelo desnudo).

Escenario 1. Volumen de agua que se capta en condiciones actuales.

Para este escenario se consideró el área de CUSTF.

Se estimó el Balance hídrico actual en el área propuesta para cambio de uso de suelo correspondiente a una superficie total de 20.5057 ha, registrando una Precipitación Anual de 139,684.8284 m³, con una Evapotranspiración de 113,150.1644 m³ (81.00%), un Escurrimiento Superficial 3,144.1561M³ (9.41%), y una Infiltración de 13,390.5079 m³ (9.59%).

Escenario 2. Volumen de agua que se captaría con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Al ejecutarse el cambio de uso de suelo en el predio objeto de este estudio se perderá la cubierta vegetal en el mismo; con lo que se verían afectados los procesos de escurrimiento e infiltración.

De acuerdo a los cálculos realizados para estimar el volumen de agua infiltrado en el área de 20.5057 has., con la remoción de la cubierta vegetal, se observa que la precipitación y la evapotranspiración no se verán afectadas, ya que las variables que la determinan están relacionadas con las condiciones climatológicas como precipitación y temperatura reportadas para el área de estudio. No obstante, el escurrimiento sí se verá afectado ya que aumentará de 13,144.16 a 20,538.51 m³.

La infiltración del área del CUSTF también se verá afectada ya que disminuirá de 13,390.51 m³ a 5,996.15 m³ anuales, es decir que habrá una pérdida en la infiltración de 7,394.3561 m³ al año, sin embargo, considerando el periodo en el que se consideran las actividades de remoción de la vegetación en el terreno, es decir, que el suelo permanecería desprotegido, las cuales se estima abarquen un periodo de 6 años, se espera que la pérdida total en el volumen de infiltración sería de 44,366.1365 m³. Cabe recalcar que, aunque esta cantidad de agua dejará de infiltrarse, seguirá formando parte de la microcuenca ya que pasará a formar parte del escurrimiento, el cual aumentará.

Escenario 3. La estimación del volumen de captación de agua, que favorecería como resultado de la implementación de cada una de las medidas de mitigación propuestas.

Considerando la pérdida de infiltración, se proponen una serie de medidas, como la preventiva que consiste en especificar el límite general del predio, así como de las zonas destinadas al desmonte y despalme para evitar la remoción de la vegetación en áreas no contempladas y con ello no aumentar el volumen de agua que se podría dejar de infiltrar; además se propone como





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

medida de compensación, la reforestación de una superficie aledaña con un área igual o mayor a la del área del proyecto, con la finalidad de que el volumen de agua que se genere con la plantación, llegue a formar parte del manto freático disminuyendo la escorrentía de dicho sitio.

Así mismo, para la pérdida de infiltración al subsuelo se propone un Programa de Restauración en donde se realizará Reforestación y obras de conservación de suelo y agua en una superficie degradada que no presente vegetación. Contemplando dichas medidas de mitigación será posible compensar la infiltración que se verá afectada por el CUSTF.

Los resultados de la estimación del Balance hídrico con el establecimiento de la Reforestación en una superficie de 20.7490 ha., presentan una comparación entre el volumen de infiltración de agua actual en el área propuesta a restauración (4,918.2855 m³), el volumen de infiltración posterior a la ejecución de las medidas de compensación (17,259.9224 m³), lo cual da una diferencia en volumen del agua que aumentará en infiltración de 12,341.6368 m³, por lo tanto, las obras de compensación propuestas mitigan el impacto favoreciendo la infiltración al manto acuífero Valle de León.

Conclusión:

El cambio de uso de suelo en el predio se solicita para llevar a cabo la construcción de infraestructura urbana y servicios, así como la lotificación, lo que reducirá la superficie donde se infiltra el agua, por lo que dicho volumen de agua disminuyendo de 13,390.51 m³ a 5,996.15 m³ anuales pasando esta diferencia en volumen al escurrimiento superficial, es decir, que el escurrimiento aumentará de 13,144.16 a 20,538.51 m³ anuales.

Sin embargo, con la ejecución del programa de Reforestación y obras de conservación de suelo y agua se espera que la infiltración que dejará de llegar al manto acuífero Valle de León por la disminución de la cobertura vegetal en el área del proyecto aumente hasta 12,341.6368 m³ anuales con la reforestación en el área propuesta que se ubica en el mismo manto acuífero. Por lo tanto, aunque el cambio de uso de suelo disminuirá la infiltración en el área del predio, esta aumentará positivamente dentro del mismo manto acuífero por medio de las medidas de compensación, compensando en su totalidad la disminución de la captación de agua.

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

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

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

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

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante Minuta No. MIN 02/2023 de fecha 08 de junio de 2023, el Consejo Estatal Forestal del estado de Guanajuato remitió la minuta en la que se manifiesta OPINIÓN FAVORABLE POR UNANIMIDAD.

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Se incluye como Anexo a la presente resolución, el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Fauna.

Programas de ordenamiento ecológicos.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) fue expedido mediante el Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de septiembre de 2012; conforme a la regionalización ecológica que en éste se determina, el sitio del proyecto, se localiza en la Región Ecológica (RE) 18.5; en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 48 Altos de Jalisco, la cual cuenta con una política ambiental de Restauración y aprovechamiento Sustentable.

UAB 48: Inestable. Conflicto Sectorial Bajo. No presenta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Baja. El uso de suelo es Agrícola, Otro tipo de vegetación y Forestal. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 32.1. Baja marginación social. Bajo índice medio de educación. Muy bajo índice medio de salud. Bajo





hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

A continuación, se presentan las estrategias correspondientes a dichas UAB:

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio.

B) Aprovechamiento sustentable

4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. El proyecto ocupará solo la superficie propiedad de la promovente y su intervención sobre el ecosistema considera el cumplimiento a las estrategias ambientales entre las que predomina la protección y compensación de los recursos naturales afectados. Entre las actividades que se realizarán será el rescate y reubicación de flora y fauna nativa de importancia ecológica y de aprovechamiento local, actividades de reforestación como medida de compensación empleando especies nativas tanto de la vegetación intervenida como del ecosistema donde se pretende reforestar, predio que deberá encontrarse dentro de la UGAT del proyecto o alguna UGAT con las mismas políticas de aprovechamiento y conservación.

Aunque se realizará el cambio de uso del suelo en terrenos forestales por remover mayormente vegetación secundaria nativa, se declara que se mantendrá la funcionalidad del ecosistema afectado, ya que el ecosistema de Vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia en el municipio es muy abundante y su mayor distribución se encuentra en las partes de lomeríos y montaña donde por política municipal estos predios no se permite el desarrollo de asentamientos humanos urbanos.

5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. El proyecto no afecta suelos rentables desde el punto de vista agrícola, no se compromete por este proyecto la superficie agrícola productiva de la región y la actividad agrícola de auto sustento en la región a básicamente desaparecido.

6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. No es aplicable al proyecto.

7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. Con la implementación del proyecto, el cambio de uso del suelo por intervenir en Vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia y vegetación secundaria nativa, no implica el aprovechamiento para uso comercial del material vegetal generado. Se determina que será un aprovechamiento sustentable del recurso forestal existente dado que se pretende proteger y conservar ejemplares juveniles de flora nativa y de importancia ecológica, así como aquellas especies forestales que pudieran encontrarse en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

No se tiene como propósito comercializar con las materias generadas, mismas que no cumplen con la normativa comercial y su mayor aprovechamiento se obtiene al reutilizarse como materia orgánica para el mejoramiento del suelo en áreas de jardinería. Por ello, de conformidad con el programa de trabajo y atendiendo a las fases del proyecto determinadas, se realiza la gestión





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

para obtener la autorización en Materia de Impacto Ambiental y Cambio de uso del suelo por las superficies de las fases que se encuentran en terreno forestal.

8. Valoración de los servicios ambientales. Las actividades de preparación de sitio y construcción podrían afectar los Servicios Ambientales (SA) que provee el área con vegetación forestal, para lo cual se aplicarán las medidas de prevención y mitigación pertinentes, entre otras acciones, el rescate y reubicación de flora y fauna, así como la construcción y acondicionamiento de áreas verdes que permitirán continuar conservando el suelo orgánico a fin de lograr que el proyecto sea compatible con la conservación del medio ambiente y la continuidad de los servicios ambientales que proveen las áreas verdes urbanas en los centros de población.

Se ha señalado que el escurrimiento intermitente 1 se forma por escorrentía pluvial de las colonias asentadas en la parte de arriba del proyecto (Loma Dorada) y por la escorrentía laminar, misma que actualmente causa mayor afectación del suelo en el predio causando socavaciones por la corriente; en este sentido, se realizará el revestimiento de su cauce acondicionándose como canal a cielo abierto y que permitirá la conducción segura de la escorrentía pluvial, protegerá el suelo y se respetará la zona federal que determine la CONAGUA y conducirá el agua hasta entrar al arroyo Rizos de La Joya, mismo que sí es un cuerpo intermitente con mejor sección drenante. Por lo tanto, es un proyecto que valora los servicios ambientales de la zona, por lo que trata de mejorar y darle un adecuado aprovechamiento al espacio y al escurrimiento intermitente, incluyéndolo dentro de la traza del desarrollo habitacional enfocado en la conservación del ambiente y sus servicios ambientales.

Adicionalmente, se establecerá un programa de Reforestación de especies nativas del sitio en una superficie de la misma proporción a la afectada, donde se realizarán obras de conservación de suelo como medida de mitigación por el Cambio de Uso del Suelo y el impacto ambiental causado sobre la Microcuenca.

C) Protección de los recursos naturales.

12. Protección de los ecosistemas. A fin de contribuir con la protección del ecosistema y minimizar el impacto que se pueda tener en el ecosistema durante la implementación del proyecto, todas las actividades del proyecto se realizarán únicamente en la superficie que se solicita, llevando a cabo la delimitación puntual del área del proyecto, por lo que no se afectarán los ecosistemas colindantes, además de seguir el cauce original del Escurrimiento 1 durante su modernización, limitándose al acondicionamiento necesario para que siga cumpliendo su función como colector pluvial de manera más eficiente, aunado a las actividades de limpieza durante el tiempo de vida útil del proyecto.

Por otra parte, entre las acciones de compensación de los impactos sobre el ecosistema se incluye la implementación de un Programa de Reforestación de especies nativas de la región que incluya obras de conservación de suelo en una superficie dentro de la misma UGAT.

13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes. Por las características del proyecto, no se pretende utilizar agroquímicos en ninguna de sus actividades; en caso de requerirse en el mantenimiento y cuidado de las áreas verdes, así como la fertilización de la reforestación, se emplearán productos orgánicos que cuenten con su debida hoja de bioseguridad.

D) Restauración.





14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas. Se propondrán áreas verdes dentro del desarrollo habitacional con la plantación o reubicación de las especies arbóreas del mismo predio integradas al arreglo del paisaje, como medida de amortiguamiento para minimizar erosión, favorecer la infiltración y revegetación del sitio.

Adicionalmente se realizará un programa de reforestación con especies nativas y pertenecientes al tipo de vegetación que se interviene dentro de la misma unidad ambiental del proyecto para compensar la afectación a la flora y suelo y que dicho programa esté acorde a las estrategias ambientales de la UGAT donde se encuentra el proyecto.

E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.

15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. Tanto el promovente para la planificación y diseño del proyecto ejecutivo, como durante la integración de la Manifestación de Impacto Ambiental de este proyecto se consultó la información generada por esta dependencia para obtener información sobre estudios de evaluación de riesgos por fenómenos geológicos que afectan el entorno del ambiente donde se ubica el proyecto.

15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. No se tienen actividades mineras en el área del proyecto.

16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuerocalzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. No se enfoca a estas actividades como prioritarias del proyecto.

17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras). El desarrollo habitacional oferta viviendas para posibles trabajadores de estas industrias.

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.

E) Desarrollo social.

36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. No aplica.

37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. No aplica.

38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. Se podrá tomar en cuenta a la población local para trabajos durante algunas de las etapas del proyecto, beneficiando a la población y economía locales.

Grupo III. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

A) Marco jurídico.

42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural. El proyecto no pretende afectar los derechos de propiedad rural, ya que el sitio del proyecto se desarrollará en Propiedad privada y será delimitado para no afectar a terceros.

B) Planeación del ordenamiento territorial.

43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. No aplicable dado que no se trata de obras agrarias.

44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil. El proyecto cumple con lo señalado en esta estrategia dado que una prioridad para su desarrollo es la compatibilidad de asentamientos humanos urbanos permitidos en la superficie de la UGAT según el ordenamiento estatal y el programa para el uso del territorio municipal ya que impulsa el crecimiento de la ciudad de forma ordenada y factible con la dotación de servicios públicos a beneficio de los centros de población evitando el deterioro ambiental por asentamientos irregulares que comprometen el desarrollo social.

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE GUANAJUATO 2014, (PEDUOET).

La Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET) se publicó el 02 de abril de 2019 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato en el documento denominado "Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato PED 2040".

El PEDUOET, así como su actualización (PED 2040), dividen al territorio estatal en Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) en las cuales se establecen principios que rigen estos territorios. El proyecto se encuentra dentro de la UGAT 197 con Política ecológica de Aprovechamiento sustentable y Política territorial de Consolidación:

UGAT 197. Esta UGAT corresponde al grupo de UGAT de Aprovechamiento para asentamiento humano en ciudad central, a la cual el proyecto se alinea ya que se trata de un desarrollo urbano (fraccionamiento) en la ciudad de León, Gto. Se encuentra identificada con una Política de Ordenamiento Ecológica de Aprovechamiento Sustentable, la cual establece lo siguiente.

"...Esta política ecológica se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona..."

Vinculación. El proyecto no se contrapone con lo establecido dentro de esta política de aprovechamiento sustentable, toda vez que se considera apta para el uso y manejo de los recursos naturales, y aunque el proyecto contempla un cambio de uso de suelo se implementarán





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

medidas de prevención y mitigación al inicio, durante y al término de las actividades, así como el CUSTF se realizará de manera paulatina para evitar tener suelos desprotegidos.

Y una Política de Ordenamiento Urbano Territorial de Consolidación, que establece lo siguiente

"...Política orientada a incrementar tanto la eficiencia como la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y los servicios existentes"

Vinculación. El proyecto no se contrapone con lo establecido en dicha política pues el proyecto se pretende desarrollar en un espacio colindante a otros desarrollos urbanos, contando en su cercanía con servicios e infraestructura urbana como vías de acceso, alumbrado público, entre otros.

Actividades compatibles: Acuacultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, **Asentamientos humanos urbanos**, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos de energía solar, Industria ligera, Industria mediana, Minería no metálica de alta disponibilidad.

Ahr01. El crecimiento de las comunidades rural deberá desarrollarse en los términos definidos para su crecimiento en el PMDOUET. En caso de que no exista una delimitación de la zona habitable, solo podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contiguos a esta, una distancia no mayor a 500 m., el crecimiento no genera desarrollarse a costa de ecosistemas forestales, y en casos excepcionales se deberá compensar la biomasa removida. El proyecto en esencia corresponde a un asentamiento humano urbano; sin embargo, su desarrollo está planificado en la zona periurbana y que forma el crecimiento natural de la ciudad, se alinea a los términos definidos para su crecimiento en el PMDOUET.

Ahr03. Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento de las comunidades rurales con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmosfera y manejo integral de los residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños. El proyecto considera la construcción de todo un sistema integral para el manejo y disposición de las aguas residuales, tendrá desde la preparación del sitio un plan de manejo y disposición de residuos sólidos, se llevarán a cabo actividades de protección y conservación a la fauna silvestre y todos los servicios a instalar contarán con las factibilidades de los organismos operadores del municipio.

Ahr05. No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes. El proyecto se desarrollará en condiciones seguras para su operación.

Ahr06. No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios, baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de estos, destinándolos a un sitio de disposición final adecuado a un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente. Asignación de un sitio general para la concentración correcta de los residuos por los habitantes, acceso al El Sistema Integral del Aseo Público de León Guanajuato que ofrece los servicios a la ciudadanía para la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU).





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

El promovente es cuidadoso en este sentido, por lo que, el manejo y disposición se realizará de forma correcta, conforme a la normativa ambiental aplicable por parte del municipio y del sistema integral de recolección; por lo que no se comprometen los predios o barrancas con residuos del proyecto.

Ahr07. Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados en al menos un 90% y manejarlos de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización y por sobre la disposición final. Asignación de un sitio general para la concentración correcta de los residuos por los habitantes, acceso al El Sistema Integral del Aseo Público de León Guanajuato que ofrece los servicios a la ciudadanía para la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU).

Durante la etapa de Operación del proyecto, se hará uso del servicio de recolección municipal para la disposición de los residuos y se tendrá un espacio debidamente habilitado para su concentración.

Ahr08. Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral. Separación en residuos que se puedan reciclar y reutilizar, los que no, se dispondrán como corresponda.

Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se realizará la separación de los residuos para su posterior disposición.

Ahr09. En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua, entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecias para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio. Se tendrá un sistema integral con tomas domiciliarias para el suministro de agua potable a cada hogar. SAPAL como organismo operador aprobará el proyecto y adoptará la infraestructura para posteriormente hacer la operación de este.

Se realizarán obras de conservación de suelo y agua para permitir la recarga de los mantos freáticos del acuífero del municipio.

Ahr12. El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento. El suministro de la energía eléctrica y el alumbrado público contará con el sistema ahorrador más apropiado a beneficio del cambio climático.

Ahr13. En los proyectos económicos o productivos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá contar con medidas de disminución de la pobreza y marginación de la población. El proyecto en su construcción contribuye a la contratación de mano de obra local. Aunque lo desarrolla un agente privado, se promueve el empleo temporal y la mejora de la economía por la adquisición de bienes y servicios que en conjunto promueven el desarrollo económico, social y beneficio familiar.

Ahr14. En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de las localidades rurales, o en casos excepcionales, se condicionará al uso de traspatios de materiales que permitirán la recarga. No se considera un sitio prioritario de recarga; sin embargo, existen tres pequeños escurrimientos intermitentes que serán acondicionados para operar como colectores pluviales a cielo abierto que conduzcan el agua pluvial hacia el arroyo Rizos, existente más abajo y que conduce el agua a sitios de almacenamiento, como lo es la Presa de la Olla.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Ahr16. No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población. La superficie del proyecto es contigua a asentamientos humanos urbanos ya establecidos, entre los cuales son colonias autorizadas por Desarrollo Urbano.

Ahu01. Se aplicarán medias de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en las zonas urbanizadas con énfasis en las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmosfera y manejo integral de los residuos, evitando disturbios que afecten los ecosistemas o agro ecosistemas aledaños. El proyecto contempla la ejecución de medidas de mitigación de impactos ambientales desde la preparación de sitio y construcción. Entre las cuales se señalan: delimitación puntual, contratación de una empresa autorizada para el mantenimiento y manejo de letrinas y sus aguas residuales; se construirán almacenes temporales para colocación y clasificación de residuos sólidos generados, patio de descanso de maquinaria y construcción de infraestructura para manejo de aguas residuales del fraccionamiento.

Se realizará el rescate de flora y fauna, reforestación y obras de conservación de suelos para mitigar el impacto sobre el ecosistema afectado; esta actividad comenzará desde la preparación del sitio.

Ahu02. El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales. El proyecto de desarrollo habitacional no afectará recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales dado que el sitio sobre el que se plantea asentar no cuenta con alguno de estos bienes o recursos.

Ahu03. Se deberá de contar con su sistema de tratamiento de aguas residuales acorde a los requerimientos de cada centro de población. Los centros de población que descarguen en cuerpos receptores de acuerdo con el análisis técnico emitido por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento deberán contar común sistema de tratamiento de aguas residuales, priorizando plantas de tratamiento de aguas residuales calculadas por la base de cada población y tecnificadas a fin de que no queden obsoletas. El proyecto contará con la autorización para la operación y disposición de aguas residuales de origen doméstico operado por el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL).

No se descargará a cuerpos de agua receptores, se reutilizará para el mantenimiento de áreas verdes.

Se tendrá un sistema completo para el suministro y dotación de agua potable, por lo que no se compromete el servicio de uso de agua potable, el cual lo construye el promovente y lo transfiere a SAPAL.

Ahu04. No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolo a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos. Se instalarán contenedores rotulados en puntos estratégicos y se hará uso de almacenes de residuos. Construcción de almacenes temporales y disposición correcta en los sitios autorizados presentando su evidencia correspondiente.

Asignación de un sitio general para la concentración correcta de los residuos por los habitantes, acceso al El Sistema Integral del Aseo Público de León Guanajuato que ofrece los servicios a la ciudadanía para la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU).

El promovente es cuidadoso en este sentido, por lo que, el manejo y disposición se realizará de forma correcta, conforme a la normativa ambiental aplicable por parte del municipio y del sistema integral de recolección; por lo que no se comprometen los predios o barrancas con residuos del





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

proyecto.

Ahu05. El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento. Durante la construcción se realizará la instalación de todo el sistema de suministro de energía, circuitos para los domicilios y alumbrado público, todos enfocados al ahorro de energía.

El desarrollo habitacional contará con alumbrado público, el cual considerará el uso tecnologías ahorradoras de energía, así como sistemas inteligentes para el encendido automático del alumbrado público una vez se requiera.

Ahu06. Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscando nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población. A términos de la etapa de construcción será cuando se realicen las actividades de instalación de las áreas verdes.

El proyecto contará con áreas verdes de uso común y de esparcimiento que otorguen beneficios ambientales y sociales, tales como mejorar la calidad del aire y el clima, disminuir la erosión natural del suelo y la probabilidad de inundaciones permitiendo la infiltración; favorecer la salud física, la recreación y el ocio y mejorar la calidad de vida de sus residentes y el valor de su patrimonio.

Ahu07. Los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanizadas deberán contar con un sistema de aguas residuales, para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por la autoridad competente, el cual desarrollara las estrategias para el aprovechamiento de las mismas. Durante la etapa de construcción SAPAL será el encargado de la operación del sistema de aguas residuales, elegirá la PTAR en la que hará el tratamiento de las aguas y también el suministro y manejo de las aguas potables. Se tendrán las factibilidades por parte del organismo operador en la etapa de operación.

Ahu08. En zonas de recarga de alto potencial en los asentamiento urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes y se promoverá la construcción de pozos de infiltración. Las vialidades que se construyan para el desarrollo habitacional, como toda infraestructura vial del municipio, estará autorizada por la Dirección de Vialidades. En este sentido, el reglamento determina las especificaciones que deben cumplir las vialidades que se construyen.

Ahu09. En zonas de recarga de alto potencial ya urbanizadas se promoverá la construcción de pozos de infiltración en áreas verdes o zonas deportivas. Si bien el proyecto no está construido, se contará con áreas de donación y áreas verdes comunales y de la propiedad, lo que permitirá siga la infiltración por agua de lluvias, en estas áreas se buscarán ubicar pozos de filtración.

Por su parte, toda el agua pluvial que se colecte en el fraccionamiento y sus calles se conducirá hacia los colectores pluviales y de ahí al tanque tormenta, para posteriormente pasar al arroyo Rizos donde continuará su recorrido natural.

Ahu10. El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana. Desde su planificación, hasta su operación el sitio elegido para el proyecto es el apropiado, se ubica en zona periurbana y se encuentra continuo al crecimiento natural de la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

ciudad.

El proyecto es compatible con esta disposición en virtud de que su área de desarrollo se encuentra dentro del centro de población, aledaño a fraccionamientos, caminos existentes y de la zona mayormente urbanizada; además se encuentra dentro de la zona destinada para la consolidación del desarrollo urbano con uso habitacional de densidad alta con usos mixtos (H8) de la ciudad de León, Gto.

Ahu12. Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemple el manejo integral de los residuos generados. Durante la construcción del proyecto se ubicarán espacios para asignar un sitio general para la concentración correcta de los residuos por los habitantes durante la etapa de operación, El Sistema Integral del Aseo Público de León Guanajuato que ofrece los servicios a la ciudadanía para la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) y será quien realice al recolección y disposición.

Para la operación del proyecto se tomarán las medidas precisas para el manejo y recolección de los residuos provenientes de casas habitación y servicios, por lo que serán recolectados por el servicio municipal una vez hechas las gestiones correspondientes.

Se contratará el servicio de recolección de residuos municipal y se instalarán los contenedores suficientes para que los usuarios dispongan de sus residuos sólidos urbanos y a su vez estos sean depositados en el sitio autorizado del municipio.

Ahu13. Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales, de servicio e industrias dentro del ámbito urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo con la normatividad aplicable. Durante la construcción del proyecto se ubicarán espacios para asignar un sitio general para la concentración correcta de los residuos por los habitantes durante la etapa de operación. El Sistema Integral del Aseo Público de León Guanajuato que ofrece los servicios a la ciudadanía para la recolección y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) será quien realice la recolección y disposición.

Se tendrá un espacio asignado para la concentración, separación y posterior disposición de los residuos que se generen por estas actividades.

El promovente contará con un reglamento de operación y uso de las instalaciones, el cual incluirá una guía y explicación sobre el manejo y disposición de los residuos que se generen en las áreas de vivienda y en los comercios, disponiendo de forma correcta a cada uno de éstos.

Ahu14. La planeación de asentamiento urbano preverá el incremento de áreas verdes a una superficie mínima de 12 m²/habitante, las cuales contarán preferentemente con especies vegetales nativas. Se construirán y acondicionarán las áreas verdes del Fraccionamiento. El proyecto cuenta con diversos tipos de áreas verdes y de conservación que cumplen con lo especificado dentro de este criterio. De acuerdo con la traza aprobada por desarrollo urbano, se cumple con este criterio.

Ahu17. Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80% de los espacios intraurbanos disponibles. Desde la etapa de preparación del sitio hasta la etapa de construcción el proyecto se ubica en la zona periurbana de León, cercano con otras colonias generadas por el crecimiento natural. En la etapa de operación el proyecto será absorbido y posteriormente quedará inmerso en la ciudad.

El desarrollo económico y poblacional de la ciudad de León, Gto., va en aumento en la actualidad, de ahí que sea necesario dotar de casas habitación a la población, este fraccionamiento se desarrollará en áreas determinadas por este fin y limitante a las colonias.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Ahu18. La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua. En la etapa de operación SAPAL como Organismo Operador será el que suministre el agua al fraccionamiento y atienda las necesidades de mantenimiento a la infraestructura.

Se realizarán las gestiones necesarias para obtener los permisos y concesiones correspondientes, principalmente para que el agua potable quede a disposición de SAPAL.

Ahu19. El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga al acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos. El proyecto no se desarrolla dentro de alguna región hidrológica prioritaria, y a nivel local la superficie que se afectará por el CUSTF no será significativa en la dinámica de recarga de acuíferos.

Ahu20. En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de centros de población. El proyecto no se desarrolla dentro de alguna región hidrológica prioritaria, y a nivel local la superficie que se afectará por el CUSTF no será significativa en la dinámica de recarga de acuíferos.

Ahu21. En las zonas de recarga de alto y medio potencial se deberán implementar políticas estrictas de reusó del agua y de recarga artificial de los acuíferos en parques y áreas verdes, previa realización de estudios hidrogeológicos de detalle. Cabe señalar que la construcción del Colector Pluvial de los escurrimientos intermitentes formará parte del equipamiento urbano del Fracc. Bosques de las Joyas, tiene la finalidad de conservar los escurrimientos pluviales de manera eficiente para que se infiltre en la misma zona.

Ahu22. En zonas de recarga de bajo potencial, el sistema de agua y alcantarillado pluvial municipal deberá implementar obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales. El proyecto se propone llevar a cabo un programa de reforestación con acciones de conservación de suelo y agua consistentes en tinas ciegas y algunas otras obras de conservación de suelos para mitigar y compensar la afectación causada sobre la recarga de los acuíferos.

Ahu27. Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población. El terreno sobre el que se pretende realizar el proyecto cuenta con características físicas apropiadas para el desarrollo habitacional, entre los cuales se cuenta que son terrenos semiplanos estables que facilitan la distribución de infraestructura y que contarán con colectores pluviales, uno por cada escurrimiento intermitente, a fin de conservar y mejorar la funcionalidad y capacidad de conducir los escurrimientos pluviales hacia el cauce del Arroyo Rizo y evitar inundaciones en vialidades.

lfp03. No se permitirá la instalación de infraestructura puntual que generen impactos a la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural el centro de población. La infraestructura que se instale para el proyecto estará aprobada por las distintas direcciones municipales, por lo que no se afectará la imagen urbana o el patrimonio histórico.





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

Ifi13. Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobre explotación de los acuíferos. El desarrollo habitacional requiere del uso de agua para su operación, por lo que el promovente realizará construcción de un sistema de agua potable y el abastecimiento y distribución de este recurso. Se conectarán a la red de agua potable del municipio, por lo que su suministro estará sujeto a este organismo, así como el mantenimiento de la infraestructura.

Ifi14. Se deberá realizar un estudio para la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos. El promovente ha realizado los estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, de impacto social y de riesgo, además de las gestiones requeridas, para asegurar que la infraestructura lineal del proyecto es factible y viable, y ha obtenido las autorizaciones para su construcción.

Ifi16. Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda. Se realizará la difusión del proyecto que soliciten las autoridades competentes.

Ifi20. Los derechos de vías generados para infraestructura lineal deberán respetarse para su uso adecuado, cuyas dimensiones y características serán definidas por la autoridad competente. Para el caso de la infraestructura lineal, como la vial, eléctrica y de drenaje sanitario, se han obtenido los permisos pertinentes, los cuales serán respetados a fin de hacer un uso adecuado a sus funciones.

Ifi23. Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, Esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación. El proyecto no incluye la construcción de caminos rurales. No obstante, debido a que para su implementación requiere un cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se implementarán, entre otras, las siguientes medidas: establecimiento de un programa de Reforestación de especies nativas del sitio en una superficie de la misma proporción a la afectada, donde además se realizarán obras de conservación de suelo como medida de mitigación por el Cambio de Uso del Suelo, el rescate y reubicación de flora y fauna, así como la construcción y acondicionamiento de áreas verdes que permitirán continuar conservando el suelo orgánico.

Ifa03. Se realizará una evaluación de factibilidad de cada proyecto de infraestructura que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgo, que permitan a la autoridad competente, determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos. El promovente ha realizado los estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, de impacto social y de riesgo, además de las gestiones necesarias, para asegurar que la infraestructura del proyecto es factible y viable.

In11. Se controlarán y reducirán las emisiones a la atmosfera derivadas de la combustión actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

micrómetros, dióxido de azufre (SO₂), óxido de nitrógeno (NOX), compuesto orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO₂), metano (CHA₄), carbono negro (CN), entre otros. Se deberá de contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial aprobados por las autoridades en la materia. Por su naturaleza e infraestructura, el desarrollo del proyecto requerirá de transporte para el traslado de personal, materias primas y materiales, así como para los procesos constructivos. Por lo cual, toda la maquinaria y equipo que se empleará en el proyecto contará con los servicios y revisiones de maquinaria a tiempo; se emplearán y presentarán las bitácoras de servicio donde se demuestre que todos los equipos y maquinaria contarán con los servicios programados y que no se rebasarán los límites máximos permisibles de emisiones. De este modo se mantendrá el control en todo momento del proceso.

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL. PMDUOET

La actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial de León fue aprobada en sesión ordinaria del H. Ayuntamiento del 23 de julio de 2020 y publicada en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 7 de septiembre. Este Programa contiene un diagnóstico actualizado del territorio municipal y de la zona urbana, a partir del cual se establecen las orientaciones para promover la ocupación y consolidación de la ciudad de León, así como la protección y conservación de los recursos naturales y el adecuado desarrollo de las actividades sociales y económicas en el territorio municipal, de ahí la importancia de vincular el presente proyecto con tal Programa.

De acuerdo con la delimitación de las UGAT del PMDUOET, el área del proyecto en comento se localiza dentro de la UGAT 12, cuyas características se describen a continuación.

UGAT 12.

Objetivo General de la UGAT: Consolidar el desarrollo urbano compatible con el medio ambiente, evitando la exposición urbana y la degradación de zonas de valor natural con sus servicios ambientales.

Política Ecológica: Aprovechamiento sustentable.

Política Territorial: Consolidación, densificación.

Aptitud Principal: Urbana

Lineamiento: Consolidar el desarrollo urbano, evitando la expansión urbana y la degradación de zonas de valor natural con servicios ecosistémicos, para el aprovechamiento sustentable de 135 hectáreas de matorral subtropical y 123 hectáreas de pastizal natural y generar una inclusión al derecho de la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.

Vinculación: El proyecto es compatible con su política de aprovechamiento sustentable y la aptitud principal de la UGAT 12 la cual corresponde a actividad urbana, pues se pretende realizar el cambio de uso de suelo cumpliendo con la normatividad aplicable en los diferentes órdenes de gobierno además de llevar a cabo medidas de mitigación y compensación que resarcirán el impacto causado por el proyecto y que están enfocadas a la conservación del ecosistema afectados así como de las especies de flora y fauna que se encuentran en el área del proyecto como son el rescate y reubicación de flora y fauna, reforestación, obras de conservación de suelo y agua entre otras.





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

El desarrollo habitacional se llevará a cabo dentro de una zona urbana y se plantea como un fraccionamiento de usos mixtos compatibles con un uso eficiente del espacio urbano que permita un menor consumo de los recursos de suelo y mayor integración social y además otorgue a sus usuarios y la población circundante beneficios sociales, económicos y de infraestructura.

En su formulación se incluye la infraestructura que provea de una alta calidad de vida a los usuarios sin menoscabo de la calidad ambiental dado que contribuirá con el desarrollo urbano sustentable, particularmente mediante el diseño de áreas verdes que se constituirán como zonas de valor natural con servicios ecosistémicos urbanos.

Asimismo, durante el desarrollo del proyecto se implementarán obras y acciones para el manejo integral de los residuos, como la instalación de contenedores, realizar limpieza del sitio, atender los servicios a la maquinaria para reducir los niveles de las emisiones de la maquinaria y equipo. Finalmente, se emplearán acciones dirigidas a la conservación de suelo y agua en el sitio de reforestación a fin de compensar los impactos que pudiera ocasionar su implementación. Lo anterior permite concluir que el proyecto es compatible con la política ecológica de Aprovechamiento sustentable.

El proyecto se trata de un desarrollo urbano emplazado dentro de una superficie destinada para el desarrollo urbano, por lo que es compatible con la política territorial de Consolidación en la UGAT.

Respecto al lineamiento, el proyecto contribuirá en la consolidación del desarrollo urbano sin menoscabo de la conservación del ecosistema, pues si bien se realizará la remoción de vegetación en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), en la formulación del proyecto se contempla la creación de áreas verdes que se mantendrán como zonas de valor natural y prestarán servicios ecosistémicos, además de la construcción de los Colectores Pluviales en los escurrimientos intermitentes (de estos, el arroyo 1 es un Bien Nacional) por lo que su zona federal en el tramo que cruza por el Fraccionamiento Bosques de las Joyas será respetado.

Como parte de las acciones de compensación ambiental y cumplimiento a este lineamiento se llevará a cabo un programa de reforestación en una superficie de dimensiones similares a la del CUSTF en un área dentro de la misma UGAT, plantando especies vegetales del tipo de vegetación que se intervino por el CUSFT.

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con los criterios ambientales y territoriales establecidos en la UGAT 12 aplicables al proyecto:

CRITERIOS AMBIENTALES.

Se sujetará a los lineamientos y estrategias que establece para la zona de recarga 2 (ZR2) de acuerdo a lo que establezca la autoridad competente. El proyecto se sujetará a lo que determine la autoridad competente en el marco de los lineamientos y estrategias establecidas para la zona en la que se ubica.

Respetar la hidrología superficial como presas, ríos, arroyos y zonas de inundación, para recarga de manto freático.

Respetar las condiciones naturales de los arroyos que atraviesan la zona urbana e





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

integrarlos al sistema de parques lineales y cumplir con los lineamientos establecidos en el plan maestro.

Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona.

El proyecto es compatible con estos criterios, dado que entre su infraestructura se incluye el uso de canaletas para la conducción de aguas pluviales sobre las vialidades internas del desarrollo habitacional hacia un Colector Pluvial que se construirá para el acondicionamiento de los escurrimientos pluviales, en especial el que se determina como Bien Nacional.

Estas obras, en su conjunto, permitirán mejorar la funcionalidad de los cuerpos intermitentes superficiales para conducir las aguas pluviales hacia zonas de recarga, evitando encharcamientos e inundaciones en las vialidades del Desarrollo Habitacional.

Zonas inundables se restringe la construcción de edificaciones. El proyecto es compatible con este criterio en virtud de que el Área del Proyecto se ubica en terrenos no inundables por no contar con humedades naturales o áreas ribereñas. No obstante, se señala que se el proyecto contempla la construcción de obras de conducción pluvial para evitar encharcamientos o inundaciones en el Desarrollo Habitacional producto de los bajos coeficientes de escurrimiento que se propiciarían con la pavimentación del suelo.

Fomentar el uso de agua tratada en el riego de áreas verdes y disminuir el uso de agua potable. Se tomarán en consideración estos criterios para el desarrollo del proyecto, de modo que se utilizará agua tratada para este fin una vez que se establezcan las áreas verdes.

Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de los cauces que se encuentren en la UGAT. La construcción de los Colectores Pluviales del proyecto se realizará respetando la sección de los escurrimientos intermitentes naturales; se realizará la plantación de especies arbóreas nativas con el propósito de arborizar los terrenos abiertos cercanos a la zona de acondicionamiento de los cauces.

Fomentar la reforestación de las áreas verdes con especies nativas de la región en base al catálogo de plantas silvestres en el paisaje urbano y aplicar los criterios establecidos en la paleta vegetal. Se señala que la conformación de las áreas verdes considerará la plantación de especies provenientes de los rescates de flora para compensar los impactos sobre el ecosistema afectado, se realizará de conformidad con la normatividad vigente aplicable y los lineamientos establecidos a nivel municipal.

Mejorar e incrementar la superficie de áreas verdes para cumplir con los estándares que establezcan las normas y reglamentos aplicables. La conformación de las áreas verdes dentro del área del proyecto cumple con los estándares establecidos en las normas y reglamentos aplicables.

Elaborar los estudios necesarios para caracterizar la contaminación, evaluar los riesgos ambientales y determinar las acciones de remediación necesarias para restablecer el equilibrio ecológico y garantizar la protección de la salud humana y los recursos naturales. Con el cumplimiento de las acciones se pretende iniciar la recuperación o restablecimiento de las condiciones del suelo de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista en este programa o el que emita la autoridad competente.

De acuerdo con las características del proyecto, es posible prevenir los eventos que pudieran ocasionar la contaminación del sitio a través de las medidas pertinentes tales como el manejo integral de los residuos, que incluye la colocación de contenedores rotulados en sitios





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

estratégicos de la obra.

No obstante, en el caso de que ocurran eventos que ocasionen la contaminación, principalmente del suelo, se realizarán los estudios y gestiones requeridos de conformidad con la legislación vigente para asegurar que se restablezca el equilibrio ecológico y garantizar la salud humana y los recursos naturales.

No se permitirán los asentamientos humanos en zonas de laderas mayores de 25° se restringe la construcción de edificios por presentar una vulnerabilidad de riesgo geológico e hidrometeorológico. De acuerdo con el análisis de pendientes del predio, se cuenta con una pendiente media de 11.81% que es equivalente a 6.74°, por lo que el proyecto se encuentra dentro del parámetro señalado y el desarrollo del proyecto es compatible con esta disposición.

Los terrenos localizados al hombro o al pie de una ladera, se deberá verificar la susceptibilidad a deslizarse mediante inspección geológica y pruebas geotécnicas. Se han realizado los estudios respectivos a fin de determinar la viabilidad del proyecto.

Promover la reubicación de la población asentada en zonas de riesgo con la finalidad de conservar y preservar las áreas laderas, márgenes de ríos y arroyos, para evitar cualquier riesgo que ponga en peligro a la población. No aplica; no obstante, se señala que la formulación del proyecto incluye la conservación de los márgenes de los escurrimientos superficiales para evitar cualquier riesgo que ponga en peligro a la población.

Evitar asentamientos humanos ubicados en zonas que tengan posibilidad o peligro de deslizamientos del suelo o sobre las viviendas. No aplica en virtud de que el sitio del proyecto no es catalogado como una zona de riesgo.

Establecer con las autoridades, mecanismos que protejan el medio ambiente, en donde la inspección del territorio busque salvaguardar los recursos naturales. El promovente realiza el trámite de autorización en materia de evaluación de impacto ambiental y en materia forestal por el cambio de uso de suelo, así como por la construcción de obra civil sobre los escurrimientos intermitentes y el Bien Nacional y su Zona Federal, estableciendo las medidas de mitigación correspondientes a fin de comprobar que el proyecto no contribuirá con el deterioro del medio ambiente.

Para realizar el aprovechamiento sustentable de los bancos de materiales se deberá dar cumplimiento a lo que establece la norma técnica ambiental NTA-IEE002/2007 lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias y medidas de regeneración ambiental de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos a las que establezca la autoridad competente. No aplica, dado que el proyecto no se refiere a la extracción de un banco de materiales.

La autorización o incremento de las cuotas de explotación de materiales solo podrá otorgarse si se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental. En caso de ser favorable, el resolutivo correspondiente deberá condicionarse a que el promovente otorgue una garantía al fondo ambiental municipal que cubra los costos de restauración de la UGAT. No aplica.

Los predios sujetos a extracción de materiales pétreos para construcción contarán con un programa de seguimiento de las medidas de mitigación ambiental definidas en el resolutivo





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

de las manifestaciones de impacto ambiental avalado por la autoridad competente. No aplica.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-001-SEMARNAT-1996. Para el manejo de aguas residuales generadas por la presencia de trabajadores durante las etapas de preparación de sitio y construcción, se colocarán letrinas móviles y se contratará una empresa para el mantenimiento y limpieza de estas unidades, a fin de evitar la descarga en bienes nacionales. Asimismo, dado el carácter del proyecto pretendido, durante la etapa de operación estos residuos serán dispuestos a través del drenaje municipal.

NOM-041-SEMARNAT-2015. Dentro de la obra, toda la maquinaria y equipo en operación que funcione a base de combustibles como gas, diésel, gasolina, etc., deberá contar con verificaciones que deben ser registradas en bitácora; deberán contar con condiciones óptimas de funcionamiento, por lo que previo a su uso se constatará que no tengan fugas de líquidos peligrosos que puedan ser derramados y se le realizará el mantenimiento preventivo o correctivo correspondiente en talleres especializados, evitando realizar el mantenimiento en el sitio del proyecto.

NOM-044-SEMARNAT-2017. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo durante todas las etapas del proyecto con el fin de mantener el parque vehicular en condiciones óptimas de trabajo y dentro de los límites que establece la presente norma.

NOM-045-SEMARNAT-2017. Si alguna de las unidades de maquinaria o equipo activos presenta fallas o alguna situación que no permita cumplir con mencionado, será retirada de la obra.

NOM-052-SEMARNAT-2005. No se prevé la generación de residuos peligrosos en la obra; no obstante, se tomarán medidas para prevenir su generación, en cuyo caso se realizarán las acciones emergentes correspondientes, incluyendo labores de contención y reporte de daños.

NOM-054-SEMARNAT-1993. Para los residuos que se generen por las actividades de la obra en las etapas de preparación de sitio y construcción se consideran las siguientes medidas: instalar, en puntos estratégicos de la obra, contenedores rotulados con señalética apropiada; contar con un almacén para la disposición temporal de los residuos y contratación de una empresa autorizada para su disposición final.

NOM-059-SEMARNAT-2010. Si bien en el sitio del proyecto (AP) no se registran especies de flora y fauna listadas en esta Norma, se han definido acciones para la protección de las especies registradas, las cuales se describen de manera amplia dentro del Programa de rescate y reubicación de especies.

NOM-076-SEMARNAT-2012. Dentro de la obra, toda la maquinaria y equipo en operación que funcione a base de combustibles como gas, diésel, gasolina, etc., deberá contar con verificaciones que deben ser registradas en bitácora; deberán contar con condiciones óptimas de funcionamiento, por lo que previo a su uso se constatará que no tengan fugas de líquidos peligrosos que puedan ser derramados y se le realizará el mantenimiento preventivo o correctivo correspondiente en talleres especializados, evitando realizar el mantenimiento en el sitio del proyecto.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

NOM-080-SEMARNAT-1994. Esta NOM es aplicable a las actividades de preparación de sitio y construcción del proyecto. En este sentido es de señalar que el proyecto se llevará a cabo en un área abierta y que los niveles de ruido generados por sus actividades se deben al uso de maquinaria y equipo utilizado en la obra, con ocurrencia durante el horario diurno. Por consiguiente, el proyecto es congruente con esta disposición.

Programas de Manejo de ANPs.

El área del proyecto no se ubica dentro de alguna Área Natural Protegida Federal, la más cercana es Gogorrón que se ubica a 105.71 Km en el Estado de San Luis Potosí, la segunda ANP más cercana es la Sierra Gorda de Guanajuato que se ubica a 136.76 Km lineales y la tercer ANP más cercano es el Cerro de las Campanas en el estado de Querétaro que se ubica a 154.16 Km.

Respecto a las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves; el área del proyecto no se ubica dentro de ninguna, la más cercana se ubica al este del área a 45.46 Km de distancia lineal y corresponde a la denominada Sierra de Santa Rosa. La segunda AICA más cercana es la Laguna de Yuriria que se ubica a 114.13 Km y la tercera más cercana es Cuitzeo que se ubica a 33.71 Km.

El área del proyecto no se ubica dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria; la más cercana se ubica a 31.46 Km de distancia lineal y corresponde a la región hidrológica Presas Rio Turbio, al Noreste se encuentra a 29.39 km lineales la RHP denominada Cabecera del Rio de la Laja, y la tercera región más cercana está a 82.33 km siendo esta Lagos-cráter del Valle de Santiago.

El área del Proyecto no se ubica dentro de alguna Región terrestre Prioritaria, la más cercana se ubica a 37.94 Km lineales denominada Sierras Santa Bárbara- Santa Rosa, la segunda más cercana es Hoya Rincón de Parangueo que se localiza a 92.65 Km lineales al sureste del área del proyecto y la tercera más cercana es el Cerro del Zamorano que se encuentra a 148.01 Km.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019, el cual establece lo siguiente:

El desarrollo del proyecto en comento incrementará la infraestructura urbana e hidráulica del municipio de León Guanajuato, lo que permitirá suplir la necesidad de hogares integrales para las familias generando empleos temporales y permanentes y, dada su ubicación adyacente a otros desarrollos urbanos de la mancha urbana del municipio, aumentará la plusvalía de la zona pudiendo conectar y dar continuidad a estos desarrollos, contribuyendo con el impulso a la economía municipal.

Este proyecto es congruente con el PND, considerando que con su desarrollo no deja de lado el medio ambiente y sus recursos naturales, ya que se concibe como un proyecto compatible con el ecosistema y con los lineamientos y criterios señalados en los programas de ordenamiento que le competen, así como con la legislación ambiental vigente, tal como se verá en los apartados posteriores dentro de este Capítulo; estableciendo, en su caso, las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre el ecosistema pertinentes, las cuales se describen de manera exhaustiva en el capítulo X de este ETJ.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de julio del 2020, contribuirá con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) como parte del Segundo Eje de Política Social.

OBJETIVO PRIORITARIO 1. Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.

Para este proyecto se consideró lo que establecen los ordenamientos Estatales, municipales y Federales a fin de buscar la compatibilidad con las actividades permitidas en cada uno de ellos y garantizar que su desarrollo sea sustentable. En este sentido, se busca la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas.

Es importante señalar que el predio se encuentre rodeado de crecimiento urbano, algunos asentamientos no se encuentran regularizados y se consideran colonias no reguladas ante el municipio; sin embargo, el proyecto que se pretende realizar, contará con todas las autorizaciones que determina la dirección de desarrollo urbano del municipio, por lo cual, se mantendrá dentro de los lineamientos de aprovechamiento sustentable del ecosistema.

OBJETIVO PRIORITARIO 2. Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.

De acuerdo con las actividades del proyecto, uno de los impactos será el desmonte de vegetación en áreas forestales. El desarrollo habitacional considera la integración de especies nativas en su proyecto paisajístico con un enfoque de conservación de la estructura y composición de la vegetación local. Por otra parte, se llevará a cabo la reforestación en terrenos forestales que hayan sido degradados y que se requiera de acciones adicionales para su recuperación, en estos sitios se promoverá especies que sean captadoras de carbono y permitan la recuperación del suelo fértil.

OBJETIVO PRIORITARIO 3. Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.

El proyecto considera la instalación de infraestructura para proveer al desarrollo habitacional del servicio de agua potable y saneamiento, por lo que también se generarán los convenios con el organismo operador correspondiente al área. En este mismo orden de ideas, previo al inicio de la urbanización se tendrán las factibilidades aprobadas por el organismo operador.

OBJETIVO PRIORITARIO 4. Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

El proyecto da cumplimiento a lo establecido considerando que, por su naturaleza, es una actividad que debe ser regulada en materias de impacto ambiental y forestal; por ello, siguiendo la normativa, se sometió al procedimiento administrativo con las autoridades correspondientes. Durante el desarrollo del proyecto se tomarán las medidas necesarias para evitar la contaminación de los cauces intermitentes que cruzan el área del proyecto, así como la contaminación del agua para evitar su deterioro. Dichas medidas se detallan en el capítulo correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de impactos de este ETJ.

Programa Nacional de Vivienda 2019 / 2024.

El Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2019-2024 presenta un conjunto de objetivos y estrategias que incentivarán y alinearán la participación de los diferentes actores del sistema de la vivienda, el cual comprende a todos los actores que tienen una relación con el desarrollo, la entrega y el acceso a la vivienda, para en conjunto impulsar acciones que permitan garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada. En este sentido, el PNV 2019-2024 plantea reformas al diseño y operación de los marcos institucionales, normativos y financieros que orientan al sector, para que, desde un enfoque integral y sostenible del territorio, se priorice la atención a las necesidades de los grupos en condición de vulnerabilidad.

Para lograr esto, el PNV ha definido cinco objetivos prioritarios a partir de los principales problemas públicos identificados y su efecto en el bienestar de la población. De acuerdo a estos objetivos se presenta la vinculación de las obras y actividades del proyecto.

OBJETIVO PRIORITARIO 1. Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de discriminación y vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población.

OBJETIVO PRIORITARIO 2. Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos.

Mediante la construcción y operación del proyecto, se ofrecerá unidad habitacional de densidad, mediante el desarrollo de 186 multifamiliares, con 4 niveles y 3 unidades habitacionales por nivel, obteniendo un total proyectado de 2 232 viviendas, las cuales cubrirán las necesidades básicas de vivienda que se requieren para promover una vivienda digna y accesible.

OBJETIVO PRIORITARIO 3. Fomentar juntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda.

OBJETIVO PRIORITARIO 4. Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada.

El proyecto ofrecerá un espacio seguro, controlado, dotado de servicios para uso de casa-habitación, dirigido a las personas que buscan el aislamiento de los centros de población y estar en armonía y contacto con la naturaleza.

OBJETIVO PRIORITARIO 5. Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Con la ejecución del proyecto se proporcionarán las condiciones necesarias para un buen nivel de vida y contribuir socialmente al beneficio de la urbanización planificada, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el PEDUOET y PMDUOET.

Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (PED).

El Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (PED 2040) es el instrumento en el que los diferentes sectores de la sociedad guanajuatense acuerdan los objetivos, estrategias y proyectos para el desarrollo de la entidad con una visión de largo plazo. El PED 2040 sintetiza los requerimientos del estado para los próximos años y establece los caminos que se deben recorrer para poder edificar la sociedad justa, democrática, incluyente, desarrollada y armónica.

El PED 2040 parte de la integración de un diagnóstico estratégico, prospectiva y escenarios, la visión de desarrollo a 25 años del cual se desprenden los objetivos y estrategias organizados de acuerdo con cuatro grandes ejes temáticos o dimensiones: 1. Humana y Social, 2. Económica, 3. Medio Ambiente y Territorio, y 4. Administración Pública y Estado de Derecho.

Las dimensiones o ejes temáticos rectores de la política estatal de Guanajuato se despliegan en lineamientos, objetivos y estrategias a desarrollar para alcanzar el desarrollo sustentable de Guanajuato.

En este sentido, conforme a la naturaleza del estudio, y con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el proceso de evaluación de impacto ambiental, se presenta la vinculación de las obras y actividades del proyecto con lo señalado la dimensión 3. Medio Ambiente y Territorio.

Dimensión 1. Humana y Social.

Línea estratégica 1.1. Bienestar social.

Objetivo 1.1.3. Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna. Los objetivos y naturaleza del proyecto se relacionan directamente con esta línea estratégica del PED 2040; al construir y operar el proyecto, se ofrecerá unidad habitacional de densidad, mediante el desarrollo de 186 multifamiliares, con 4 niveles y 3 unidades habitacionales por nivel, obteniendo un total proyectado de 2 232 viviendas, las cuales cubrirán las necesidades básicas de vivienda que se requieren para promover una vivienda digna y accesible.

Dimensión 3. Medio Ambiente y Territorio.

Línea estratégica 3.1 Medio ambiente.

Objetivo 3.1.1. Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. El proyecto está diseñado para realizar un uso eficiente del recurso hídrico mediante la instalación de tubería para el uso racional del mismo. De igual manera, durante las etapas de construcción no se verterán aguas residuales al suelo ni se depositarán materiales en cuerpos o cauces de agua. Se realizarán acciones de compensación como la reforestación para aumentar la capacidad de filtración del agua al subsuelo.

Objetivo 3.1.2. Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. El proyecto se someterá a





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

evaluación tanto en materia de impacto ambiental como en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales con la finalidad de dar cumplimiento al marco normativo para la conservación del medio ambiente y la protección de la biodiversidad. Se implementarán medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales ocasionados. Se realizará un manejo integral de los residuos generados por la ejecución del proyecto.

Objetivo 3.1.3. Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Se realizarán acciones de rescate y reubicación de flora y fauna, así como de reforestación de un área degradada con niveles moderados a fuertes de erosión laminar del suelo.

Línea estratégica 3.2. Territorio.

Objetivo 3.2.1. Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. El proyecto dará cumplimiento a los lineamientos y directrices del PEDUOET y PMDUOET, para lo cual las obras y actividades son vinculantes con los criterios ambientales de los instrumentos mencionados. La construcción y operación del proyecto se realizará bajo un enfoque urbanista incluyente, ofreciendo a la sociedad opciones de vivienda digna.

Objetivo 3.2.2. Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. No se realizará la construcción de infraestructura carretera; sin embargo, se habilitarán algunas vialidades para el acceso al desarrollo habitacional. La ejecución del proyecto contempla la instalación de la red de energía eléctrica, así como para dotar de los servicios de internet y comunicaciones.

Objetivo 3.2.3. Asegurar una movilidad fluida, sostenible y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. Con la ejecución del proyecto se habilitarán algunas vialidades para acceso al desarrollo habitacional. Asimismo, se tiene contemplado, que durante la etapa de operación del proyecto se establezcan los mecanismos para el fortalecimiento de la movilidad de los habitantes del fraccionamiento mediante esquemas de transporte público.

Programa Sectorial Desarrollo Ordenado y Sostenible 2019 / 2024. El Programa Sectorial del Eje Desarrollo Ordenado y Sostenible integra las estrategias, proyectos y acciones que permiten al Gobierno del Estado de Guanajuato lograr sus objetivos para una ocupación y utilización racional y sostenible del territorio, como parte de una visión que integra el desarrollo económico, la preservación ambiental y la infraestructura para desarrollo estatal.

Con el propósito de consolidar la infraestructura para el desarrollo con perspectiva de sustentabilidad, se plantea edificarla con enfoque incluyente, seguro y sustentable; fortalecer la red de conectividad terrestres y asegurar su nivel de operación óptimo; detonar la cobertura e inclusión digital en Guanajuato, así como impulsar la movilidad intermodal, incluyente, segura y sustentable.

A continuación, se muestra la Vinculación del proyecto con el Sectorial del Eje Desarrollo Ordenado y Sostenible, de acuerdo a las tres líneas estratégicas que se plantearon para lograr las metas señaladas.

Línea estratégica 1. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Objetivo estratégico 1.1. Fortalecer una gestión sostenible de los recursos naturales del estado. Las acciones de reforestación como medida de mitigación se realizarán con especies nativas y que se encuentren distribuidas en la zona del proyecto.

Objetivo estratégico 1.2. Reducir la vulnerabilidad y mitigar los efectos del cambio climático. El diseño y ejecución del proyecto contempla la instalación de un sistema de drenaje y alcantarillado con base en los antecedentes climatológicos en la zona del proyecto.

Objetivo estratégico 1.3. Prevenir la contaminación y mejorar las condiciones ambientales. Se realizará capacitación a todo el personal involucrado en la ejecución del proyecto. El manejo de los residuos se realizará de manera integral, implementando acciones para valorizar a los mismos.

Objetivo estratégico 1.4. Incrementar la cobertura, la efectividad en el uso y mejorar la calidad de agua. Se realizarán acciones para fortalecer el manejo integral de los recursos hídricos.

Línea estratégica 2. Consolidación de la gestión del territorio.

Objetivo estratégico 2.1. Consolidar el modelo de ocupación óptima del territorio. El proyecto es vinculante con los lineamientos, directrices y criterios ambientales y de desarrollo urbano de los ordenamientos vigentes, tales como el PEDUOET y PMDUOET. La ejecución del proyecto se realizará bajo un diseño urbanístico, dotándolo de los elementos necesarios para una adecuada gestión y armonía del espacio.

Objetivo estratégico 2.2. Impulsar la movilidad intermodal, incluyente, segura y sustentable. El proyecto realizará un crecimiento ordenado cubriendo las necesidades básicas de vivienda que se requieren para promover una vivienda digna y accesible.

Objetivo estratégico 2.4. Consolidar la infraestructura para el desarrollo con enfoque de sustentabilidad. Con la ejecución del proyecto se instalarán los servicios públicos como red de electrificación; sistema para la conducción de agua potable con terminación en tomas domiciliarias para cada vivienda y puntos de toma en espacios públicos; instalación de la red de drenaje sanitario con salida a la red municipal; acondicionamiento de drenaje pluvial, infraestructura de servicios.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE LEÓN 2040.

El "Plan Municipal de Desarrollo, León hacia el futuro, Visión 2040" (PMD) es el documento rector que contiene los objetivos, estrategias y programas para el desarrollo del municipio de León.

Para dar cumplimiento a las acciones planteadas en el PMD, se definieron Líneas Estratégicas que van acompañadas de una visión particular 2040, así como objetivos y estrategias que atienden las necesidades más apremiantes de los habitantes del municipio y que están relacionados con los principales retos identificados en el mismo.

A continuación, se presentan las estrategias y objetivos relacionados con las sobras y actividades del proyecto, así como la vinculación entre ellos.





Línea estratégica Desarrollo Sustentable 2040.

Objetivo 1. Lograr el manejo sustentable del agua. Se fomentará el uso racional del agua en la ejecución del proyecto.

Objetivo 2. Proteger y conservar la biodiversidad del municipio. Se acondicionarán espacios como áreas verdes para el esparcimiento de los usuarios del proyecto. Se realizarán acciones de reforestación, con la finalidad de recuperar áreas degradadas.

Objetivo 3. Implementar la gestión integral de residuos. Se establecerán lineamientos de manejo integral de los residuos, favoreciendo esquemas de prevención para su generación.

Objetivo 4. Mejorar la calidad del aire. Los vehículos y maquinaria utilizados deberán disponer de la verificación, asimismo se dará total cumplimiento a las directrices establecidas en la normatividad en la materia.

Objetivo 5. Atenuar los efectos por el cambio climático. Se implementarán totalmente las medidas de mitigación y compensación de los impactos ambientales identificados.

Línea estratégica Infraestructura y equipamiento para el desarrollo 2040.

Objetivo 1. Incrementar y equilibrar la cobertura de equipamiento en zonas urbanas y comunidades. El proyecto se ubica en la periferia de la ciudad de León, para lo cual se dotarán de los servicios necesarios para el uso habitacional.

Objetivo 4. Consolidar la infraestructura vial. Se habilitarán las vialidades de acceso a la unidad habitacional, mejorando la infraestructura vial en la zona.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Artículo 1ro. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Vinculación. Dado que esta Carta Magna es el máximo instrumento jurídico que rige a la nación, se considera de gran importancia vincular el proyecto pretendido con esta Ley Suprema, siendo del interés del promovente atender sus disposiciones de manera que se salvaguarden los derechos humanos de las personas involucradas directa o indirectamente con el proyecto.

Artículo 4to. Párrafo quinto: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respecto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Vinculación. De esta determinación deriva la normatividad ambiental aplicable para el desarrollo de proyectos productivos que pueden generar daños al medio ambiente y en el entendido de que el país y la región de emplazamiento del proyecto mantienen un crecimiento económico y social, se ha de considerar el entorno ambiental para no contribuir con su deterioro.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Por ello, se considera primordial someterse a la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) mediante los instrumentos que determina la normatividad vigente, a fin de garantizar un proyecto ambientalmente viable que beneficie a la población a la que está dirigido. La EIA del proyecto permitirá integrar actividades que mitiguen las afectaciones derivadas del desarrollo habitacional y permitan la continuidad de los procesos físicos y bioquímicos del ecosistema. Entre las actividades señaladas se contempla el establecimiento de áreas verdes ordenadas según criterios ecosistémicos y paisajísticos conformadas por especies nativas que integren los tres estratos; así como acciones de rescate y reubicación de especies de flora y fauna, entre otras medidas de prevención y mitigación que se desarrollarán en capítulos posteriores.

Artículo 25to. Párrafo primero: Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

Párrafo séptimo: Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándoles a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Vinculación. En términos de desarrollo integral y sustentable y el fomento del crecimiento económico y empleo, con el desarrollo del proyecto se pretende, en primera instancia, fomentar la economía local brindando trabajo a pobladores de áreas cercanas, quienes, previo al inicio de obras, recibirán capacitación sobre los temas ambientales que implican las actividades del proyecto; en segundo término, contribuir en la transformación de la zona debido al crecimiento poblacional, así como promover la inversión económica en el municipio de León de manera responsable con el medio ambiente y su ecosistema, considerando las medidas de prevención y mitigación requeridas durante todas las etapas del proyecto que permitan el cuidado del medio ambiente.

Artículo 27to. Párrafo tercero: La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico... y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Vinculación. El proyecto pretendido se desarrollará en propiedades de la Promovente acreditadas con la debida documentación y se encuentra inmerso dentro de la mancha urbana y el crecimiento natural de la ciudad de León, Gto.





El proyecto, tratándose de un desarrollo habitacional que mejorará la calidad de vida de la población y que pretende suplir la demanda de espacios habitables debido al crecimiento poblacional local y regional, se ajustará a las medidas que establezcan las autoridades competentes para ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; a fin de que su desarrollo permita preservar y restaurar el equilibrio ecológico del medio ambiente.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

El presente proyecto ha cumplido con lo establecido en el artículo 28, el cual establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, quienes pretendan llevar a cabo obras o actividades...

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.

Vinculación. Debido a que el proyecto se llevará a cabo sobre una superficie forestal y sobre un bien nacional y su zona federal, se debe sujetar a las disposiciones de esta Ley y de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), tal como lo indican las fracciones I, VII y X del artículo 28 de esta Ley. Con ello se asegurará que el proyecto no compromete la preservación del equilibrio ecológico y contribuye en su restauración, a fin de garantizar el derecho a un ambiente sano para el desarrollo, salud y bienestar de las personas.

Artículo 28. En los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

Vinculación Fracc. I, VII y X. El proyecto pretende realizar un Cambio de Uso de Suelo en Áreas Forestales para la realización de un Desarrollo Habitacional en que se requiere remover vegetación forestal, además de la Construcción de los colectores pluviales, por lo que son aplicables estas fracciones. El promovente cumple con esta disposición con el trámite para obtener la autorización en materia de impacto ambiental a través de la presentación de la MIA y Estudio Técnico Justificativo.

Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

19





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.

Vinculación. El proyecto cumple estas disposiciones al presentar también la Manifestación de Impacto Ambiental ante la consideración de la SEMARNAT, Oficina de Representación en Guanajuato, para obtener la autorización de materia de impacto ambiental. Cabe señalar que no se requiere de un estudio de riesgo por no tratarse de una actividad altamente riesgosa.

Artículo 35. Una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días... Asimismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

Vinculación. El promovente se sujeta a las disposiciones de la Secretaría, así como a las demás disposiciones establecidas y por ello en el presente capítulo se realiza la vinculación con los ordenamientos e instrumentos de legislación ambiental, a fin de garantizar la viabilidad del proyecto y cumplir con el procedimiento de autorización en la materia.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna obra o actividad de los incisos A) fracciones I y V, O) fracción I, y R) fracción I requerirán previamente la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental, tal es el caso del presente proyecto.

Vinculación Incisos A) Fracc. I y V, O) Fracc. I y R) Fracc. I. Estas disposiciones son aplicables al proyecto, ya que para realizar el Desarrollo Habitacional se pretende realizar un Cambio de Uso de Suelo en Áreas Forestales para actividades de desarrollo inmobiliario en una fracción del predio que cuenta con Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Baja Caducifolia, así como las actividades de obra civil relativas al revestimiento de los cuerpos intermitentes, considerado un bien nacional, para construir un Colector Pluvial como parte de la infraestructura del Desarrollo Habitacional pretendido.

Cabe señalar que actualmente el promovente lleva a cabo la Manifestación de Impacto Ambiental por todas las obras mencionadas en los incisos a, o y r del artículo 5 del REIA y el Estudio Técnico Justificativo para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 20.5057 hectáreas con Vegetación Secundaria Arbustiva de Selva Baja Caducifolia para su evaluación por la SEMARNAT y, dado el caso, obtener la Autorización respectiva expedida por la Secretaría.

Artículo 9. Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización. La información que contenga la Manifestación de impacto ambiental deberá referirse a circunstancias relevantes vinculadas con la realización del proyecto...





Artículo 12. La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información...

Vinculación Artículos 9 y 12. El proyecto se ajusta a estas disposiciones ya que también se ha presentado ante la autoridad competente la Manifestación de Impacto Ambiental, con información de las circunstancias relevantes vinculadas a su actividad en todos los capítulos establecidos. Misma que se presenta en Modalidad Particular.

Artículo 17. El promovente deberá presentar a la Secretaría la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, anexando: I. La manifestación de impacto ambiental, II. Un resumen del contenido de la manifestación de impacto ambiental, presentado en memoria USB, y III. Una copia sellada de la constancia del pago de derechos correspondientes.

Artículo 19. La solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, sus anexos y, en su caso, la información adicional, deberán presentarse en un memoria USB al que se acompañarán cuatro tantos impresos de su contenido.

Vinculación Artículos 17 y 19. Como se mencionó también se gestionó el trámite de MIA-P y se ingresará con los requisitos de procedimiento para permitir que la autoridad correspondiente pudiera hacer la evaluación, agregando las versiones física y digital por medio de memoria USB.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (LCC).

Esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico. Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 2012 con su última reforma publicada en el mismo medio el 13 de julio de 2018. La vinculación del proyecto con la LCC se muestra a continuación.

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto: Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero...III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático...

Vinculación. Para corroborar la correcta aplicación de esta disposición, durante las actividades de las etapa de preparación de sitio y construcción del proyecto se implementarán medidas para mitigar los impactos negativos en las emisiones de gases que la maquinaria y equipo pueda presentar, entre las que comprenden permitir únicamente la presencia de maquinaria utilizada en el sitio del proyecto y el paso estricto a obra con verificación correspondiente, la supervisión de buenas condiciones mecánicas y no permitir el uso de maquinaria en malas condiciones mecánicas.

Asimismo, el promovente está en disposición de realizar el cumplimiento de las medidas que la autoridad establezca para estos fines.

Artículo 26. En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de: I. Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos

Pf





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

naturales que los integran; VIII. Responsabilidad ambiental, quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar, mitigar, reparar, restaurar y, en última instancia, a la compensación de los daños que cause;

Vinculación. El proyecto se ha formulado bajo el principio de sustentabilidad para ser compatible con el ambiente y dotar de calidad de vida a sus usuarios, integrando zonas que permitan la continuidad de los procesos físicos y bioquímicos del ecosistema, como la creación de parques y áreas verdes lineales con especies nativas organizados aspectos paisajísticos y ecológicos, entre otros.

Asimismo, dadas las afectaciones que involucran las actividades del proyecto directa o indirectamente, se ha establecido una serie de medidas para prevenir, mitigar y compensar los daños al ambiente, entre las que se incluye el Programa de Reforestación de especies nativas de la región y obras de conservación de suelo en una superficie de recuperación ecológica perteneciente a la misma UGAT del proyecto, el rescate y reubicación de flora y fauna y la construcción y acondicionamiento de áreas verdes que permitirán continuar conservando el suelo orgánico.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS).

Esta Ley reglamentaria del artículo 27 de la CPEUM tiene por objeto regular y fomentar el manejo integral y sustentable de los territorios forestales, la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos; así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, las Entidades Federativas, Municipios y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2018 y su última reforma se publicó el 26 de abril de 2021.

Dado que el proyecto requiere de un Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales por asentarse sobre un sitio con uso de suelo forestal con vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia, se vincula con esta Ley y su Reglamento. Por ello se presenta el trámite de solicitud de autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) y la autorización en materia de impacto ambiental ante la SEMARNAT en una superficie total de 20.5057 hectáreas.

A continuación, se muestra la vinculación del proyecto con la LGDFS y su Reglamento.

Artículo 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por: LXXXI. Vegetación secundaria nativa: Aquella vegetación forestal que surge de manera espontánea como proceso de sucesión o recuperación en zonas donde ha habido algún impacto natural o antropogénico...

Vinculación. De acuerdo con la cartografía de uso de suelo serie VII de INEGI, el predio se caracteriza con una vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia en una superficie de 1.8530 hectáreas, y aunque el resto de la superficie no se cartografía como forestal, de acuerdo a las condiciones observadas en campo se determina que toda la superficie del proyecto sustenta vegetación del mismo tipo; es decir, las 20.5057 ha son consideradas para este estudio como superficie con vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia.



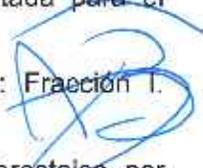


**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

Artículo 33. Son criterios obligatorios de política forestal de carácter económico, los siguientes:
XV. La realización de las obras o actividades públicas o privadas que por ellas mismas puedan provocar deterioro de los recursos forestales, debe incluir acciones equivalentes de regeneración, restauración y restablecimiento de los mismos...

Vinculación. El Proyecto contará con las medidas de prevención y mitigación ambiental para compensar el deterioro de los recursos forestales que serán generados por sus actividades, entre los cuales se listan los programas de rescate y reubicación de especies de flora, así como un programa de reforestación con especies nativas en una superficie similar a solicitada para el cambio de uso de suelo.

Artículo 69. Corresponderá a la Secretaría otorgar las siguientes autorizaciones: Fracción I. Cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción.



Artículo 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 98. Los interesados en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales deberán comprobar que realizaron el depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, por concepto de compensación ambiental, para que se lleven a cabo acciones de restauración de los ecosistemas que se afecten, preferentemente dentro de la cuenca hidrográfica en donde se ubique la autorización del proyecto, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.

Vinculación Artículos 69, 93 y 98. De acuerdo con el concepto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se entiende que la actividad que se pretende realizar para desarrollar el presente proyecto se alinea al concepto citado, por lo cual también se entiende que la SEMARNAT es la dependencia competente para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por lo cual se somete a evaluación el presente estudio con el fin de obtener la autorización correspondiente en materia forestal y de impacto ambiental.

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...

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



Vinculación Artículos 120 y 121. Atendiendo las disposiciones relativas a este trámite, de manera paralela a este Estudio Técnico Justificativo, el Promovente lleva a cabo la Manifestación de Impacto Ambiental para el CUSTF de la fracción del proyecto que cuenta con vegetación forestal para su evaluación por la SEMARNAT y, dado el caso, obtener las Autorizaciones





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

respectivas expedidas por la Secretaría.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000 y cuya última Reforma se publicó el 19 de enero de 2018. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento.

Artículo 4. Es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la Nación. Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre tendrán derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en la presente Ley y demás disposiciones aplicables. Los derechos sobre los recursos genéticos estarán sujetos a los tratados internacionales y a las disposiciones sobre la materia.

Vinculación. El proyecto consiste en un desarrollo habitacional que requiere de la remoción de vegetación forestal en una fracción de su superficie y de la construcción de obra civil tres escurrimientos intermitentes, uno considerado bien nacional de manera que puede afectar la fauna existente en la zona. Es importante enfatizar, en este sentido, que el promovente no pretende realizar ningún tipo de aprovechamiento de la fauna y se realizarán acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Artículo 15. La Secretaría promoverá la participación de todas las personas y sectores involucrados en la formulación y aplicación de las medidas para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre que estén dentro del ámbito de su competencia.

Vinculación. El proyecto no pretende aprovechar la fauna silvestre del área. En el mismo tenor, se plantea una serie de acciones tendientes a la protección de la fauna silvestre, siendo una de las medidas de mitigación, respecto a la afectación de la fauna durante las actividades del proyecto, la impartición de pláticas de concientización y capacitación que tiene como finalidad la de informar a los trabajadores acerca de la importancia que tiene la fauna silvestre en el medio ambiente.

Artículo 31. Cuando se realice traslado de ejemplares vivos de fauna silvestre, éste se deberá efectuar bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características.

Vinculación. Para las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna se contará con personal especializado y se brindarán pláticas de concientización a los trabajadores sobre el manejo, cuidado y sanciones relativas a la fauna.

Artículo 60. La Secretaría promoverá e impulsará la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

establecimiento de medidas especiales de manejo y conservación de hábitat críticos y de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, la coordinación de programas de muestreo y seguimiento permanente, así como de certificación del aprovechamiento sustentable, con la participación en su caso de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados. El programa de certificación deberá seguir los lineamientos establecidos en el reglamento y, en su caso, en las Normas Oficiales Mexicanas que para tal efecto se elaboren. La Secretaría suscribirá convenios y acuerdos de concertación y coordinación con el fin de promover la recuperación y conservación de especies y poblaciones en riesgo.

Artículo 62. La Secretaría deberá implementar programas para la conservación, recuperación, reproducción y reintroducción en su hábitat, de especies y poblaciones prioritarias para la conservación, con la participación en su caso de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados. La información relativa a los proyectos de conservación y recuperación de especies y poblaciones prioritarias para la conservación estará a disposición del público.

Vinculación Artículos 60 y 61. El proyecto de desarrollo habitacional incluye la creación de áreas verdes utilizando especies nativas y empleando algunos elementos vegetales arbóreos existentes representativos del tipo de vegetación, a fin de contribuir con la conservación y protección de las especies y poblaciones, incluidas aquellas que se encuentran en riesgo.

Por otra parte, dado que la ejecución de las actividades de preparación de sitio y construcción del proyecto implican la afectación indirecta de ciertas especies de fauna silvestre, se consideran acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo y la zona de los escurrimientos, previo al inicio de obras para que el impacto no sea significativo. Cabe señalar que no se reportaron especies en estatus de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Artículo 12. Las personas que pretendan realizar cualquier actividad relacionada con el hábitat, especies, partes o derivados de vida silvestre y que conforme a la Ley requieran licencia, permiso o autorización de la Secretaría, presentarán la solicitud correspondiente en los formatos que para tal efecto establezca la Secretaría...

Vinculación. Si bien el promovente no pretende realizar ningún tipo de explotación o reproducción de especies de vida silvestre, sí modificará una parte del hábitat al realizar las actividades de cambio de uso de suelo; por eso se presenta el programa de rescate y reubicación en un sitio con condiciones similares que les permita adaptarse y continuar con su desarrollo.

Artículo 78. Las medidas de manejo, control y remediación de ejemplares o poblaciones perjudiciales podrán consistir en cualquiera de las siguientes, de acuerdo al orden de prelación que se indica...

Vinculación. Se tomarán en cuenta las medidas que se describen dentro de este artículo para el cuidado y manejo de la fauna presente en el sitio del proyecto.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento LGPGIR.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.

Vinculación. Se prevé que durante las actividades del proyecto pretendido se generarán residuos de diversa índole, por ello le son aplicables las disposiciones de la LGPGIR. En este sentido, es preciso señalar que los residuos que sean generados por la obra serán manejados y dispuestos de conformidad con la normatividad aplicable. En este mismo tenor, también se brindarán pláticas de concientización sobre la responsabilidad y manejo integral de los residuos.

Artículo 2. En la formulación y conducción de la política en materia gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios...

Vinculación. El promovente tiene plena conciencia del derecho a toda persona de vivir en un medio ambiente sano, por lo que será responsable de todos los residuos que se generen por la obra y su manejo, valorización o en su caso disposición final. Para la recolección de residuos en las diferentes etapas del proyecto, se utilizarán contenedores rotulados de acuerdo con su clasificación, los cuales serán transportados para su disposición final de acuerdo con la normatividad vigente.

Artículo 18.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

Vinculación. Se instalarán contenedores debidamente señalizados con el tipo de residuo que se pueda desechar y se fomentará la separación adecuada.

Artículo 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes: VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general...

Vinculación. Por las características de la obra se generarán residuos de manejo especial como suelo y material vegetal que podrán ser aprovechados o, dado el caso, transportados para su disposición final.

Artículo 22. Las personas que generen o manejen residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales.

Artículo 40. Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven. En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Artículo 41. Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.

Artículo 42. Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas autorizadas.

Vinculación Artículos 22, 40, 41 y 42. Durante las actividades del proyecto pueden generarse residuos peligrosos (RP) de manera excepcional a causa del mantenimiento emergente de la maquinaria o equipo. Sin embargo, es preciso hacer énfasis en que al implementar el proyecto se tendrá como requisito que toda maquinaria esté verificada como con su debido mantenimiento preventivo para minimizar el goteo o derrame de aceites o alguna otra sustancia al suelo, y de que todo trabajo de mantenimiento tendrá que realizarse con antelación a la entrada al sitio del proyecto, en talleres especializados, para prevenir la incidencia de eventos dentro del área del proyecto.

En caso de generarse RP por este medio, serán clasificados y manejados con base en lo establecido en estos Artículos y las normas ambientales y demás disposiciones vigentes. En estos casos, los RP se separarán de acuerdo con sus características y se podrán disponer dentro del almacén no más de 6 meses; para lo cual se contratará a empresas debidamente autorizadas para su disposición.

Artículo 43. Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Vinculación. El Proyecto considera la aplicación de los principios establecidos en este Artículo.

Artículo 54. Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos, para no contaminarlos y no provocar reacciones que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Vinculación. Se instalarán contenedores señalizados de manera que los distintos tipos de residuos generados no se mezclen. Se contratará a una empresa para la disposición de RP en caso de que se generen.

Artículo 68. Quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes.

Vinculación. El promovente se responsabilizará de cualquier daño provocado por la contaminación de residuos por causa de las actividades del proyecto.

REGLAMENTO DE LA LGPGIR.

Artículo 42. Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son: XX. Pequeño Generador: Persona física o moral que genere una cantidad igual o mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Artículo 43. Las personas que conforme a la Ley estén obligadas a registrarse ante la Secretaría como generadores de residuos peligrosos se sujetarán al siguiente procedimiento... Una vez incorporados los datos, la Secretaría automáticamente, por el mismo sistema, indicará el número con el cual queda registrado el generador y la categoría de generación asignada.

Vinculación Artículos 42 y 43. Se generarán diferentes tipos de residuos en las etapas de preparación del sitio y construcción por las actividades de cambio de uso de suelo y propias de construcción del desarrollo. Debe señalarse que NO se prevé la generación continua de residuos peligrosos (RP) sino de manera única excepcional, por lo que en caso de que el proyecto generara RP se le dará el manejo y disposición adecuada, ya que no será un generador continuo que necesite un registro ante la SEMARNAT.

LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de diciembre de 1992, con última reforma publicada el 24 de marzo de 2016, se encarga del control de la extracción, así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, para lograr un aprovechamiento sustentable, así como prevenir y controlar la contaminación de los acuíferos y de las aguas nacionales superficiales. A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con la presente Ley.

LEY DE AGUA NACIONALES.

Artículo 16. La presente Ley establece las reglas y condiciones para el otorgamiento de las concesiones para explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, en cumplimiento a lo dispuesto en el Párrafo Sexto del Artículo 27 Constitucional.

Artículo 20. De conformidad con el carácter público del recurso hídrico, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales se realizará mediante concesión o asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o directamente por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que dispone la presente Ley y sus reglamentos. Las concesiones y asignaciones se otorgarán después de considerar a las partes involucradas, y el costo económico y ambiental de las obras proyectadas.

Artículo 23. El título de concesión o asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" deberá expresar por lo menos: Nombre y domicilio del titular; la cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere...

Vinculación Artículos 16, 20 y 23. El proyecto no tiene la finalidad de realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales de manera que no requiere tener una concesión para este uso.

Sin embargo, el proyecto en comento requiere construir obras para la descarga de aguas pluviales (colectores pluviales) en el arroyo innominado definido mediante el oficio BOO.910.04.1/000165, emitido por la CONAGUA con fecha 10 de marzo de 2021, como un bien nacional y también en los intermitentes; de acuerdo con lo cual es indispensable que el promovente deba presentar el trámite correspondiente ante la dependencia y acompañarlo con la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental expedida por la SEMARNAT, la cual también se está gestionando...





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Artículo 83. "La Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las personas y de sus bienes, conforme a las disposiciones del Título Octavo.

Vinculación. Por la naturaleza del proyecto se requiere la construcción de un Colector pluvial en los cuerpos intermitentes que cruzan por el proyecto, a fin de dirigir las aguas hacia zonas de recarga y arroyo aguas abajo (arroyo rizos) para evitar inundaciones en el área del Desarrollo Habitacional con motivo del crecimiento urbano, de manera que la promovente solicitó información de las características del Arroyo innominado en cuestión a la CONAGUA, misma que mediante oficio BOO.910.04.1/000165 con fecha 10 de marzo de 2021, contestó que el Arroyo tiene las características para ser considerado un bien nacional, por lo que informa que para estar en aptitud de autorizar cualquier obra sobre el arroyo innominado es indispensable que el promovente debe presentar el trámite correspondiente ante la dependencia y acompañarlo con la Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental expedida por la SEMARNAT; misma que se está gestionando a la par de este Estudio Técnico Justificativo.

Artículo 86 BIS 2. Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

Vinculación. Todos los residuos que se generen en la obra serán manejados y dispuestos conforme la Ley y Normas Oficiales, se realizarán recorridos para verificar que ningún residuo haya tenido una mala disposición.

Artículo 88. Las personas físicas o morales requieren permiso de descarga expedido por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos. El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

Vinculación. El agua residual que se podría generar en la obra provendría de las letrinas colocadas para los trabajadores; sin embargo, el mantenimiento y manejo de sus residuos será responsabilidad de la empresa contratada, por lo que no es necesario un permiso de descarga de aguas residuales por el desarrollo del proyecto.

Artículo 97. Los usuarios de las aguas nacionales podrán realizar, por sí o por terceros, cualesquiera obras de infraestructura hidráulica que se requieran para su explotación, uso o aprovechamiento. La administración y operación de estas obras serán responsabilidad de los usuarios o de las asociaciones que formen al efecto, independientemente de la explotación, uso o aprovechamiento que se efectúe de las aguas nacionales.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Artículo 98. Cuando con motivo de dichas obras se pudiera afectar el régimen hidráulico o hidrológico de los cauces o vasos propiedad nacional o de las zonas federales correspondientes, así como en los casos de perforación de pozos en zonas reglamentadas o de veda, se requerirá de permiso en los términos de los Artículos 23 y 42 de esta Ley y de sus reglamentos. Para este efecto la Autoridad competente expedirá las Normas Oficiales Mexicanas que correspondan. "La Autoridad del Agua" supervisará la construcción de las obras, y podrá en cualquier momento adoptar las medidas correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento del permiso y de dichas normas.

Artículo 113. La administración de los siguientes bienes nacionales queda a cargo de "la Comisión": III. Los cauces de las corrientes de aguas nacionales;

Vinculación Artículos 97, 98, y 113. Como se ha señalado previamente, debido a la necesidad de construir obras en los cuerpos intermitentes se ha respetado la zona Federal que fue señalada por la CONAGUA. Por esto, se presentará la Manifestación y se somete a consideración de la SEMARNAT como obra aplicable a lo que establece su reglamento en materia de impacto ambiental. Asimismo, se realizarán los trámites correspondientes con la autoridad encargada de la administración de los bienes nacionales.

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES.

Artículo 134. Las personas físicas o morales que exploten usen o aprovechen aguas en cualquier uso o actividad, están obligadas, bajo su responsabilidad y en los términos de ley, a realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y en su caso para reintegrarlas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su utilización posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Artículo 151. Se prohíbe depositar, en los cuerpos receptores y zonas federales, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de descarga de aguas residuales y demás desechos o residuos que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las normas oficiales mexicanas respectivas.

Vinculación Artículos 134 y 151. Los tres cuerpos intermitentes serán revestidos como colector pluvial que permitan conducir la escorrentía superficial que se junta en la temporada de lluvias hacia la parte baja e integrarla a un cuerpo de agua más definido que es el arroyo rizo. La mayor parte del tiempo estará secos, por lo que las actividades de revestimiento no afectarán una corriente continua de agua en la superficie del predio, favoreciendo las medidas que se llevarán a cabo para minimizar los impactos ambientales sobre los escurrimientos cercanos a predio.

CONVENIOS O TRATADOS INTERNACIONALES.

Por tratados celebrados por México, debe entenderse cualquier "acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular" (artículo 2, inciso a), de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969), así como aquellos celebrados entre México y organizaciones internacionales.

En este apartado se presenta la vinculación de las obras y actividades del proyecto con los





tratados internaciones en materia ambiental aplicables al mismo.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto.

El sistema de las Naciones Unidas está a la vanguardia de los esfuerzos para salvar nuestro planeta. En 1992 la Cumbre para la Tierra dio lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como primer paso para afrontar este enorme problema. Actualmente, un total de 197 países han ratificado la Convención, cuyo objetivo final es prevenir una interferencia humana "peligrosa" en el sistema climático (ONU, 2021).

En relación con lo planteado en la CMNUCC, se presenta a continuación la vinculación de los artículos de la CMNUCC que se relacionan con la ejecución del proyecto.

Artículo 2. El objetivo último de la presente Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Vinculación. Las obras y actividades del proyecto se ejecutarán en apego a las diversas disposiciones jurídicas existentes en la materia, tanto aquellas que el país ha celebrado a nivel internacional; procurando en todo momento implementar acciones para la reducción y mitigación de las concentraciones de gases de efecto invernadero.

Artículo 3. Las Partes, en las medidas que adopten para lograr el objetivo de la Convención y aplicar sus disposiciones, se guiarán, entre otras cosas, por lo siguiente... **Vinculación.** La ejecución de las obras y actividades del proyecto se realizará bajo los principios de prevención, precaución, sustentabilidad y equidad intergeneracional durante la construcción y operación de este, con la finalidad de cumplir con los compromisos que tiene nuestro país con la comunidad internacional.

Artículo 4. Compromisos. 1.Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán...

Vinculación. El proyecto durante sus etapas observará de manera íntegra los compromisos del país en materia de cambio climático; asimismo, se implementarán las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos ambientales adversos. La legislación mexicana mediante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental somete a análisis la ejecución del proyecto.

Convenio sobre la diversidad biológica.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es el instrumento internacional para "la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos", que ha sido ratificado por 196 países.

La conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad. El Convenio sobre la Diversidad Biológica cubre la diversidad biológica a todos los niveles: ecosistemas, especies y recursos genéticos. También cubre la biotecnología, entre otras cosas, a través del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología. De hecho, cubre todos los posibles dominios que están directa o indirectamente relacionados con la diversidad biológica y su papel en el desarrollo, desde la ciencia, la política y la educación, a la agricultura, los negocios, la cultura y mucho más.

En relación con lo planteado en la CDB, se presenta a continuación la vinculación de las medidas generales y artículos del CDB que se relacionan con la ejecución del proyecto.

Artículo 6. Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible. Cada Parte Contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares...

Vinculación. El proyecto considera la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos adversos ocasionados, mediante acciones de vigilancia y monitoreo ambiental.

Artículo 7. Identificación y seguimiento. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, en especial para los fines de los artículos 8 a 10...

Vinculación. El presente ETJ identifica las especies de flora y fauna y su relación con el ecosistema, a fin de reconocer la diversidad biológica del sitio, realizando diversos métodos y técnicas de muestreo para determinar qué medidas de prevención y mitigación para realizar en su caso las reubicaciones necesarias más adecuadas y benéficas al medio ambiente.

Artículo 8. Conservación in situ. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda...

Vinculación. El diseño del proyecto incluye medidas para preservar el entorno natural, dichas medidas de prevención, mitigación y compensación están enfocadas a reducir el impacto negativo de la obra sobre el medio ambiente.

Artículo 9. Conservación ex situ. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, y principalmente a fin de complementar las medidas in situ...

Vinculación. Las obras y actividades del proyecto en lo referente a la conservación ex situ, implementará medidas de prevención, mitigación y compensación a sus impactos ambientales adversos.

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para la supervivencia de las especies.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

La CITES se redactó como resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), celebrada en 1963. El texto de la Convención fue finalmente acordado en una reunión de representantes de 80 países celebrados en Washington DC., Estados Unidos de América, el 3 de marzo de 1973, y entró en vigor el 1 de julio de 1975.

Vinculación. Dentro del área del proyecto no se reportan especies enlistadas dentro de la Convención CTES, de igual manera la ejecución de éste no conlleva la explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres.

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

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado 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, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales, desmonte o tala.**

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 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° GTO.131.2/358/2023 de fecha 06 de julio de 2023, 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 **\$2,393,607.13 (dos millones trescientos noventa y tres mil seiscientos siete pesos 13/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 53.93 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Guanajuato.

- viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 08 de agosto de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 09 de agosto de 2023, **GUILLERMO ALFONSO REYES REYES**, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., presentó copia del recibo **No. DINFFM-3305** de fecha **04 de agosto de 2023** emitido por la **CONAFOR** y copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 2,393,607.13 (dos millones trescientos**

Pf





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

noventa y tres mil seiscientos siete pesos 13/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 53.93 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Guanajuato.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV 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 19.26098 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, promovido por GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: CUSTF 1

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 1	1	212666.1593	2340523.86
CUSTF 1	2	212662.7432	2340518.131
CUSTF 1	3	212684.432	2340508.07
CUSTF 1	4	212708.6375	2340495.521
CUSTF 1	5	212716.5832	2340494.205
CUSTF 1	6	212729.3429	2340497.181
CUSTF 1	7	212752.4781	2340498.842
CUSTF 1	8	212769.0566	2340496.819
CUSTF 1	9	212794.0202	2340493.1
CUSTF 1	10	212815.7831	2340489.265
CUSTF 1	11	212831.0068	2340485.863
CUSTF 1	12	212843.5109	2340482.668
CUSTF 1	13	212859.2688	2340477.334
CUSTF 1	14	212874.9165	2340470.229
CUSTF 1	15	212888.2614	2340464.717
CUSTF 1	16	212915.2417	2340454.694
CUSTF 1	17	212928.3727	2340448.99
CUSTF 1	18	212934.4381	2340445.066
CUSTF 1	19	212939.9313	2340439.943
CUSTF 1	20	212971.3102	2340408.374



18



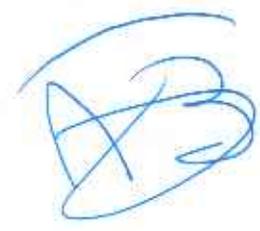


OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 1	21	212992.291	2340424.373
CUSTF 1	22	212951.4438	2340484.248
CUSTF 1	23	212890.1734	2340567.194
CUSTF 1	24	212803.4472	2340684.631
CUSTF 1	25	212786.1524	2340708.948
CUSTF 1	26	212772.724	2340698.559
CUSTF 1	27	212764.0132	2340691.833
CUSTF 1	28	212750.0736	2340681.084
CUSTF 1	29	212742.4439	2340665.077
CUSTF 1	30	212737.1497	2340655.283
CUSTF 1	31	212728.0794	2340634.94
CUSTF 1	32	212696.245	2340545.191
CUSTF 1	33	212690.6158	2340534.91
CUSTF 1	34	212681.2095	2340519.682
CUSTF 1	35	212676.1399	2340520.989
CUSTF 1	36	212671.0843	2340522.319
CUSTF 1	37	212669.8401	2340522.662
CUSTF 1	38	212668.6085	2340523.047
CUSTF 1	39	212667.3768	2340523.433

Poligono: CUSTF 2

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 2	1	212344.6435	2340721.477
CUSTF 2	2	212345.6692	2340724.296
CUSTF 2	3	212347.7206	2340729.934
CUSTF 2	4	212348.7463	2340732.753
CUSTF 2	5	212322.9036	2340742.156
CUSTF 2	6	212282.0946	2340629.99
CUSTF 2	7	212279.1278	2340623.84
CUSTF 2	8	212292.8717	2340615.979
CUSTF 2	9	212308.6041	2340606.697
CUSTF 2	10	212319.4954	2340598.853
CUSTF 2	11	212324.686	2340594.056
CUSTF 2	12	212348.7625	2340590.171
CUSTF 2	13	212386.4301	2340585.303
CUSTF 2	14	212400.005	2340584.348
CUSTF 2	15	212433.2763	2340578.393
CUSTF 2	16	212451.8774	2340573.386
CUSTF 2	17	212475.0991	2340567.476
CUSTF 2	18	212501.0898	2340561.989
CUSTF 2	19	212519.0437	2340556.025
CUSTF 2	20	212562.6806	2340543.606
CUSTF 2	21	212594.177	2340534.18
CUSTF 2	22	212620.0422	2340530.277
CUSTF 2	23	212638.3013	2340526.206
CUSTF 2	24	212662.7432	2340518.131
CUSTF 2	25	212666.1593	2340523.86
CUSTF 2	26	212675.4678	2340538.93
CUSTF 2	27	212681.4661	2340548.396



Ep





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 2	28	212714.2032	2340640.69
CUSTF 2	29	212722.9359	2340660.325
CUSTF 2	30	212728.2302	2340670.118
CUSTF 2	31	212738.073	2340690.768
CUSTF 2	32	212754.706	2340703.614
CUSTF 2	33	212763.7204	2340710.575
CUSTF 2	34	212759.6859	2340715.971
CUSTF 2	35	212747.6203	2340713.315
CUSTF 2	36	212618.298	2340684.765
CUSTF 2	37	212607.4151	2340683.162
CUSTF 2	38	212591.0704	2340680.904
CUSTF 2	39	212551.447	2340675.427
CUSTF 2	40	212536.0932	2340673.305
CUSTF 2	41	212524.928	2340673.71
CUSTF 2	42	212442.1146	2340686.426
CUSTF 2	43	212436.739	2340688.153
CUSTF 2	44	212431.3765	2340689.921

Polígono: CUSTF 3

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 3	1	212739.8431	2340723.931
CUSTF 3	2	212751.738	2340726.556
CUSTF 3	3	212739.7415	2340742.558
CUSTF 3	4	212736.9062	2340747.007
CUSTF 3	5	212734.0904	2340750.563
CUSTF 3	6	212732.81	2340752.059
CUSTF 3	7	212730.5762	2340754.423
CUSTF 3	8	212728.3427	2340756.787
CUSTF 3	9	212727.526	2340757.588
CUSTF 3	10	212720.3873	2340764.591
CUSTF 3	11	212713.2486	2340771.594
CUSTF 3	12	212710.8636	2340773.927
CUSTF 3	13	212708.4846	2340776.267
CUSTF 3	14	212707.2709	2340777.495
CUSTF 3	15	212706.0594	2340778.726
CUSTF 3	16	212701.939	2340783.308
CUSTF 3	17	212701.7516	2340783.156
CUSTF 3	18	212699.1705	2340786.366
CUSTF 3	19	212696.6654	2340789.635
CUSTF 3	20	212694.2119	2340792.944
CUSTF 3	21	212691.8192	2340796.296
CUSTF 3	22	212638.6439	2340872.265
CUSTF 3	23	212636.9522	2340874.629
CUSTF 3	24	212635.2115	2340876.958
CUSTF 3	25	212633.4228	2340879.249
CUSTF 3	26	212631.5866	2340881.503
CUSTF 3	27	212629.704	2340883.718
CUSTF 3	28	212627.7755	2340885.893
CUSTF 3	29	212626.8	2340886.971



1e





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 3	30	212625.8022	2340888.028
CUSTF 3	31	212624.8044	2340889.085
CUSTF 3	32	212623.7848	2340890.121
CUSTF 3	33	212622.4831	2340891.444
CUSTF 3	34	212621.1467	2340892.731
CUSTF 3	35	212619.8102	2340894.019
CUSTF 3	36	212618.44	2340895.27
CUSTF 3	37	212617.0698	2340896.522
CUSTF 3	38	212615.6668	2340897.737
CUSTF 3	39	212614.2479	2340898.932
CUSTF 3	40	212612.829	2340900.128
CUSTF 3	41	212611.3753	2340901.281
CUSTF 3	42	212609.9294	2340902.444
CUSTF 3	43	212608.4638	2340903.583
CUSTF 3	44	212606.9676	2340904.681
CUSTF 3	45	212605.4556	2340905.756
CUSTF 3	46	212603.9488	2340906.839
CUSTF 3	47	212602.4247	2340907.898
CUSTF 3	48	212600.8723	2340908.915
CUSTF 3	49	212597.7424	2340910.909
CUSTF 3	50	212594.5595	2340912.818
CUSTF 3	51	212591.3289	2340914.644
CUSTF 3	52	212588.0499	2340916.382
CUSTF 3	53	212584.7259	2340918.032
CUSTF 3	54	212581.3591	2340919.594
CUSTF 3	55	212577.952	2340921.065
CUSTF 3	56	212574.507	2340922.445
CUSTF 3	57	212556.1068	2340929.533
CUSTF 3	58	212514.2607	2340932.828
CUSTF 3	59	212499.458	2340933.813
CUSTF 3	60	212487.9232	2340936.847
CUSTF 3	61	212476.7307	2340940.558
CUSTF 3	62	212465.6562	2340944.305
CUSTF 3	63	212454.5764	2340948.086
CUSTF 3	64	212443.4436	2340951.924
CUSTF 3	65	212433.7555	2340958.234
CUSTF 3	66	212432.3966	2340962.67
CUSTF 3	67	212406.5539	2340972.072
CUSTF 3	68	212322.9036	2340742.156
CUSTF 3	69	212348.7463	2340732.753
CUSTF 3	70	212435.2857	2340701.268
CUSTF 3	71	212440.0877	2340899.703
CUSTF 3	72	212444.9002	2340898.139
CUSTF 3	73	212523.183	2340886.119
CUSTF 3	74	212534.4216	2340685.189
CUSTF 3	75	212549.7759	2340687.31
CUSTF 3	76	212591.3666	2340693.066
CUSTF 3	77	212605.75	2340695.054
CUSTF 3	78	212616.6144	2340696.737





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Polígono: CUSTF 4

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 4	1	212746.5424	2340747.657
CUSTF 4	2	212752.541	2340739.656
CUSTF 4	3	212761.4255	2340743.708
CUSTF 4	4	212574.7807	2341006.105
CUSTF 4	5	212554.55	2341040.616
CUSTF 4	6	212550.5984	2341040.468
CUSTF 4	7	212519.3607	2341085.117
CUSTF 4	8	212459.8331	2341110.974
CUSTF 4	9	212450.5739	2341090.08
CUSTF 4	10	212435.2057	2341050.823
CUSTF 4	11	212406.5539	2340972.072
CUSTF 4	12	212432.3966	2340962.67
CUSTF 4	13	212434.0999	2340967.351
CUSTF 4	14	212435.5193	2340971.253
CUSTF 4	15	212437.2226	2340975.934
CUSTF 4	16	212440.9792	2340963.673
CUSTF 4	17	212447.1991	2340959.622
CUSTF 4	18	212478.931	2340948.747
CUSTF 4	19	212486.6895	2340946.198
CUSTF 4	20	212498.2487	2340942.412
CUSTF 4	21	212514.1702	2340941.353
CUSTF 4	22	212554.8254	2340938.641
CUSTF 4	23	212556.3608	2340938.544
CUSTF 4	24	212577.563	2340930.376
CUSTF 4	25	212581.2179	2340928.912
CUSTF 4	26	212584.8327	2340927.351
CUSTF 4	27	212588.4046	2340925.695
CUSTF 4	28	212591.9311	2340923.944
CUSTF 4	29	212595.4099	2340922.1
CUSTF 4	30	212598.8384	2340920.164
CUSTF 4	31	212602.2141	2340918.137
CUSTF 4	32	212605.5348	2340916.022
CUSTF 4	33	212608.798	2340913.819
CUSTF 4	34	212612.0015	2340911.529
CUSTF 4	35	212615.0896	2340909.197
CUSTF 4	36	212618.22	2340906.7
CUSTF 4	37	212621.2308	2340904.162
CUSTF 4	38	212624.173	2340901.546
CUSTF 4	39	212627.0445	2340898.852
CUSTF 4	40	212629.8434	2340896.083
CUSTF 4	41	212631.9837	2340893.862
CUSTF 4	42	212634.0773	2340891.597
CUSTF 4	43	212636.1241	2340889.29
CUSTF 4	44	212638.1206	2340886.94
CUSTF 4	45	212640.0686	2340884.549
CUSTF 4	46	212641.9664	2340882.117
CUSTF 4	47	212643.8131	2340879.647
CUSTF 4	48	212645.6079	2340877.139





**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
CUSTF 4	49	212698.7832	2340801.17
CUSTF 4	50	212701.0627	2340797.976
CUSTF 4	51	212703.3996	2340794.824
CUSTF 4	52	212705.781	2340791.705
CUSTF 4	53	212708.2422	2340788.648
CUSTF 4	54	212707.8141	2340788.286
CUSTF 4	55	212711.6305	2340784.041
CUSTF 4	56	212713.8768	2340781.764
CUSTF 4	57	212718.6408	2340777.091
CUSTF 4	58	212725.7795	2340770.088
CUSTF 4	59	212732.9182	2340763.085
CUSTF 4	60	212733.7349	2340762.284
CUSTF 4	61	212738.8031	2340757.132
CUSTF 4	62	212739.9984	2340755.501
CUSTF 4	63	212743.067	2340751.626

- 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: LAS PRESITAS

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-11-020-PRE-001/23

Especie	N° de Individuos	Volúmen	Unidad de medida
Salix bonplandiana	24	1.64	Metros cúbicos
Bursera fagaroides	374	1071.38	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	374	711.75	Metros cúbicos
Ipomoea murucoides	205	511.18	Metros cúbicos
Vachellia pennatula	121	220.67	Metros cúbicos
Bursera palmeri	374	1086.33	Metros cúbicos
Eysenhardtia polystachya	1460	5224.82	Metros cúbicos
Diphysa suberosa	12	.04	Metros cúbicos
Vachellia farnesiana	36	125.51	Metros cúbicos
Forestiera phillyreoides	591	1762.84	Metros cúbicos



- 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. La empresa **PROMOTORA LEONESA, S.A. de C.V.**, deberá cumplir con las disposiciones jurídicas en materia de Impacto Ambiental para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, conforme a lo establecido en el Artículo 28 Fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Artículo 5° inciso O) de su Reglamento en





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el sentido que deberá contar de forma previa al inicio de actividades con la autorización correspondiente, la cual debe coincidir con el ETJ en la superficie total del proyecto, coordinadas y obras correspondientes.

- v. NO SE INCLUYE EN LA PRESENTE RESOLUCIÓN, LA AUTORIZACIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL CAUCE Y LA ZONA FEDERAL DEL ARROYO RIZOS, CAUCES Y ZONAS DE PROTECCIÓN DE LOS ARROYOS INCIPIENTES 2 Y 3, Y DEL TANQUE TORMENTA, POR LO CUAL, QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO REALIZAR EL DESMONTE (REMOCIÓN) DE CUALQUIER TIPO DE VEGETACIÓN (HERBÁCEAS, ARBUSTOS, ÁRBOLES) EN LA ZONA FEDERAL DEL ARROYO RIZOS, LAS ZONAS DE PROTECCIÓN DE LOS ARROYOS INCIPIENTES 2 Y 3, ASÍ COMO DEL ÁREA QUE OCUPARÁ LA SUPERFICIE DEL TANQUE TORMENTA.

POR LO ANTERIOR, ACORDE A LOS ARTÍCULOS 28 AL 30 DE LA LGEEPA Y 5 DE SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, ASÍ COMO DE LOS ARTÍCULOS 21 BIS, 23, 83, 97, 98 y 113 DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES, PARA REALIZAR CUALQUIER OBRA O ACTIVIDAD EN EL CAUCE Y LA ZONA FEDERAL DEL ARROYO RIZOS, LOS CAUCES Y ZONAS DE PROTECCIÓN DE LOS ARROYOS INCIPIENTES 2 Y 3, Y DEL ÁREA PROPUESTA PARA CONSTRUIR EL TANQUE TORMENTA, DEBERÁ CONTAR PREVIAMENTE AL INICIO DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES, CON LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA SEMARNAT (MIA AUTORIZADA).

TAMBIÉN DEBERÁ OBTENER PREVIAMENTE LA CONCESIÓN DE LAS ZONAS FEDERALES Y ZONA DE PROTECCIÓN CITADAS (CNA-01-006), ADEMÁS DEL PERMISO DE CONSTRUCCIÓN DE DICHAS OBRAS EN LOS CAUCES, ZONA FEDERAL Y ZONAS DE PROTECCIÓN SEÑALADAS (CNA-02-002) POR PARTE DE LA CONAGUA.

DEBERÁ PRESENTAR COPIA SIMPLE DE LAS AUTORIZACIONES SEÑALADAS A ESTA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT, PARA TENER CERTEZA DE QUE INICIÓ DICHAS OBRAS Y ACTIVIDADES POSTERIOR A LA OBTENCIÓN DE DICHAS AUTORIZACIONES AMBIENTALES E HIDRÁULICAS, PERMISOS Y CONCESIONES FEDERALES, Y POR ENDE, LA REMOCIÓN DE VEGETACIÓN ESTÁ AUTORIZADA, JUSTIFICADA, Y SE GARANTIZA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PLANTEADAS EN EL PROYECTO DEL ETJ Y MIA.

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

8. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo 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 despalme, 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 XIX de este resolutivo.
- IX. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX de este resolutivo.
- X. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas en especial queda prohibido el uso de GLIFOSATO 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 XIX de este resolutivo.
- XI. 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 XIX de este Resolutivo.
- XII. 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 XIX de este resolutivo.
- XIII. 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 XIX de este Resolutivo.
- XIV. El titular de la presente autorización deberá realizar las medidas preventivas de mitigación, de compensación y restauración planteadas voluntariamente, en el ETJ, así como las citadas en el presente resolutivo, entre las cuales destacan las siguientes:
1. Las actividades de desmonte y despalme se realizarán paulatinamente, respetando las superficies delimitadas para CUSTF sin alterar el medio local. Se dispondrá, almacenará y protegerá el material de desmonte y despalme en zonas destinadas para esta actividad dentro





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

del patio de maniobras, para posteriormente, ser destinada en áreas verdes.

2. Se delimitarán los límites generales del predio, así como, las zonas destinadas a desmote y despalme; los cuales deberán respetarse conforme a los tiempos establecidos de urbanización. No se realizarán obras y/o actividades del proyecto, en zonas diferentes a las autorizadas.

3. Se pedirá el comprobante y/o manifiesto de la disposición final de los diferentes residuos (no peligrosos, peligrosos y manejo especial) garantizando el manejo apropiado a los residuos generados de forma que no implique daños a la salud humana ni al ambiente. En caso de existir eventos de derrame de residuos peligrosos por parte de la maquinaria o vehículos, este se deberá atender inmediatamente limpiando la zona afectada, acumulando y disponiendo de forma correcta los residuos generados.

4. Todo residuo deberá ser dispuesto adecuadamente con la finalidad de no comprometer el medio ambiente con la dispersión de algún material o sustancia que resulte en la contaminación de cualquier elemento. En caso de existir eventos de derrame de residuos peligrosos por parte de la maquinaria o vehículos, este se deberá atender inmediatamente limpiando la zona afectada, acumulando y disponiendo de forma correcta los residuos generados.

5. Se emplearán aguas grises, pluviales o tratadas para el riego de polvos, áreas verdes y/o lavado de llantas de los vehículos. Se optimizará el consumo de agua durante las acciones de riego para la mitigación de la dispersión de polvos y de las áreas verdes. Todos los vehículos de carga que transporten despalme, escombros y materiales pétreos, derivados de las actividades del proyecto, contarán con cubiertas (lonas) para evitar la emisión de polvo y partículas.

6. Se deberán humedecer las vialidades que sean utilizadas por los vehículos y maquinaria, con la finalidad de minimizar la dispersión de polvos; empleando aguas grises, pluviales o tratadas.

7. Todo material producto del desmote será triturado y dispuesto en el lugar correspondiente dentro del patio de maniobras.

8. Previo a las labores de desmote y despalme se realizarán acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, poniendo especial énfasis en los ejemplares de lento desplazamiento. Los trabajos de ahuyentamiento se realizarán por personal capacitado, mediante la técnica de ahuyentamiento sonoro, dirigido a especies de rápido desplazamiento. Se reubicarán las especies rescatadas a zonas similares a su hábitat natural, estas zonas deben estar alejadas del área del proyecto. Durante el tiempo que se ejecuten las actividades de desmote y despalme, se deberán hacer recorridos periódicos de ahuyentamiento y en su caso, rescate y reubicación de las especies que se lleguen a encontrar.

Se deben restringir las actividades únicamente a los límites del predio total, con la finalidad de garantizar un hábitat libre de perturbaciones humanas para las especies de fauna que se hayan desplazado a orillas de la zona. En caso de encontrar madrigueras activas o nidos de anfibios y reptiles a lo largo del trazo del proyecto, se tomarán las acciones necesarias para evitar su afectación, de acuerdo con el diagnóstico específico de la supervisión y la asesoría ambiental. Se realizará su reubicación conforme a los métodos idóneos a cada situación.

9. En caso de encontrarse especies dentro de esta categoría deberán ser rescatadas y reubicadas en zonas similares a su hábitat que se encuentren alejadas del área del proyecto, o en su caso, dentro del área, pero garantizando que la zona le seguirá otorgando lo fundamental





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

para cumplir sus necesidades básicas, sin poner en riesgo su supervivencia. Los trabajadores de la obra recibirán capacitación respecto de la importancia de la conservación de la fauna silvestre; se prohibirá la caza o captura de ejemplares de cualquier especie y se les informará sobre las acciones requeridas para evitar el daño o muerte imprudencial de ejemplares por el manejo de maquinaria.

ii. 10. Se deberán realizar recorridos para inspeccionar el estado en que se encuentran los contenedores y la limpieza de las diferentes áreas de trabajo. Los recorridos se recomiendan una vez por semana y deben ser efectuados por el residente a cargo, reportando en la bitácora las observaciones y si es necesario dar mantenimiento a algún contenedor o remplazarlo. En caso de existir eventos de derrame de residuos peligrosos por parte de la maquinaria o vehículos, este se deberá atender inmediatamente limpiando la zona afectada, acumulando y disponiendo de forma correcta los residuos generados.

11. En caso de encontrar madrigueras activas o nidos de anfibios y reptiles a lo largo del trazo del proyecto, se tomarán las acciones necesarias para evitar su afectación, de acuerdo con el diagnóstico específico de la supervisión y la asesoría ambiental. Se realizará su reubicación conforme a los métodos idóneos a cada situación. Las especies rescatadas deberán ser reubicadas en zonas similares a su hábitat que se encuentren alejadas del área del proyecto, o en su caso, dentro del área, pero garantizando que la zona le seguirá otorgándole lo fundamental para cumplir sus necesidades básicas, sin poner en riesgo su supervivencia.

12. Las superficies destinadas a áreas verdes poseerán una cubierta vegetal mayor o igual al 95% de su extensión total. Estas áreas integrarán los tres estratos (herbáceo, arbustivo y arbóreo) en su arreglo.

13. Las especies rescatadas deberán ser reubicadas en zonas similares a su hábitat que se encuentren alejadas del área del proyecto, o en su caso, dentro del área, pero garantizando que la zona le seguirá otorgándole lo fundamental para cumplir sus necesidades básicas, sin poner en riesgo su supervivencia.

iii. 14. Coordinar las actividades de restauración una vez que se termine el desmantelamiento, evitando dejar las áreas del terreno expuestas y que se constituyan en fuentes potenciales de arrastre de sedimentos.

15. La reforestación que se contempla como medida de compensación, se realizará en un predio desprovisto de vegetación o con muy baja densidad de vegetación nativa, considerando una superficie total de 20.7490 ha, con 26,622 ejemplares de 10 especies nativas, con un diseño de plantación de 3 bolillo, respondiendo a una densidad de plantación de 1,283 plantas por hectárea.

16. Monitorear que no se queme vegetación ni basura; que los residuos vegetales procedentes de las jardineras y áreas verdes, así como el suelo orgánico sea manejado correctamente y en caso posible se reutilice para la rehabilitación del mismo sitio.

xv. Como medida adicional deberá presentar un "Programa de acciones (obras y/o actividades) de fomento, protección, conservación, restauración o educación ambiental", que deberá desarrollarse dentro de la única ANP Federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato" (RBSGG), con el objeto de fomentar, proteger y/o restaurar los servicios naturales de la zona citada, como bien común de los guanajuatenses.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

Dicho programa deberá ser acordado con la Dirección de la RBSGG de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el estado de Guanajuato y presentarse ante esta Secretaría de en un plazo no mayor a 60 días hábiles contados a partir de la recepción del presente oficio.

Los resultados del cumplimiento del presente Término se deberán incluir en los reportes semestrales a que se refiere el Término XIX de este oficio resolutivo, marcando copia a la CONANP y del cual el informe final de su cumplimiento deberá contar con el oficio de Visto Bueno del Director del ANP "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato", que de por cumplida la medida.

- xvi. 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 XIX de este Resolutivo.
- xvii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- xviii. 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 Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XIX 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.
- xix. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, INFORMES SEMESTRALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xx. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guanajuato con copia a esta Oficina de Representación 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.

La duración del proyecto denominado "**FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**", tendrá una vigencia de **100 años**, en donde se considera un periodo de **6 años** para las etapas de Preparación del sitio y construcción, durante la cual se realizará cambio de uso de suelo en áreas forestales, **92 años** para la etapa de Operación y Mantenimiento y finalmente, **2 años** para la etapa de Abandono del sitio. El plazo para el inicio de la etapa de Preparación del Sitio iniciará a partir del día siguiente de la recepción del presente Oficio Resolutivo. El plazo para realizar la remoción de vegetación podrá ampliarse, si la solicitud



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023

la realiza el promovente dentro del tiempo establecido específicamente para la etapa de remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

- xxi. 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 72 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, 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.
- xxii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xxiii. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- I. PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Guanajuato, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. PROMOTORA LEONESA, 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 Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Guanajuato, 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. PROMOTORA LEONESA, 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 Oficina de Representación, 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.





**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/499/2023**

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a GUILLERMO ALFONSO REYES REYES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LEONESA, S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guanajuato, previa designación, firma el C. Eduardo Vázquez Ávila, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

MASTER EDUARDO VÁZQUEZ ÁVILA

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

C.c.e.p. LIC. ARMANDO RAMÍREZ GARCÍA.- Encargado de Despacho de la PROFEPA en el Estado de Guanajuato, Expediente.

EVA/MADG/NECB.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

ANEXO: PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA y FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO "FRACCIONAMIENTO MIXTO DE USOS COMPATIBLES BOSQUES DE LAS JOYAS"

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional y el constante desarrollo urbano, ha traído consigo la modificación de los ecosistemas terrestres. Extensas superficies de ecosistemas forestales han desaparecido para dar lugar a campos agrícolas, áreas para producción ganadera o a zonas de población urbanas o rurales.

En México, la principal problemática que enfrentan los ecosistemas terrestres es la deforestación y degradación. Ambos fenómenos implican una reducción de la cubierta vegetal, lo que ocasiona problemas con modificaciones en los ciclos hídricos y cambios regionales de los regímenes de temperatura y precipitación, favoreciendo con ello el calentamiento global, la disminución en la captura de bióxido de carbono, y la pérdida de hábitats o la fragmentación de ecosistemas (CONAFOR, 2009).

El cambio de uso de suelos forestales se define como la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales; en México, este cambio es permitido siempre que se garantice que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

Con la realización del proyecto denominado: "Fraccionamiento Mixto De usos Compatibles Bosques De Las Joyas", se afectará la cobertura vegetal de 20.5057 hectáreas; por lo que se propone la realización de actividades que compensen esta afectación. Una de las actividades que se propone como medida de compensación es el rescate y reubicación de ejemplares de flora que se consideren de importancia en el sitio.

En el presente programa de rescate y reubicación se establecen las especies susceptibles de rescate, la superficie propuesta para llevar a cabo la reubicación las condiciones actuales del sitio; los tiempos y formas de ejecución del programa, así como los indicadores de éxito, que nos permitirán evaluar la metodología y realizar correcciones pertinentes de ser necesario.

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del programa es el siguiente:

Implementar un plan de rescate y reubicación de especies de flora afectadas con la realización de proyecto, estableciendo un diseño de plantación, actividades de Mantenimiento y protección posteriores a la reubicación de ejemplares, que garanticen su existencia por un periodo mínimo de 5 años garantizando la sobrevivencia mayor al 80%, como medida de compensación por el desarrollo del Proyecto "Fraccionamiento Mixto De usos Compatibles Bosques De Las Joyas".





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PRESENTE PROGRAMA SON LOS SIGUIENTES:

- Seleccionar las especies forestales de importancia ecológica que serán afectadas con el desarrollo del proyecto susceptibles de rescate.
- Determinar la cantidad, densidad de planta y diseño de plantación que se utilizara para realizar la reubicación.
- Ubicar áreas con las condiciones ambientales y de suelo óptimas para el establecimiento de las plantas.
- Establecer acciones de mantenimiento e indicadores de éxito del rescate a través de un proceso de seguimiento durante 5 años a partir su establecimiento.
- Señalar las medidas emergentes con el propósito de lograr una sobrevivencia superior al 80%.
- Determinar los insumos, materiales, personal y el recurso económico necesario para llevar a cabo las acciones propuestas dentro del presente programa.

3. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se realizó una selección de las especies que son susceptibles de rescate considerando los siguientes criterios.

- Especies en algún estatus de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Especies de lento crecimiento.
- Especies de selva baja caducifolia.
- Especies de difícil regeneración.
- Ausencia en el sistema ambiental.
- Alto valor de importancia ecológica (IVIE).

Debido a que no se encontraron especies en algún estatus de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT2010 y especies de lento crecimiento o difícil regeneración, el criterio utilizado para la selección de las especies fue el índice de valor de importancia ecológica (IVIE), así como las especies presentes en el área del proyecto que no se registraron en el sistema ambiental.

En la siguiente tabla se muestran las especies seleccionadas de estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo y cactáceas y se indica el método de reproducción y/o rescate. Las especies que se proponen a rescate son de alta importancia ecológica en la región y se le asigna alta importancia si su IVIE es de los más bajos en el proyecto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Nombre común	Especies	Individuos a rescate	Método de rescate
Tepame	<i>Vachellia pennatula</i>	100	Individuo completo
Cuajilote azul o Palo xixote	<i>Bursera fagaroides</i>	187	Individuo completo
Copal o Palo cuchara	<i>Bursera palmeri</i>	187	Individuo completo
Corcho	<i>Diphysa suberosa</i>	12	Individuo completo
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	146	Individuo completo
Aceбуche	<i>Forestiera phillyreoides</i>	120	Individuo completo
Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i>	20	Individuo completo
Sauce	<i>Salix bonplandiana</i>	24	Individuo completo
Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	36	Individuo completo
Huizache chino	<i>Vachellia schaffneri</i>	37	Individuo completo
	Total	869	

Nombre común	Especie	Individuos a rescate	Método de rescate
Cola de zorra	<i>Baccharis brevipappa</i>	25	Individuo completo
Jarilla	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	25	Individuo completo
Aretillo	<i>Bouvardia multiflora</i>	100	Individuo completo
Jara Blanca	<i>Brickellia secundiflora</i>	20	Individuo completo
Hierba de tepozán	<i>Buddleja sessiliflora</i>	12	Individuo completo
Cuajilote azul o Palo xixote	<i>Bursera fagaroides</i>	15	Individuo completo
Copal o Palo cuchara	<i>Bursera palmeri</i>	15	Individuo completo
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	25	Individuo completo
Granjeno aceбуche	<i>Forestiera phillyreoides</i>	70	Individuo completo
Uña de gato	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	60	Individuo completo
Sauce	<i>Salix bonplandiana</i>	71	Individuo completo
	Total	438	





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Nombre común	Especie	Individuos de rescate	Método de rescate
Cempasúchil	<i>Dyssodia tagetiflora</i>	1,145	Semillas
Gigantón	<i>Tithonia tubiformis</i>	603	Semillas
	Total	1,748	

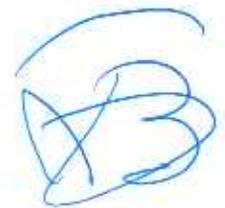
Nombre común	Individuos a rescate	Individuos a rescate	Método de rescate
Nopal	<i>Opuntia tomentosa</i>	16	Esqueje
	Total	16	

De acuerdo con la tabla anterior del estrato arbustivo se seleccionaron especies cuyas características permitan su rescate, así como aquellas especies que producen semilla, la cual se recolectará para posteriormente realizar su dispersión en el sitio a restaurar y para el caso de las cactáceas se obtendrán esquejes.

La cantidad de individuos sujetos a rescate en las 20.5057 ha que corresponden al área del proyecto, corresponde al 10% del total de individuos que serán removidos en campo, esta cantidad es aproximada ya que se seleccionaran aquellos individuos que cumplan con las características apropiadas para su reubicación.

Los criterios para la selección de los individuos susceptibles de rescate de las especies anteriormente mencionadas son:

- Buen vigor.
- Buena estructura física (sin daños en el follaje, tallo y ramas).
- Color de follaje propio de la especie.
- Libres de plagas y enfermedades
- Altura menor a 1 m.



Los ejemplares seleccionados deben cumplir con todos los criterios anteriores.

4. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES.

PROCEDIMIENTO PARA LA EXTRACCIÓN MANEJO Y REUBICACIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA.

Actividades objetivo y metas por etapa del programa.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Etapa del proyecto	Actividad	Objetivo	Meta	
Preparación del sitio	Ubicación de ejemplares susceptibles de rescate (censo)	Identificar los ejemplares de las especies a rescatar	Obtener el total de individuos susceptibles de rescate.	
	Cercado de protección	Realizar un cerco de protección en el área donde se ubicará el rescate	Cercar a donde se realizará la reforestación	
	Protección contra incendios Forestales (Construcción de brechas cortafuego)	Ubicar los sitios donde se realizarán las brechas cortafuego.	Elaborar las brechas cortafuego eliminando la vegetación	Establecer brechas cortafuego en el total de la superficie de reforestación.
	Limpieza del área de reubicación	Delimitar el área.	Eliminar plantas enfermas o que pudieran ser hospederos de plagas, rocas o algún elemento que dificulte el establecimiento de la plantación.	Acondicionar el terreno para establecer la plantación
	Marcaje y trazo de la plantación	Establecer la ubicación donde se realizará cada cepa.	Ubicar de manera correcta el sitio óptimo para la reubicación de cada planta.	
	Apertura de cepas	Realizar la excavación de las cepas	Realizar las cepas de acuerdo con las características de cada planta.	
Recolección de semillas	Colectar el material necesario para la propagación de las plantas.	Obtener semilla de cada una de las plantas para su posterior propagación		

Handwritten signature and initials





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

	Extracción de esquejes	de	Colectar material vegetal para propagación de cactáceas	Obtener al menos 59 esquejes de dos especies de cactáceas.
	Extracción de ejemplares	de	Extraer el ejemplar del sitio original	Obtener los ejemplares con las características adecuadas para la reubicación
	Preparación y cuidado de ejemplares	y de	Proveer un sitio adecuado para evitar daños	Mantener en buenas condiciones las plantas para realizar la reubicación
	Traslado		Transportar la planta al área a reubicar	Evitar daño a raíces tallos y follaje de las plantas
	Plantación		Colocar las plantas en la cepa realizada anteriormente.	Plantar un total de las plantas
	Dispersión de semillas	de	Propagación de las especies por medio de semilla.	Dispersar las semillas en toda la superficie.
Construcción	Mantenimiento de la plantación		Control de malezas	Mantener el área de reubicación y las plantas reubicadas en buenas condiciones para asegurar su establecimiento
			Reconstruir los cajetes que hayan sido azolvados	
			Fertilización	
			Eliminación de hospederos alternos	
			Riegos de auxilio	
			Control de plagas y enfermedades	
			Control de roedores	
			Cercado de protección	
	Brechas cortafuego			

Identificación de ejemplares susceptibles de rescate

Previo al rescate de los ejemplares se realizará un estudio prospectivo (censo) en el área del proyecto para detectar la presencia de individuos de las especies consideradas. Durante esta fase se realizará la identificación de los ejemplares que serán extraídos, considerando características como como buen vigor, buena estructura física, color de follaje propio de la especie y estén libres de plagas y enfermedades, cabe señalar que serán sujetos a rescate todos aquellos ejemplares con altura menor a 1 m.

En este proceso se marcarán los individuos a rescatar, se realizará el levantamiento de la información mediante el registro formatos que contendrán la siguiente información:

- Localidad
- Coordenadas UTM
- Nombre común
- Nombre científico





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. CTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

- Numero de individuo
- Características del hábitat
- Observaciones

El marcaje se realizará en cada individuo mediante el uso pintura, o etiquetas, dicha actividad se realizará 30 días antes del inicio de las actividades de desmonte y despalme.

Control del número de ejemplares rescatados

El control del número de individuos rescatados por especie se realizará mediante la asignación de un numero de individuo por especie, dicho número se asignará al realizar el censo en el área del proyecto del cual también se llevará un registro en bitácora de campo.

Con esto se llevará un control de los ejemplares extraídos por especie, ejemplares que tengan en cuidados o preparación antes de su plantación y ejemplares plantados.

Limpieza del terreno (deshierbe y chapeo)

Consiste en la eliminación de la maleza existente en el lugar donde serán establecidas las plantas con el fin de eliminar la competencia por luz, agua y nutrientes. La limpieza se realizará con herramientas manuales como azadón, talacho, barreta, pico, hacha o machete entre otras.

Esta actividad se realizará únicamente en el sitio específico de la plantación y solo si existe una abundancia excesiva de especies que hagan competencia por nutrientes y agua.



Marcaje trazo de plantación (tresbolillo) en el terreno

El marcaje y trazo de plantación se llevará empleando el aparato Tipo A o nivel topográfico con el propósito de determinar la curva de nivel más homogénea sobre el terreno y su distribución. Tomando como base esta curva se realizará el marcaje de distancia entre plantas será de 3.0 metros siempre respetando la forma de un triángulo equilátero con una planta en cada vértice del triángulo.

Se deberá partir de un punto base o punto inicial y siguiendo la curva de nivel, se hará el marcaje del sitio específico donde se colocará la planta, es decir, donde se realizará la cepa. Se podrá marcar con cal o con algún señuelo como piedra del sitio o similar que sea visible a distancia.

1e

Preparación manual del sitio y apertura de las Cepas.

Los trabajos de preparación se realizarán de manera manual con la ayuda de herramientas básicas como pala, talacho, y barreta. La cepa donde se colocará la planta será una cepa común, es decir, de forma circular con un diámetro y profundidad de 40 cm (CONAFOR,2010).





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Durante la apertura se deberán depositar de un lado de la cepa la tierra de los primeros 20 cm, y en otro lado de la cepa colocar los últimos 20 cm más profundos. De tal manera que, en el momento de la colocación de la planta en la cepa, se pondrá al inicio los primeros 20 cm de tierra y al final, se coloca la tierra de mayor profundidad.

Recolección de semillas.

Previo al desmonte se realizará la recolección de semillas de las especies mencionadas en la Tabla 46 esta se llevará a cabo al finalizar la época de lluvias que es cuando la mayoría de las plantas producen sus semillas y se encuentran en un estado de maduración óptimo:

La colecta de semillas se realizará para cada especie, para ello se utilizarán bolsas de papel en las cuales se anotará el nombre de la especie y fecha de recolección.

obtención de esquejes.

Los esquejes se obtendrán de las especies de cactáceas principalmente, se seleccionarán pencas sanas, sin daños visibles y sin presencia de plagas u hongos.

Extracción y rescate.

La extracción y rescate de los ejemplares de flora, comenzará 15 días antes del paso de la maquinaria. El método utilizado para la extracción de los individuos será el siguiente:

- De manera manual se puede realizar usando un zapapico o una barreta, con la cual se hará una excavación y se extraerá el suelo alrededor de la planta en una franja que permita realizar la maniobra de extracción.
- La excavación se hará a una distancia aproximada de entre 30 y 40 cm con respecto al centro de la planta.
- Una vez que se haya hecho la excavación alrededor de la planta y se haya retirado el suelo se utilizará una pala recta la cual se introducirá tratando de extraer la mayor parte de suelo junto con las raíces de la planta. Todas las plantas por rescatar se sacarán con parte del sustrato (cepellón) que deberán incluir la mayor parte de sus raíces.
- En este proceso se deberá tener cuidado de no maltratar en demasía a las plantas, se deberá tomar con cuidado la planta para extraerla; se aconseja el uso de guantes de carnaza o en su defecto de jardinería. Una vez extraída la planta se deberán colocar en bolsas de plástico negras para vivero, en bolsas de papel estraza o en su defecto envolver el cepellón en arpillas de plástico.
- Una vez extraídos los ejemplares serán colocados en un sitio provistos de sombra para evitar el estrés de estos antes de la colocación al sitio definitivo. En el caso de esquejes el tratamiento a realizar consiste en la





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

aplicación de fungicida cicatrizante y para el caso de las semillas obtenidas se realizará el secado al aire libre para evitar la presencia de hongos.

Traslado.

El traslado de las plantas al sitio de reubicación se realizará de manera manual, en carretillas o diablitos y será inmediato a la extracción para evitar estrés de la planta. Todas las personas involucradas en esta actividad deberán tener especial cuidado para evitar el maltrato de las plantas y asegurar la supervivencia de estas. De ser necesario las plantas deben protegerse envolviendo su copa con malla media y los tallos también deben envolverse con cartón o malla para evitar heridas.

Reubicación y establecimiento de la planta.

La plantación consistirá en la introducción de la planta en el suelo por parte del plantador, en cepa común, siguiendo las recomendaciones de la CONAFOR (2012), en su manual de Obras y Prácticas que recomienda:

- Quitar el envase sin dañar la raíz (retirar el material utilizado para cubrir el cepellón de la planta)
- Antes de colocar la planta en la cepa, se agrega la tierra superficial (que corresponde a la tierra más fértil, al ser la de mayor contenido orgánico reciente) para que la planta tenga mejor disposición de nutrientes.
- Después de haber colocado la planta, se rellena con la tierra más profunda y se compacta la tierra de tal forma que no quede tan aplastada la tierra, y se permita la aireación y drenaje en el suelo.
- Después de agregar toda la tierra, se recomienda apisonar ligeramente el suelo para que no queden espacio de aire en la cepa, y de esta forma evitar la deshidratación de la raíz de la planta, ya que la planta está sujeta a estrés hídrico desde la extracción hasta el traslado y reubicación en la cepa.
- Posterior a la plantación se realizará la terraza individual o cajete. Este será una formación circular o en media luna en caso de encontrarse en pendiente. Para esta actividad se removerá suelo en un diámetro de 50 cm posterior a la orilla de la cepa para poder hacer un pequeño bordo de retención de suelo y agua. Se puede fortalecer con piedras del sitio para permitir firme el bordo.
- Reubicar las especies en época de lluvias, ya que durante esta temporada se asegura la sobrevivencia de las plantas.
- Realizar un riego suficiente una vez establecida la planta en el sitio final.

Dispersión de semilla.

La dispersión de la semilla se realizará de manera manual por toda la superficie del área donde se reubicaron los ejemplares, cuidando que esta no caiga dentro de los cajetes formados, la dispersión se realizará una vez iniciada la temporada de lluvia.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023.

5. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES

Vivero provisional con malla al 70%

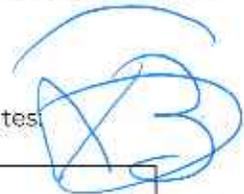
Previo al rescate de los ejemplares se construirá un vivero temporal donde se someterán a enraizamiento los esquejes, y de considerarse necesario se acondicionarán o aclimatarán aquellas plantas rescatadas con cepellón que por su condición o estrés lo necesiten.

Para asegurar el éxito del rescate de ejemplares de flora silvestre se les debe proporcionar un buen tratamiento a los individuos que se extraerán por los diferentes métodos ya mencionados, para ello, debe destinarse y acondicionarse un área de confinamiento temporal que cumpla todas las funciones de un vivero que permita garantizar su sobrevivencia en el área final en campo.

Esta área se ubicará en el predio del proyecto y comprenderá una superficie de 20x20 metros (400m²) donde serán acomodadas las plantas.

La capacidad de resguardo de este vivero temporal será de 3,200 plantas.

Las coordenadas del área donde se pretende establecer el vivero temporal son las siguientes:



Vértices	Coordenadas	
	X	Y
1	212761.217837	2340775.73531
2	212781.220377	2340775.73531
3	212781.220377	2340755.81215
4	212761.217837	2340755.81215
Superficie	400 m²	

En su interior se colocarán las plantas por camas (camas de 1 m de ancho por 5 m de largo), de acuerdo con la especie, y se dejarán espacios de un metro de ancho entre camas para facilitar el acceso y las actividades de mantenimiento, estos espacios o caminos serán cubiertos con grava para evitar el crecimiento de malezas.



La estructura del vivero estará construida a manera de esqueleto con posterío y malla sombra al 70%. Se elaborarán letreros con información biológica de la especie, número de cama y área de procedencia, para que no haya confusiones y el personal pueda darles el manejo adecuado a cada especie.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Se contará con una instalación de apoyo, la cual consiste en una superficie donde se almacenarán los insumos y herramientas que se emplearán para el mantenimiento de las especies y de las instalaciones del vivero en general, las funciones de cada instalación de apoyo serán:

- Áreas de recepción de la planta: lugar donde se realizará la descarga de las plantas transportadas desde el área de rescate, aquí llegarán las plantas y esquejes rescatados, para realizar su acondicionamiento y posterior acomodo por especie en las camas del área de vivero. Consistirá en un área despejada, perfectamente plana para colocar las plantas.
- Acopio de sustrato: espacio destinado para almacenar el sustrato o composta que se utilizará para establecer los ejemplares rescatados.
- Almacén de materiales y herramientas: en ésta área se cumplirá con la función de resguardar todos los materiales y herramientas que sean adquiridas para el funcionamiento del área de confinamiento y el mantenimiento de las plantas, se plantea que sea construido a base de tablas de madera
- Almacenamiento de agua: se instalará un tinaco o cisterna de 1000 litros de capacidad para aplicar los riegos de mantenimiento a los ejemplares resguardados en el vivero.
- Área de contenedores de residuos: Se destinará un área para colocar los contenedores donde serán recolectados de manera temporal los residuos generados en las diferentes actividades del vivero, así como los residuos generados por el personal operativo, para posteriormente ser trasladados al tiradero municipal.

Una vez que se les otorgue el mantenimiento adecuado para cada tipo de ejemplar rescatado, se les otorgará una disposición final a las especies, la cual será en las superficies ya destinadas para ello de manera previa.

6. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

Con el propósito de asegurar que las condiciones del sitio donde serán reubicados los ejemplares se propone que este programa se lleve a cabo dentro de las áreas verdes y de uso común designadas en la traza del proyecto, que en conjunto suman 6 555.90 metros cuadrados (0.6556 hectáreas), en la figura siguiente se presenta la ubicación de los polígonos de las áreas verdes dentro de la superficie del proyecto.

1
2

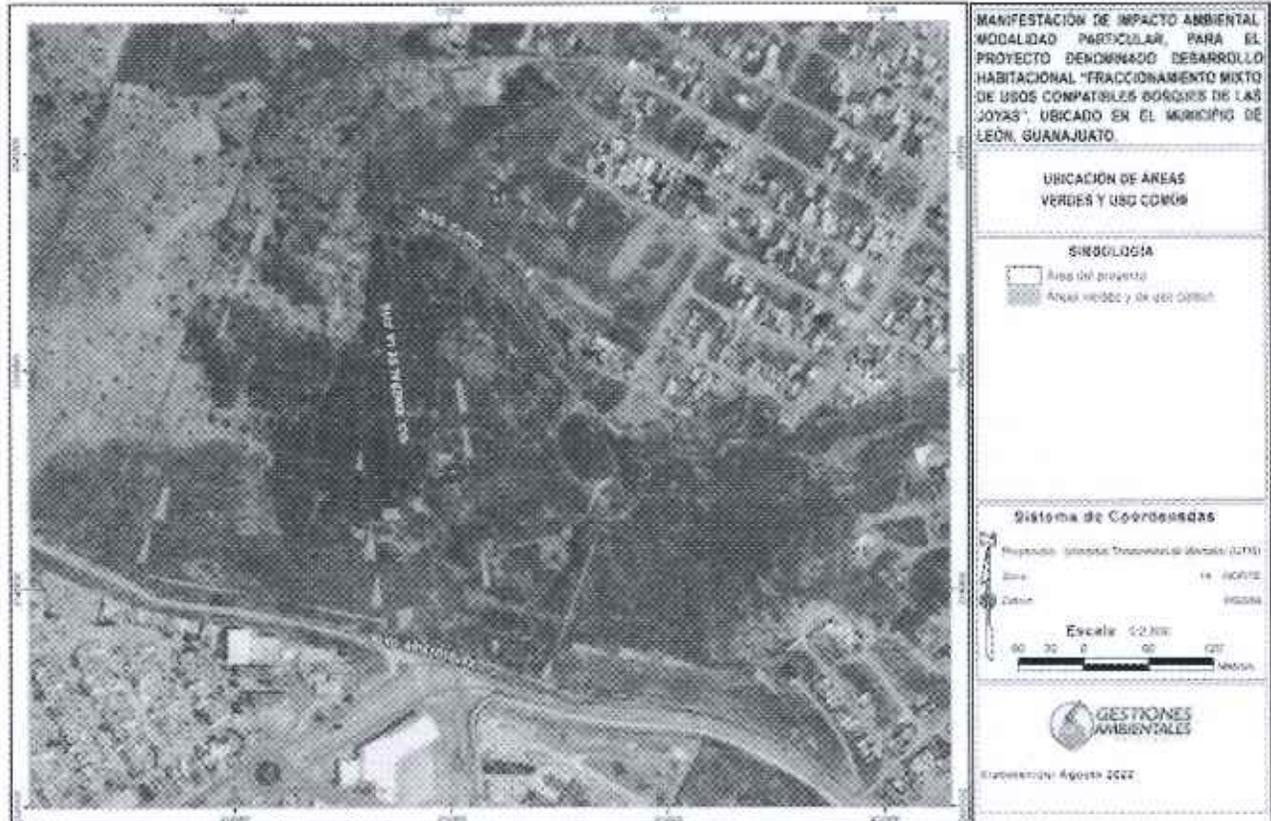




Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023



Las coordenadas que conforman los polígonos de las áreas verdes se presentan a continuación: En lo referente a las áreas verdes y de uso común, ocupan una superficie de 6 555.90 m² (0.6556 ha), lo que representa el 3.20% de la superficie del proyecto; en las tablas siguientes se muestran los cuadros de construcción de cada uno de los polígonos diseñados como áreas verdes.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

7. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Mantenimiento de la plantación.

El proceso de mantenimiento de la plantación se realizará una vez concluido el proceso de reubicación de todos los ejemplares, el mantenimiento se hará durante un periodo de 5 años. Las actividades de mantenimiento propuestas son actividades preventivas y correctivas de daños observados en la planta establecida y que a la conclusión de este se garantice una sobrevivencia y desarrollo mayor al 80%.

Dentro de las actividades a realizar se mencionan:

Control de maleza: Se refiere propiamente a la eliminación de la vegetación no deseable que limite el desarrollo de las plantas, esta actividad se puede realizar de manera manual implementando materiales como machete y azadón para evitar la remoción excesiva al suelo. Esta actividad evita la competencia inicial entre la vegetación por el agua, luz y nutrientes. El deshierbe se realizará alrededor de la planta y principalmente en el área del cajete. Se realizará de manera previa al inicio de la temporada de lluvias y posterior a esta, en los 5 años siguientes a la plantación.

Mantenimiento de cajetes: con el fin de habilitar nuevamente los cajetes que se hayan azolvado o les haya crecido maleza en la temporada anterior; se realizará el desazolvo y la reconfiguración de estos, en conjunto con la eliminación de malezas una vez concluida la temporada de lluvias ya que estas favorecen la aparición de hierbas, esto con el fin de evitar la competencia entre la maleza y los ejemplares reubicados. La maleza removida será trasladada fuera del área para su manejo adecuado.

Fertilización: En caso de que las plántulas presenten deficiencia de nutrientes se aplicará un fertilizante orgánico, a una dosis de aproximadamente 1.5 kg de materia orgánica o composta distribuido en la superficie del cajete. Se realizará una aplicación al momento del trasplante y posteriormente se realizará previo a la temporada de lluvia.

Eliminación de hospederos alternos: Se trata de la eliminación de plantas dentro de la plantación y sus alrededores que pueden ser hospederas alternas de plagas o enfermedades. Se realizará periódicamente durante las actividades de deshierbe y el control de plagas se llevará únicamente con métodos físicos.

Riegos de auxilio: Se recomienda realizar la reubicación en temporadas de lluvias, sin embargo, es común que la planta entre en estrés hídrico durante la época de estiaje. Se propone realizar al menos un riego por semana después del primer mes de plantación durante los siguientes seis meses de mantenimiento. Es recomendable hacer en horas en que la temperatura ambiental sea baja, sugiriéndose los riegos las primeras horas de la mañana o por la tarde.

Control de afectación por plaga y enfermedades: Durante los monitoreos de la plantación para evaluarla y realizar las labores anteriormente descritas, se revisará que los ejemplares estén libres de insectos que puedan causar daños en ramas, corteza o suelo. De ser el caso será necesario hacer la remoción manual de las pupas y destruirlas en el sitio para cortar el ciclo de vida del insecto.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. CTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023.

De igual forma se revisará que las plantas no presenten ninguna enfermedad producida por hongos, virus o bacterias. Es importante mencionar que las enfermedades fungosas son las más frecuentes y muy variables y la mayor parte de estas las producen los siguientes géneros: Fusarium, Pythium, Phytophthora y Rhizoctonia por.

Para su control se recomienda el uso de productos orgánicos, pero para su prevención se recomienda mantener la plantación con mediana humedad relativa, ya que con la presencia de la luz solar directa sobre las plantas se evita la alta humedad y sombra sobre las hojas de las plantas evitando así la generación de hongos.

Sin embargo, en caso de registrarse presencia de infecciones fungosas (hongos), ya sea en la parte aérea en forma de cenicilla o polvo blanco, así como pudrición en las raíces se puede emplear algún fungicida a base de productos orgánicos solo si la infección pone en riesgo la plantación.

Control Roedores: En el caso de áreas recientemente plantadas sufren el ataque de roedores principalmente de topes, tuzas o ardillas de tierra; los cuales se alimentan de las raíces y aprovechan el suelo flojo para acrecentar sus galerías y madrigueras para su dispersión natural. Se realizarán recorridos dentro del área de plantación para identificar la presencia de masto fauna, por medio de la identificación de huellas, excretas u otros rastros. En caso de existir evidencia de la presencia de roedores se utilizarán trampas cebo para su captura y posterior liberación en sitios alejados a la plantación.

Protección y vigilancia.

El proceso de rescate y reubicación no termina al concluir la plantación, pues se corre el riesgo de que la plantación se pierda si no se establecen medidas adecuadas de protección y mantenimiento. Por lo que, se emplearán medidas para proteger la plantación, las cuales serán el cercado y la protección contra incendios por medio de brechas corta fuego, esto de acuerdo con lo establecido en el manual de Reforestación Forestal y Reconversión Productiva.

Se propone un periodo de Mantenimiento de 5 años a partir de haber concluido la plantación. Este periodo de tiempo servirá para garantizar la sobrevivencia y adaptación de las plantas en el terreno, haciendo efectiva la actividad de compensación ambiental por el cambio de uso del suelo. Entre las actividades que se realizarán para garantizar la conservación y protección de la planta se señalan las siguientes:

Cercado para la protección de la plantación. Con el fin de evitar la entrada de personas y/o animales al área donde se reubicarán las plantas, se realizará un cerco perimetral en el área.

El cercado será de 4 hilos y postes de fierro o madera a una distancia entre sí de 4 metros con retenidas a cada 50 metros.

Apertura de brecha corta fuego. El peligro de incendios es un factor por considerar, para minimizar riesgos es necesario implementar acciones preventivas. En este caso se realizará la apertura de brechas cortafuego. Esta práctica consiste en abrir líneas o franjas de dos a cinco metros de ancho donde se eliminará todo el material combustible como hojarasca o pastos para evitar que pueda provocar un incendio. Con este trabajo se logra aislar y proteger las áreas establecidas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato: a 28 de agosto del 2023

La implementación de esta actividad se realizará principalmente anterior a la época de estiaje, ya que es la época en la que la ocurrencia de incendios es más probable, sin embargo, una vez construidas las brechas, deberán rehabilitarse cada año, eliminando todo el material que pudiera convertirse en combustible para el fuego. Para ello se establecerá una brecha corta fuegos de 2 m de ancho como mínimo en todo el perímetro, con remoción del material vegetativo hasta el suelo mineral.

Adicionalmente se dará mantenimiento a la brecha periódicamente para garantizar que cumpla con su función.

8. PROGRAMA DE ACTIVIDADES (PLAZO MÍNIMO DE 5 AÑOS)

El calendario de trabajo del Programa protección y conservación de flora silvestre se presenta paralelo al de la construcción del proyecto, considerando que estas acciones se llevaran a cabo antes y durante el desmonte del área, el mes 1 corresponde a un mes previo al inicio de las actividades de preparación del sitio.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/434/2023

León, Guanajuato, a 26 de julio del 2023

9. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

Para evaluar el éxito de las acciones de rescate y reubicación empleadas se utilizarán los siguientes indicadores:

• Superficie destinada para actividades de restauración.

Definición

Se refiere a que la superficie de sobre la cual se llevó a cabo la reubicación sea exactamente igual o en su defecto mayor a la autorizada para el cambio de uso del suelo para su efectividad como medida de compensación. En caso de ser menor detectar las posibles causas de disminución y complementar el faltante.

Parámetros de evaluación

La evaluación se hará de la siguiente manera:

(Superficie plantada/Superficie original destinada para actividades) *100%

Umbrales de alarma

Superficie de restauración menor al 99 % de la propuesta original.

• Plantas establecidas en las actividades de reubicación.

Definición

Para el monitoreo y seguimiento posterior al establecimiento de la plantación se tendrá el registro de cada de cada ejemplar reubicado, por medio del cual se podrá determinar si la cantidad establecida de plantas corresponde a la registrada al realizarse la reubicación.

Parámetros de evaluación

(Número de plantas existentes/Numero de árboles reubicados) *100%.

Umbrales de alarma

Menos del 99 % de los ejemplares reubicados el área.

• Sobrevivencia.

Definición

Es la evolución técnica en base al porcentaje de plantas que subsistieron al trasplante. Se basa en el cálculo del muestreo del año calendario siguiente a la fecha de trasplante y éste continuará durante los siguientes cinco años, realizando una evaluación al finalizar los cinco años de mantenimiento para garantizar la sobrevivencia superior al 80% del total de la plantación originalmente establecida.

Parámetros de evaluación

(Número de árboles vivos/Número de árboles plantados) *100%



PP





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
100 años de
Francisco
VILLA

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Umbrales de Alarma

Sobrevivencia menor al 80%

• Éxito de las actividades de rescate y reubicación.

Definición

Este indicador permite conocer el estado que guardan los ejemplares en el área de reubicación, por ejemplo, si se presenta algún daño, de que tipo y en qué porcentaje, así como las dimensiones en altura y vigor.

Parámetros de evaluación

Para evaluar los tipos de indicadores de éxito se propone un cuadro para su registro:

No DE SITIO:		SUPERFICIE DE POLIGONO DE RESTAURACIÓN:			FECHA:		
COORDENADA X:		ARBOLES VIVOS:			SOBREVIVENCIA		
COORDENADA Y:		ARBOLES MUERTOS:			%		
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CONDICIÓN	TIPO DE DAÑO	% DE DAÑO	ALTURA TOTAL	VIGOR
1							
2							
3							
4							
5..							

Para llevar a cabo el llenado del formato anterior de indicadores de éxito se llevarán a cabo, se tomarán en cuenta los siguientes valores:

Condición: se codifica con base a lo siguiente:

Clave	Descripción
1	Planta viva
2	Planta muerta en pie
3	Tocón

Daño: Se anotará el número de la clave de daño principal en los individuos vivos o la causa aparente de su muerte en los sujetos muertos, de acuerdo con la siguiente clasificación.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Clave	Daño	Descripción
1	Ausencia de daño	Cuando el árbol no presenta evidencia de daño físico o causado por plagas y enfermedades
2	Daño humano	Cuando el árbol manifiesta heridas causadas por el hombre.
3	Incendios	Presencia de carbonización en troncos y ramas o desecación o pérdida del follaje.
4	Insectos	Causados por insectos barrenadores, descortezadores, defoliadores
5	Viento	Cuando se observan árboles descopados o ramas y ramillas desgajadas, a consecuencia del embate del aire.
6	Enfermedades	Daños causados o indicados principalmente por hongos. Los daños se presentan por signos o síntomas como deformaciones o protuberancias de los tallos, ramas y frutos, así como manchas foliares o clorosis.
7	Roedores	Daños en el tallo, ramas y flores, semillas y otras partes, causados por ardillas y ratones.
8	Pastoreo	Pisoteo y ramoneo principalmente de brotes nuevos.
9	Otros	Cuando exista daño, pero no sea posible identificar el agente causante del daño

% de Daño: En caso de ser posible se estimará el % de cada planta que presente algún tipo de daño mecánico y/o biológico.

Altura total: Se anotará la altura en metros, la medición se hará desde la base hasta la punta de la copa.

Vigor: La codificación estará dada por una letra, que indicará el grado de vigor como se anota en el siguiente cuadro:

Clave	Vigor
A	Óptimo
B	Bueno
C	Pobre
D	Muy pobre o mínimo



Umbral de alarma

- Cuando el porcentaje de sobrevivencia esté por debajo del 80%.
- Cuando más del 10 % de los individuos presenten alguna evidencia de daños físicos o por plagas y/o enfermedades,





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

- Cuando el vigor del 10 % de los individuos sea bajo,

Si se llegara a presentar el caso de tener individuos enfermos y/o plagados que pongan en riesgo a los demás individuos se sustituirán por plantas obtenidas de un vivero cercano.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN EN CASO TENER UNA SOBREVIVENCIA DEL 80% DE INDIVIDUOS PLANTADOS.

Para saber el éxito de la reubicación el indicador de mayor importancia es la sobrevivencia, en caso de que la plantación no llegara a tener un 80% de sobrevivencia estipulado se tendrá que realizar la reposición de las plantas muertas en pie, así como de las cepas que queden vacías.

Al año de haber establecido la plantación se realizará un censo para determinar el porcentaje de sobrevivencia de la plantación, verificando de manera directa el estado que guardan las plantas establecidas (contabilización de plantas vivas y plantas muertas; así como el vigor y desarrollo de crecimiento de estas.) Este censo se realizará anualmente y se sustituirán las plantas dañadas.

Reposición de planta muerta.

En caso de que no se alcance la sobrevivencia del 80%, se realizará la reposición de ejemplares de las especies donde se registre mortandad cuidando mantener la proporción de especies. De igual manera serán sustituidas las plantas que se encuentren con algún tipo de daño significativo, enfermo o plagado.

Las especies que se utilizarán en la reposición de las plantas muertas o dañadas son las ya propuestas en apartados anteriores.

10. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Se contempla la elaboración de informes de la ejecución del Programa conforme a lo siguiente:

1er informe: Inicio de actividades del programa

2do informe: al primer trimestre del inicio de las actividades.

3er informe: cumplidos los 6 meses de iniciar las actividades del programa.

4to informe: 12 meses de haber iniciado el programa.

Una vez cumplido un año de que se inicien las actividades del programa, los informes serán semestrales, es decir se realizarán 8 informes más, en total serán 12 informes (incluido el aviso de inicio e informe final) a la SECRETARÍA.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

I. INTRODUCCIÓN.

La urbanización es uno de los cambios ambientales inducidos por el hombre, que presenta una modificación del ecosistema y una amenaza para la biodiversidad. El proceso lleva una reducción, fragmentación de los hábitats naturales, y la aparición de efectos barrera importantes que dificultan o incluso impiden el movimiento de los organismos y la conectividad ecológica. Además, las fuentes de alimento se vuelven más artificiales, las perturbaciones aumentan y la contaminación química, lumínica y sonora se hace más frecuente. (Fahrig et al. 2003).

La pérdida y fragmentación del hábitat está considerada como una de las principales causas de la actual pérdida de biodiversidad. Los procesos responsables de esta pérdida son múltiples, desde la pérdida regional de hábitat hasta el aislamiento progresivo de los fragmentos de hábitat, efectos de borde, entre otros (Santos y Tellería 2006).

La fauna silvestre es un componente del ecosistema afectado por la modificación del hábitat debido a que las actividades humanas impactan en la reducción de hábitats adecuados y con ello se genera una fragmentación y reducción de las poblaciones. Es por ello que los programas de monitoreo y rescate de fauna silvestre en proyectos de cambio de uso de suelo son relevantes para prevenir la mortalidad de la fauna y reducir las afectaciones a las comunidades presentes en el área.

Dentro de las medidas de mitigación específicas empleadas para disminuir el efecto adverso en fauna, se considera la ejecución de programas de monitoreo y rescate de fauna (durante la ejecución del proyecto), así como también planes de ahuyentamiento controlado antes de la generación de impactos. Esto con la finalidad de evitar la mortalidad o daños físicos a los individuos encontrados.

A continuación, se presenta el programa de monitoreo y rescate de fauna, con las acciones que garanticen la protección y sobrevivencia de la fauna silvestre en la zona donde se pretende ubicar el proyecto: "Bosque de las Joyas".

II. OBJETIVO.

Establecer los métodos y técnicas para el ahuyentamiento, rescate, reubicación y protección de la fauna silvestre durante la ejecución del proyecto, con base en la determinación de especies susceptibles.

II.1 OBJETIVOS PARTICULARES.

- Identificar la fauna susceptible que requiere acciones de rescate, como son especies que contempla la NOM-059-SEMARNAT-2010, de lento desplazamiento y endémicas.
- Describir los métodos y técnicas de ahuyentamientos, rescate y reubicación a la fauna.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

- Especificar los criterios técnicos y biológicos para la selección del sitio de reubicación

II.2 ALCANCES.

- Establecer las bases para el correcto rescate y reubicación de fauna presente en el área del proyecto.
- Capturar, identificar taxonómicamente cada individuo y reubicarlos en óptimas condiciones en los sitios establecidos para su liberación.

III. SELECCIÓN DE ESPECIES SUSCEPTIBLES A RESCATAR.

Como primer paso es necesario identificar a las especies idóneas para rescate y posterior reubicación; por lo tanto, se procedió a identificar los grupos más vulnerables a las perturbaciones antrópicas, evaluando la posibilidad de rescate y reubicación de los organismos con resultados exitosos. Los cinco criterios para seleccionar las especies a rescatar serán los siguientes:

• Especies en categoría de riesgo

Son especies cuyas poblaciones silvestres se encuentran en riesgo en la república mexicana debido a la disminución de sus poblaciones a causa de la destrucción o modificación drástica del hábitat, así como su aprovechamiento no sustentable. Y que se encuentren contempladas en la NOM-059- SEMARNAT-2010

• Especies de desplazamiento lento

Las actividades de rescate de fauna son especialmente necesarias en casos en los que la fauna tiene reducida capacidad de desplazamiento o huida, debido a que se ve comprometida su sobrevivencia ya que pueden ser atropellados por la maquinaria. Dentro de esta categoría se encuentran principalmente los anfibios y reptiles como las tortugas y mamíferos pequeños de hábitos subterráneos como los ratones.

• Especies endémicas de México

Las especies endémicas son aquellas con ámbito de distribución natural es reducido, es decir que se encuentra circunscrito únicamente al Territorio Nacional y a las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

• Especies especialistas de hábitat

Especie u organismo que posee requerimientos particulares de hábitat, lo que provoca que habitualmente se encuentre sólo en un tipo de hábitat (e.g. bosque caducifolio). Por el contrario, una especie u organismo generalista de hábitat es aquella que se encuentra en dos o más tipos hábitats (e.g. praderas y matorrales).

• Especies fosoriales

Un organismo fosorial es aquel adaptado a la excavación y vida subterránea, este adjetivo es usado con mayor frecuencia para describir los habitantes subterráneos, aún si las adaptaciones físicas para estos son mínimas. Dentro de esta categoría se encuentran musarañas, tuzas y la gran mayoría de los roedores; de la herpetofauna existen algunas salamandras, sapos, lagartijas y la mayoría de las serpientes.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Se generó una matriz de datos con las especies registradas en el predio y el sistema ambiental y se incluyeron los criterios antes mencionados, a cada criterio se le otorgó un valor de uno para finalmente obtener la calificación de vulnerabilidad de cada especie y la medida recomendada.

IV. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES A RESCATAR.

Respecto a la evaluación de las especies reportadas en la microcuenca y el área de proyecto, se identificaron especies susceptibles para su rescate y reubicación.

Respecto a la herpetofauna, se registró la presencia de 4 especies, *Dryophytes eximius* y *Sceloporus grammicus* se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de Protección especial (Pr). La rana *Dryophytes eximius* es endémica. La herpetofauna es susceptible para su rescate por ser de lento desplazamiento, especialistas y de hábitos fosoriales. Las lagartijas y la serpiente son especies tolerantes a las alteraciones humanas y suelen encontrarse en el sitio durante las actividades de construcción, donde los habitantes o trabajadores suelen matarlas por miedo y desconocimiento, además son susceptibles de ser atropelladas.

En cuanto a las aves, son un grupo que puede desplazarse rápido y de manera amplia, no obstante, hay especies vulnerables por ser especialistas, principalmente las acuáticas y las nectarívoras. Dos especies, el zambullido *Trachybaptus dominicus* y el gavilán *Accipiter cooperii*, se encuentran enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de de Protección especial (Pr). El colibrí *Cyananthus latirostris* y las rapaces *Accipiter cooperii* y *Falco sparverius* se encuentran en el CITES dentro de la categoría II (Especies que podrían estar amenazadas, sin embargo, el comercio puede autorizarse con los permisos correspondientes).

Dos especies son semiendémicas (*Cyananthus latirostris* y *Tyrannus vociferans*), una especie es exótica (*Passer domesticus*) y dos especies son prioritarias para su conservación, las palomas *Zenaida asiática* y *Z. macroura*. Las aves que se encuentren en el predio serán ahuyentadas, en caso de encontrar nidos, si están vacíos, se destruirán; y si presentan huevos o crías, se marcarán y dejarán intactos hasta que los huevos eclosionen, los polluelos crezcan y abandonen el nido.

Finalmente, en el grupo de los mamíferos, no se registró ninguna especie enlistada por la NOM-059-SEMARNAT-2010. El roedor del género *Sigmodon* es endémica. Los roedores, como *Sigmodon*, presentan hábitos fosoriales por lo que se llevara su rescate y reubicación empleando trampas tipo Sherman. Para el resto de los mamíferos se emplearán trampas tipo Tomahawk para su captura y reubicación, así como las técnicas de ahuyentamiento.

A continuación, se muestra la tabla con la evaluación de susceptibilidad para el rescate de cada una de las especies reportadas en el predio y el sistema ambiental.

ITEM	Num. De SP	Especie	Nombre común	Individuos CUSTF	Individuos Microcuenca	NOM-059 SEMARNAT-2010
ANFIBIOS						
1	1	<i>Dryophytes eximius</i>	Rana arborícola de montaña	2	1	Pr





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

REPTILES						
2	1	<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico pinto	9	1	--
3	2	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinoza del Mezquite	4	1	Pr
4	3	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra chirrionera	8	2	--
AVES						
5	1	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor menor	2	0	Pr
6	2	<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor pico grueso	2	3	--
7	3	<i>Egretta thula</i>	Garza dedos dorados	6	1	--
8	4	<i>Plegadis chihi</i>	Ibis ojos rojos	0	1	--
9	5	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común	0	2	--
10	6	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	2	5	--
11	7	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilan de Cooper	1	1	Pr
12	8	<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Tildío	6	4	--
13	9	<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	25	20	--
14	10	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	21	14	--
15	11	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	15	11	--
16	12	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	14	4	--
17	13	<i>Cyananthus latirostris</i>	Colibrí Pico Ancho	5	3	--
18	14	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero Cheje	3	1	--
19	15	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	1	2	--





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. CTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

20	16	<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas Negro	1	2	--
21	17	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	10	20	--
22	18	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano Gritón	23	13	--
23	19	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano	2	1	--
24	20	<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	0	4	--
25	21	<i>Hirundo rustica</i>	Colondrina tijereta	81	13	--
26	22	<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	0	2	--
27	23	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del Desierto	8	2	--
28	24	<i>Poliptila caerulea</i>	Perlita Azulgrís	5	17	--
29	25	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuicacoche Pico Curvo	6	1	--
30	26	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	8	3	--
31	27	<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinerio Negro	0	1	--
32	28	<i>Aimophila ruficeps</i>	Zacatonero corona canela	2	6	--
33	29	<i>Melospiza fusca</i>	Rascador viejita	2	2	--
34	30	<i>Spizella passerina</i>	Gorrion cejas blancas	13	15	--
35	31	<i>Spizella pallida</i>	Gorrion palido	1	3	--
36	32	<i>Calamospiza melanocorys</i>	Gorrion alas blancas	2	12	--
37	33	<i>Melospiza lincolni</i>	Gorrion de lincoln	2	6	--
38	34	<i>Passerina</i>	Pico gordo azul	1	3	--





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

		<i>caerulea</i>				
39	35	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	5	6	--
40	36	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Corrión mexicano	9	19	--
41	37	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguerito dominico	3	2	--
42	38	<i>Passer domesticus</i>	Corrión ingles	15	20	--
MAMIFEROS						
43	1	<i>Didelphis virginiana</i>	Conejo Serrano	1	0	--
44	2	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo Serrano	17	28	--
45	3	<i>Urocyon cinereoargentus</i>	Zorrita Gris	0	7	--
46	4	<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	0	2	--
47	5	<i>Sigmodon sp.</i>	Rata algodónera	1	0	--

V. Metodología empleada para la protección, ahuyentamiento y reubicación de Fauna

Ahuyentamiento de fauna.

El objetivo de un ahuyentamiento es generar condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental en las comunidades de animales cercanas al área del proyecto impulsando su desplazamiento hacia otros lugares. Para tal fin, será necesario recurrir a técnicas encaminadas sobre todo a desplazar y/o ahuyentar especies de aves, murciélagos y mamíferos de hábitos cursoriales, dada su elevada capacidad de desplazamiento.

Las técnicas a utilizar estarán basadas en la generación de ruidos intensos mediante el empleo de sirenas de diferentes frecuencias, en distintas áreas y horas del día, con el objetivo de espantar tanto a aves, como a murciélagos y mamíferos de mediana y gran talla. Dichas medidas deberán llevarse a cabo como mínimo una semana antes de realizar el muestreo con trampas y posteriormente realizarse cada semana hasta terminar el rescate completo.

Estímulo auditivo – Reproducción de sonidos





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Esta técnica consiste, en la reproducción de diferentes tipos de sonidos que generen estímulos auditivos. Las reproducciones de estos buscan simular la presencia de: personas, maquinaria operando, animales depredadores, entre otros; con lo cual se genere estrés ambiental y por consiguiente un desplazamiento. Durante la aplicación de esta metodología se utiliza un baffle o parlante amplificador de sonido (mínimo 30Wats de potencia, dependiendo del tamaño del área), con una grabación que se reproduzca continuamente.

La grabación consistirá en la siguiente secuencia, ruido estruendoso (Sirena por 1 min y medio), 30 segundos de silencio, canto de un ave depredadora (Aguililla cola roja, Buteo jamaicensis por 1 min), Silencio 1 min, una grabación ultrasónica que durara 5 min (Estos sonidos son imperceptibles para el humano) por 1 min de silencio. Se debe ubicar en un lugar estratégico en el cual se logre abarcar en la totalidad el área que se quiere ahuyentar. Es recomendable NO dejar la grabación de forma continua por mucho tiempo, puesto que se puede volver "normal" para los animales y en un momento dado dejar de causar el estímulo que se desea, por lo anterior se recomienda colocar la grabación 3 repeticiones seguidas de 10 min (30 minutos) y suspenderla por 15 minutos, así sucesivamente. También se puede realizar mediante la generación de ruido en tramos cortos de recorrido "espantando" a la fauna presente, utilizando un megáfono como herramienta para la generación del sonido. Esta metodología ha mostrado una respuesta positiva principalmente en aves y mamíferos, se puede utilizar en cualquier horario.

Rescate y reubicación de fauna

Se recomienda hacer el rescate de fauna después o a la par del ahuyentamiento, ya que el personal asustara en primera instancia a la fauna y dado que se busca tener un enfoque preventivo, es mejor alejar primero y rescatar después, se recomienda tener todas las herramientas y técnicas necesarias para llevar a cabo este procedimiento para realizar un rescate y reubicación correctas y de manera ética (Menkhorst et al 2016, Parker et al 2015, SAG 2014).

Anfibios y Reptiles

El rescate de anfibios y reptiles se hará a través de recorridos por parte de una brigada de rescate conformada por un biólogo especialista en manejo de fauna y dos ayudantes. El horario recomendado para el rescate de la herpetofauna será en las primeras horas del amanecer hasta media mañana. Durante la revisión del lugar se localizarán los sitios que representen refugios potenciales para reptiles (troncos secos, bajo rocas, arbustos, cuerpos de agua, entre otros), dando prioridad en la búsqueda a los taxones considerados bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para su colecta, en el caso de los reptiles más grandes como serpientes, se utilizará un gancho herpetológico para su contención y se guardarán en contenedores amplios de plástico con pequeños orificios para su reubicación, se tomarán con la mano únicamente especies no venenosas y con guantes de carnaza para evitar alguna mordedura.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Para los accidentes de mordedura de serpientes venenosas se tendrán a la mano antiviperinos. Los reptiles de menor tamaño como las lagartijas, se tendrá una caña de pescar con una hilatura transparente al final que servirá para capturarlos, las lagartijas también serán transportadas en contenedores de plástico. Para los anfibios se realizarán búsquedas intensivas en los sitios donde comúnmente se encuentran estas especies (charcos, hojarasca, canales, debajo de troncos y rocas), capturándolos con la mano y resguardándoles en un hábitat para mascotas húmedo, con el propósito de que no se deshidraten en lo que llegan al sitio de reubicación.

Mamíferos pequeños y medianos.

Para la captura de mamíferos se contarán con trampas tipo Tomahawk y Sherman que serán útiles para el traslado de individuos pequeños y medianos que no hayan abandonado el área después del ahuyentamiento (ardillas, cacomixtle, conejos etc.). Las trampas se instalarán en sitios ya identificados y de mayor presencia de fauna a criterio del biólogo especialista. Se cebarán con sardina (Tomahawk) y avena con vainilla (Sherman) para posteriormente colocar las trampas al atardecer. Las trampas quedarán activas toda la noche, se revisarán por la mañana, si ha caído algún mamífero se fotografiará y se procederá a su reubicación lo más pronto posible. Las especies capturadas podrán ser transportadas al área de reubicación en la misma trampa o pasadas a una mascotera para su traslado.

Madrigueras y Mamíferos pequeños

Las madrigueras son huecos que un animal excava en el suelo con el fin de crear un espacio adecuado para habitar o refugiarse temporalmente. Las madrigueras, dependiendo del animal, pueden estar conformadas por túneles y más de una cavidad, proporcionan al animal protección contra los depredadores y las inclemencias del tiempo. Hay una amplia variedad de animales que construyen o usan madrigueras. Durante las actividades de rescate y reubicación se revisarán las madrigueras que se encuentren en el predio y serán removidas o inhabilitadas. En caso de encontrar individuos serán capturados, identificados y reubicados.

Transporte.

Una vez capturados los ejemplares, independientemente del grupo al que correspondan, los botes, recipientes y sacos de manta que contengan organismos serán colocados en jivas o cajas plásticas o de madera grandes (una para cada grupo) a fin de protegerlos de golpes o movimientos bruscos por el movimiento propio del vehículo sobre la terracería.

Los mamíferos que se hayan capturado por trampeo podrán ser transportados en las mismas jaulas o trampas. A las especies de reptiles se les deberá transportar en costales de manta bien cerrados. Los anfibios deberán ser transportados en contenedores de plástico con agua, cuidando que no estén expuestos al sol y se mantenga la humedad dentro de éstas. Los renacuajos deberán ser transportados en frascos con agua tomada del mismo sitio donde fueron capturados. El resto de los reptiles, si fueran muy grandes, deberán transportarse en recipientes de plástico sellados, pero con orificios para que el aire pase fácilmente. Todos los individuos serán trasladados inmediatamente después de las capturas, ya sea al sitio de liberación o UMA en el caso de ejemplares heridos. Para evitar el estrés y daño a los



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

organismos sujetos a las actividades de rescate, se tomarán en cuenta las siguientes recomendaciones generales:

- Evitar al máximo la manipulación y en caso de que sea indispensable, reducir al máximo el tiempo de manejo.
- Mantener en todo momento a los organismos dentro de sus contenedores, los cuales no deberán ser expuestos directamente al sol, lluvia o condiciones extremas de frío.
- En la medida de lo posible, se deberá tener un contenedor por cada individuo y nunca mezclar individuos de diferentes especies.
- Realizar las liberaciones el mismo día de captura, o a más tardar el día siguiente (en el caso de reptiles únicamente). Los horarios para llevar a cabo estas actividades deberán coincidir con los horarios de actividad propios de cada especie.
- Los recorridos a las áreas de liberación deberán ser breves, o en caso contrario se deberá verificar el estado de los organismos, asegurándose de que se encuentran en buenas condiciones para ser liberados.

Nidos y polluelos

Durante la época de reproducción los nidos de las aves pueden contener huevos o polluelos, por lo que, cuando se encuentre un nido activo el cual contenga huevos o polluelos se procederá a su protección. Se colocará una marca distintiva con cinta precautoria para mantener el nido protegido y vigilado durante el tiempo necesario hasta que los polluelos dejen el nido por su propia cuenta; el desarrollo de esta actividad no tendrá implicaciones de retraso para el proceso constructivo de la obra ya que las actividades de monitoreo de especies se realizan antes del desmonte y despalme del sitio, con tiempo suficiente para permitir que los polluelos se desarrollen y dejen el nido. En caso de encontrar nidos en desuso, se proceda a la inactivación del nido evitando así que alguna ave se establezca nuevamente. Es importante señalar que, durante las acciones de vigilancia, se deberá evitar alterar los nidos activos (con huevos o polluelos), debido a que se puede fomentar el abandono de las crías por parte de los padres. Cabe señalar que quedara estrictamente prohibido realizar acciones de reubicación de nidos que se encuentren activos, con crías o huevos.

VI. Selección del área de reubicación.

La elección adecuada del área de reubicación es fundamental para el éxito de la medida de rescate y liberación, ya que las características del sitio específico de liberación determinarán la capacidad de los individuos de establecerse exitosamente.

El ambiente seleccionado para la liberación, debe ser similar al ambiente de origen de los individuos capturados, ya que los individuos reubicados pueden sufrir desnutrición, deshidratación,





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

inmunodepresión y mayor depredación, por lo tanto, existe una mayor probabilidad de sobrevivencia en un ambiente familiar con recursos adecuados (Massei et al. 2010).

Sera necesario definir un área de reubicación que sea apropiada para cada grupo taxonómico de interés y que al menos cumpla con los requerimientos de hábitat básicos de las especies a rescatar. Los criterios técnicos básicos para seleccionar las áreas destinadas para la liberación y reubicación de especies de fauna son los siguientes:

- Debe ser un sitio adecuado con las características básicas necesarias para la supervivencia de las especies, es decir, que les provea alimentación, éxito reproductivo y refugio.
- Se deberá verificar que el sitio de reubicación esté dentro del área de distribución de la especie, para evitar su reintroducción a un área ajena y causar un desequilibrio en las poblaciones nativas.
- Se deberán seleccionar áreas con las mismas condiciones de vegetación y topografía, de las áreas en las que fueron capturados.

En el Sistema ambiental, no se encontraron sitios propicios que ofrezcan lo necesario para la reubicación de fauna. La propuesta de liberación se encuentra a 8.7 km del proyecto, un lugar colindante con el área natural protegida Sierra de Lobos, área natural estatal más cercana al sitio de proyecto, en ella se pueden encontrar zonas forestales, flora y fauna silvestres, zonas de desarrollo agropecuario, minero y de potencial recreativo, que aún conservan rasgos y funciones de importancia ecológica. Los atributos físicos y biológicos del sitio elegido, son similares al Área del Proyecto, pero mejor conservada que garantizan el bienestar de la fauna rescatada.

Bajo este criterio, se propone el área presentada en la siguiente tabla y figura como zona de reubicación de la fauna rescatada.

. Propuesta del sitio para reubicación de fauna





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

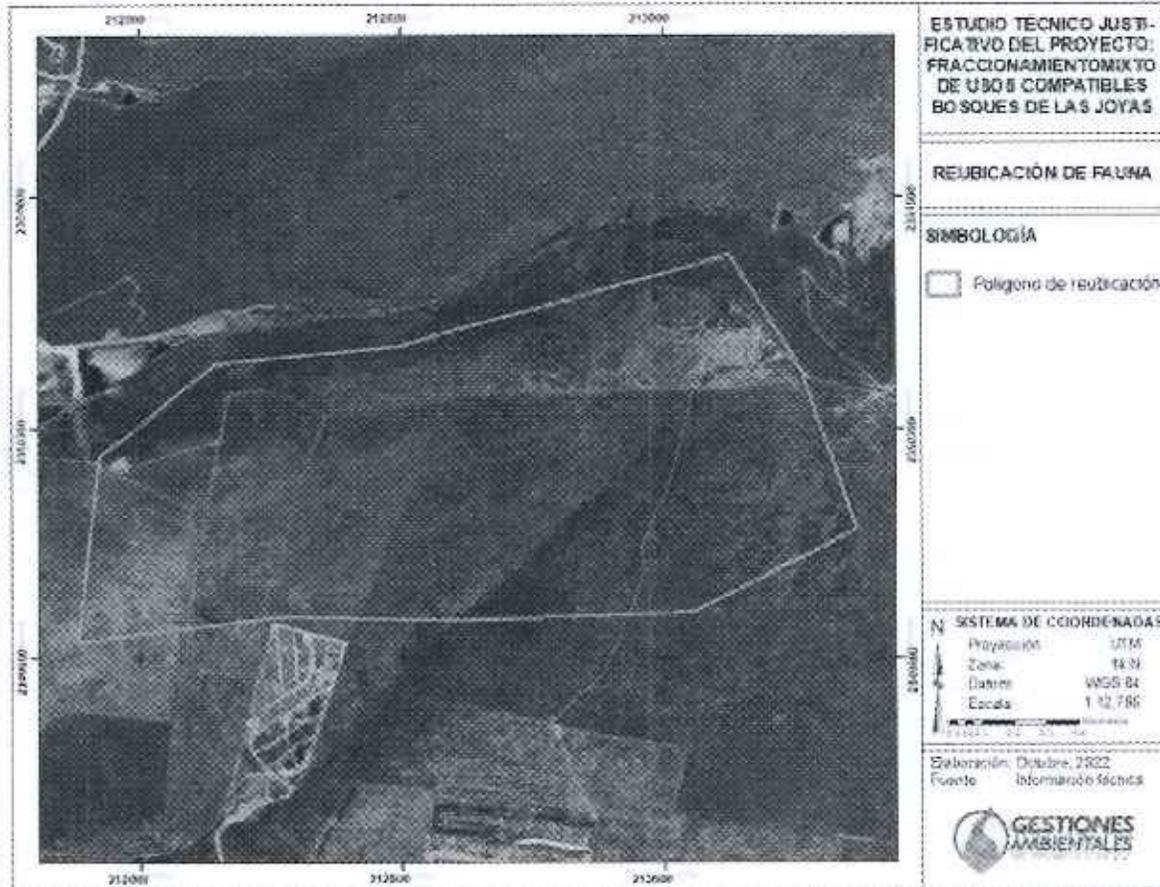


2023
Año de
**Francisco
VILLA**

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023



Handwritten blue mark, possibly initials or a signature.

Handwritten blue signature or initials.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Año de
**Francisco
VILLA**

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/499/2023

León, Guanajuato; a 28 de agosto del 2023

Coordenadas del polígono de reubicación.

Vértice	Coordenadas del polígono de reubicación	
	X	Y
1	211873.398	2350215.65
2	212230.586	2350493.46
3	212786.212	2350546.38
4	213804.86	2350824.19
5	214016.527	2350480.23
6	214188.507	2349990.75
7	213685.797	2349739.4
8	212971.421	2349712.94
9	212442.253	2349726.17
10	211807.252	2349646.79
11	211873.398	2350215.65



VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5															
	Meses																							
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
Acciones de concientización																								
Colocación de letreros																								
Medidas de ahuyentamiento																								
Rescate y Reubicación																								

*El ahuyentamiento, rescate y reubicación se realizarán los cinco primeros días previos al inicio de los trabajos en sitio y durante el día de inicio

EVA/MA/CG/NFCB



