



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Bitácora:11/MA-0189/03/22

León, Guanajuato, 23 de agosto de 2023

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

C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL
VILLAMAGNA, S.A. DE C.V.
CALLE VALLE DE GUADALUPE 209 VALLE DEL CAMPESTRE, 37150
LEÓN, GUANAJUATO
TELÉFONO: 473112543

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 5.218 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, y

RESULTANDO

- i. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-031 de fecha 11 de marzo de 2022, recibido en esta Oficina de Representación el 31 de marzo de 2022, C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales a través de un Documento Técnico Unificado Modalidad A por una superficie de 5.218 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, 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 Documento Técnico Unificado (DTU) modalidad A.
- 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.131.2/413/2022 de fecha 23 de septiembre de 2022, notificado el día 17 de octubre de 2022, esta Oficina de Representación, requirió a C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Documento Técnico Unificado:

CAPITULO II: USOS QUE SE PRETENDAN DAR AL TERRENO

a) Respecto del Programa de Trabajo se observó que en éste solo contempla realizar actividades de ahuyentamiento de fauna por un periodo de 4 años, sin embargo, las actividades de cambio de uso de suelo las contempló por un periodo total de 8 años, por lo que las actividades de ahuyentamiento también deberán contemplarse por el periodo de 8 años, pues mientras exista vegetación en el predio existe la posibilidad de presencia de fauna en dichas zonas. Deberá incluir también la actividad de rescate y reubicación de fauna por un periodo mínimo de 8 años ya que dicha actividad no se contempló en su Programa de Trabajo.

b) Respecto de la actividad de mantenimiento de la vegetación rescatada y reforestada, se observó que está contemplada a realizarse durante los primeros 5 años en que comience el proyecto, sin embargo, deberá ampliarse a los primeros 8 años debido a que de acuerdo con su Programa de Trabajo, las actividades de rescate y reubicación de flora se contemplan que sean realizadas en un periodo de tres años, por lo que los individuos reubicados el tercer año deberán recibir el mantenimiento por un periodo posterior de 5 años, para esto también deberá contemplar la reforestación planteada, la cual también deberá recibir un mantenimiento de 5 años posterior a su ejecución, por lo que en caso de que la reforestación contemple periodos diferentes a los de la reubicación de flora rescatada, deberá indicar su periodo de mantenimiento respectivo.

c) Respecto de la Tabla 6. Conformación de áreas generales por desarrollar del proyecto presentada en la pag. 15 del Documento Técnico Unificado (DTU) deberá definir la siguiente:

1. Referente a la superficie de 6,000m² correspondiente a las denominadas áreas verdes señaló que se destinará para colocar los individuos forestales susceptibles a trasplantarse, por lo que deberá definir si su denominación se determinará como Áreas de conservación para lo cual deberá garantizar su mantenimiento y conservación íntegra durante TODO el tiempo de vida útil definido del proyecto.

2. Ya que declaró que dentro de la superficie del Proyecto se encuentra una línea de transmisión eléctrica de CFE (página 15 del DTU) y de la cual se incluye dentro de la superficie de 22,900m², deberá indicar la superficie de ocupación de ésta, georreferenciar (coordenadas UTM DATUM WGS84 Zona 14N en Excel) la línea de transmisión así como de su derecho de vía y de ser el caso, deberá describir las obras y/o actividades identificándolas en la Etapa del Proyecto correspondiente a las pretendidas sobre el derecho de vía de la línea de Transmisión de la CFE. Adicionalmente, presentar ante esta oficina de representación SEMARNAT en Guanajuato, el Visto Bueno o aprobación de la Comisión Federal de Electricidad respecto de las obras que se pretenden realizar en la superficie del derecho de vía de la línea de Transmisión de la CFE.

d) Determinar para el Cambio de Uso de suelo en Terrenos Forestales, su realización por Etapas, georreferenciar (coordenadas UTM DATUM WGS84 Zona 14N en Excel) las superficies de cada etapa, definir el tiempo del CUSTF de cada Etapa, el uso destinado, obras y actividades a cada sección, de tal forma que se refleje la distribución del Proyecto como se muestra en el Plano General del Proyecto en la página 12 del DTU. Considerar que para la apertura de cada Etapa, los procesos de desmonte y despalme se deben





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

realizar de manera gradual y unidireccional, para permitir el desplazamiento de la fauna.

e) En la página 6 del DTU se indicó que para la realización del Proyecto se requieren 8 años para la Etapa de Preparación del Sitio donde se llevará a cabo el CUSTF, para la etapa de Construcción requerirá 4 años, para la Etapa de Operación y Mantenimiento 106 años y para la Etapa de Abandono del Sitio 2 años, sin embargo en el Cronograma de etapas para el desarrollo del Proyecto y su duración en años de la misma página, se muestran actividades de la etapa de Preparación del Sitio programadas hasta el año 12, correspondiente al periodo de la etapa de Construcción. Por lo que deberá incluir las actividades correspondientes a cada etapa del proyecto dentro de la duración definida para cada Etapas dentro del Tiempo de Vida Útil del Proyecto e incluir en el Cronograma de etapas para el desarrollo del Proyecto presentado en la páginas 5 y 6 del DTU, de modo que se refleje en las actividades de Cambio de Uso de suelo en Terrenos Forestales (si éste se llevará a cabo por etapas como mencionó en el numeral anterior) así como del proceso Constructivo, Operativo y de Abandono del fraccionamiento habitacional; además de las actividades consideradas en los Programas de revegetación, reforestación, restauración y reubicación de flora y rescate y reubicación de fauna, así como la duración de cada una de las Etapas cuya duración total debe ser congruente con el Tiempo de Vida Útil definido.

f) Enlistar toda la maquinaria a utilizar en los procesos que constituyen el Proyecto. Estimar de acuerdo al número de automóviles y maquinaria a utilizarse en el proceso de Cambio de Uso de suelo en Terrenos Forestales así como del proceso Constructivo, Operativo y de Abandono del Fraccionamiento habitacional, las emisiones de gases debido a la combustión de gasolina y/o diésel (fuentes móviles) así como de las fuentes fijas de emisión. Lo anterior debido a que esta información se omitió del DTU.

Considerar para el transporte y acarreo de material de construcción y residuos, la emisión y dispersión de polvos o partículas y las medidas de mitigación a implementar.

g) Complementar las obras y/o actividades que se pretenden realizar en la etapa: Abandono de sitio. En este punto deberá incluir lo siguiente:

Acciones y/o medidas que se tomarán en el caso de que se presente un evento fortuito que ya no permita el desarrollo y/o término del Proyecto, haciendo énfasis en eventos meteorológicos, como precipitaciones extremas e inundaciones, además de considerar sequías o fenómenos geológicos como terremotos, entre otros.

CAPITULO IV: DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS DE LA CUENCA HIDROLÓGICO-FORESTAL EN DONDE SE UBIQUE EL PREDIO.

a) Respecto de la Tabla 32 de la página 58 del DTU presentado, en la cual señaló la información del acuífero San Diego de Alejandría, se observa que éste presenta un déficit de -2.642955 m³, sin embargo, en la descripción del párrafo siguiente señaló que éste tiene un volumen adicional de 16,984,487 m³ anuales para otorgar nuevas concesiones, por lo que debido a dichas inconsistencias deberá aclarar la información presentada, indicando la información correcta.

b) Del apartado de vegetación, señaló en la página 71 que para la microcuenca se tuvo una cobertura de 237.3453 m², en un muestreo de 3000 m², que equivale a una cobertura arbórea de un 7.91 %; respecto a esto deberá aclarar si con esto refiere a que de los 3000 m² muestreados solo 237.3453 m² presentan cobertura vegetal y, de acuerdo con esto, señalar de qué manera se realizó dicha estimación (237.3453 m²). Presentar la memoria





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

de cálculo respectiva.

c) Respecto del análisis de diversidad de la vegetación, deberá complementar dicho apartado con información referente a la riqueza de especies por estrato, debido a que dicha información no se presentó en el estudio.

d) Determinar si dentro del Sistema Ambiental donde se establece el Proyecto se encuentran corredores biológicos. Identificar las especies que los conforman y establecer las medidas y acciones para su preservación.

CAPÍTULO V. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO QUE INCLUYA LAS FINES A QUE ESTE DESTINADO, CLIMA, TIPO DE SUELO, PENDIENTE MEDIA, RELIEVE, HIDROGRAFÍA Y TIPOS DE VEGETACIÓN Y FAUNA.

a) Presentar una descripción del uso actual que tiene el predio donde se pretende realizar el proyecto, ya que dicha información se omitió.

b) Presentar una breve descripción del relieve que conforma el predio, de acuerdo con lo observado en las visitas de campo.

c) En la página 101 del DTU, manifestó que no existen escorrentías ni cuerpos de agua dentro del sitio sujeto a CUSTF, sin embargo del análisis en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y el Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) del INEGI, se identificó en el Sistema Ambiental y sobre la parte suroeste del Predio del Proyecto, una corriente intermitente y un cuerpo de agua.

Por lo que deberá describir dichos cuerpos de agua, el ecosistema que guarda en el Sistema Ambiental y proporcionar las coordenadas (UTM DATUM WGS84 Zona 14N en Excel) de ubicación y su superficie de ocupación. Referente al arroyo deberá determinar si se afectará su cauce y/o Zona Federal, si se realizarán obras civiles en zona federal y las Medidas de Mitigación y/o Prevención de dichas afectaciones. De no considerarse obras sobre el arroyo y su Zona Federal, describir de forma detallada las acciones en cada Etapa del Proyecto que se tomarán para evitar daños sobre el Bien Nacional y el ecosistema que guarda.

Considere que de realizarse alguna obra civil en zona federal y/o rectificación del Arroyo, se requiere complementar todos los capítulos del DTU con la información correspondiente a dichas obras en materia de impacto ambiental, toda vez que también se encuentran en el Artículo 28 de la LGEEPA y requieren autorización federal en esta materia.

d) Del balance hídrico, se observó que para la estimación del coeficiente de escurrimiento en el escenario 2 (página 107) se observó que utilizó un valor de 0.28 para el factor K, sin embargo, se debió utilizar un valor de 0.29 para dicho factor, ya que este valor es el correspondiente a zonas urbanas, lo cual es congruente con el uso de suelo propuesto o, en su defecto, un valor de 0.30, el cual corresponde a caminos y es más acorde a un suelo desnudo; debido a esto presentar la actualización de dicha estimación y sus respectivos análisis y conclusiones.

e) Respecto de los índices de biodiversidad, deberá complementar con el análisis de riqueza de especies para cada estrato de la vegetación.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

CAPÍTULO IX. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

a) Respecto de la identificación de impactos, se observó que en la etapa de preparación del sitio no se identificaron impactos como son la reducción de la captura de carbono y la generación de oxígeno que brinda la vegetación presente, por lo que dichos impactos deberán ser incluidos en el presente capítulo, realizando y complementando el análisis con ellos.

b) Respecto de la identificación de impactos, deberá identificar los impactos residuales que generará las actividades del proyecto, toda vez que éstos se omitieron.

c) El Promovente declaró que el Proyecto pretende la construcción de un Fraccionamiento habitacional que se realizará en una superficie de 6.7ha de los cuales 5.05 ha cuentan con vegetación secundaria de selva baja caducifolia y 1.65ha con uso de suelo de agricultura de temporal, para el presente procedimiento administrativo se requiere que el promovente complemente el Documento Técnico unificado presentado en los capítulos correspondientes, con la información referente a la construcción del Fraccionamiento Habitacional que refiere, incluyendo los Impactos Ambientales detectados así como las Medidas y Acciones que implementará para la Prevención y Mitigación de los mismos, y no solo sujetarse al proceso de cambio de uso de suelo en áreas forestales, debido a que la evaluación del impacto ambiental es integral.

d) El Promovente señaló que la inversión requerida para la realización del Proyecto consiste en \$100,000,000.000 (Cien millones de pesos 00/00 M/N), de los cuales no indicó el monto destinado para las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales detectados. Por lo que es necesario definir el monto para la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas, el cual deberá de ser del 5% o más de la inversión TOTAL del PROYECTO.

e) De acuerdo al Inventario ambiental y la valorización de los componentes ambientales deberá complementar la Matriz de Impactos Ambientales, con la totalidad de las actividades para cada etapa del proyecto: Preparación del sitio, Construcción, Operación y mantenimiento y Abandono del sitio., que refleje cuantitativa y cualitativamente el carácter de cada Impacto Ambiental detectado por lo que se ajustarán los impactos Identificados en las tablas presentadas en las páginas 156 a 163 del DTU.

Presentar el total de los Impactos Ambientales detectados después de las observaciones señaladas en los numerales anteriores.

f) Complementar el capítulo realizando un análisis de los impactos acumulativos y los impactos sinérgicos ocasionados por la interacción con otras obras y/o actividades que se hubiesen efectuado en el pasado o que están ocurriendo en el presente y durante la ejecución del Proyecto.

g) Reelaborar una Conclusión al final del capítulo, con el total de los impactos resultantes de la matriz de impactos modificada, considerando las actividades del Proyecto (Cambio de Uso de suelo en Terrenos Forestales así como del proceso Constructivo, Operativo y de Abandono del Fraccionamiento habitacional.

CAPÍTULO X. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES, LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE, APLICABLES DURANTE





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

LAS DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL CAMBIO DE USO DE SUELO

a) De acuerdo con la tabla 108, referente a las medidas de prevención, mitigación y compensación, se observó que para el impacto de alteración de microclima propone como medida que los camiones de carga que transporten materiales de construcción o residuos deberán circular cubiertos con lonas u otros materiales en buen estado y perfectamente sujetas, sin embargo, dicha medida no se cree adecuada para combatir dicho impacto por lo que deberá proponer una medida distinta.

b) Complementar el capítulo de Medidas de Mitigación, presentando una tabla comparativa indicando por lo menos una medida para cada impacto ambiental negativo identificado, considerando las modificaciones realizadas en los numerales anteriores.

CAPÍTULO XI. SERVICIOS AMBIENTALES QUE PUDIERAN PONERSE EN RIESGO POR EL CAMBIO DE USO DE SUELO PROPUESTO

a) De la estimación de captura de carbono que actualmente presenta el predio, señaló que de acuerdo con la tabla 117, se consideró el valor de matorral mediano, al cual corresponde un valor de 27.8, sin embargo, al momento de realizar su estimación consideró el valor de 22.8, el cual corresponde a un matorral crasicaule, por lo que de acuerdo con esto deberá realizar las correcciones o aclaraciones pertinentes

b) Presentar un breve diagnóstico ambiental en el cual se describan las condiciones actuales de los servicios ambientales y se determine la afectación del proyecto y la compensación con medidas.

c) De acuerdo con las observaciones realizadas, deberá complementar el Diagnóstico Ambiental presentado, el cual debe incluir la caracterización preoperacional del área donde se establecerá el Proyecto, evaluar los componentes (flora, fauna, suelo, agua y atmosfera) del inventario y valorar diferenciadamente cada componente del medio físico y socioeconómico.

Adicional, valorar numéricamente los factores ambientales para determinar el grado de afectación posterior a la realización del Proyecto.

- iii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 24 de enero de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 26 de enero de 2023, C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°GTO.131.2/413/2022 de fecha 23 de septiembre de 2022, la cual cumplió con lo requerido.
- iv. Que mediante oficio N° GTO.131.2/259/2023 de fecha 09 de mayo de 2023 recibido el 15 de mayo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, 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 HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato donde se





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

OPINIÓN FAVORABLE por Unanimidad.

El proyecto queda condicionado a que se respete lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PEDUOET).

vi. Que mediante oficio N° GTO.131.2/333/2023 de fecha 19 de junio de 2023 esta Oficina de Representación notificó a C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6** 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 DTU.

2.- Si los volúmenes/especie/hectárea y volumen total corresponden con lo manifestado en el DTU (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 DTU.

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

7.- Si el tipo de vegetación que se afectará y su grado de conservación corresponde con lo manifestado en el DTU (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 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 DTU. 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 la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 reportadas en el DTU corresponden con lo observado en la





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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 19 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 predio en el cual se visitaron los sitios de muestreo 1, 3, 5 y 10 de un total de 10 sitios de muestreo. En el recorrido se corroboró que las coordenadas que delimitan el polígono forestal, la superficie, la vegetación corresponde con lo manifestado en el DTU.
2. Las especies y número de especies corresponde con lo manifestado en el DTU. Entre las especies más abundantes se encuentran *Vachelia schaffneri* (Huizache chino), *Mimosa monancistra* (Uña de gato) y *Eysenhardtia polystachya* (Palo dulce).
3. En el recorrido realizado no se observó remisión de la vegetación que haya implicado el cambio de uso de suelo, se observó evidencia de ganadería extensiva (excretas de ganado vacuno) y saqueo de leña presumiblemente por las colonias vecinas.
4. En las colindancias del predio existen dos corrientes de agua y un cuerpo de agua (bordo), sin embargo, éstos se encuentran fuera del área de CUSTF por lo que no se verán afectados directamente por la remoción de vegetación.
5. Los servicios ambientales que se verán afectados por el cambio de uso de suelo son más de cuatro y corresponden a la captura de carbono, generación de oxígeno, protección y recuperación de los suelos, la provisión del agua en cantidad y calidad y la protección de los ecosistemas y sus formas de vida.
6. Las especies de flora que se pretenden afectar corresponden con lo manifestado en el DTU, siendo las mas abundantes *Vachelia schaffneri* (Huizache chino), *Mimosa monancistra* (Uña de gato), *Eysenhardtia polystachya* (Palo dulce) y *Acacia farnesiana* (Huizache).
7. El tipo de vegetación corresponde con lo manifestado en el DTU siendo vegetación secundaria de Pastizal-Huizachal en proceso de degradación.
8. En el recorrido no se observaron áreas incendiadas ni conatos de incendios.
9. Las medidas de mitigación corresponden con lo manifestado en el DTU: entre las más relevantes se encuentran la Reforestación de 7 hectáreas con especies nativas; Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, Ahuyentamiento de fauna, Obras de conservación de suelo y agua consistentes en terrazas individuales. En el recorrido se observaron dos individuos de *Forestiera philireoides* (Acebuche), los cuales se deberán contemplar en su Programa de Rescate y Reforestación. Respecto a las especies a reforestar deberá priorizar las especies de *Eysenhardtia polystachya* (Palo dulce), *Vachelia schaffneri* (Huizache chino), *Acacia pennata* (Tepame) entre otras especies primarias del ecosistema a restaurar.
10. El desarrollo del proyecto es factible ambientalmente siempre y cuando se atiendan todos los impactos ambientales generados por el proyecto con su respectiva medida de mitigación, compensación, prevención y remediación.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

11. En el recorrido no se observaron especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, ni de flora ni de fauna, en el recorrido se observó la especie *Aspidocelis gularis* y un conejo que se cree no se trata de una especie listada en dicha norma así como algunas especies de aves.

- viii. Que mediante oficio N° GTO.131.2/346/2023 de fecha 26 de junio 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 C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 **\$443,835.69 (cuatrocientos cuarenta y tres mil ochocientos treinta y cinco pesos 69/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.57 hectáreas con vegetación de Pastizal-huizachal, preferentemente en el estado de Guanajuato.
- ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 10 de julio de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 11 de julio de 2023, C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 443,835.69 (cuatrocientos cuarenta y tres mil ochocientos treinta y cinco pesos 69/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.57 hectáreas con vegetación de Pastizal-huizachal, preferentemente en el estado de Guanajuato.
- x. Que el 09 de febrero del 2023 esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó **EL PROYECTO** en la página 11 de la Gaceta Ecológica No. DGIRA/17/22 y su Separata N° 17, en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34, Fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- xi. Que mediante el Oficio número **GTO.-131.2/415/2022** de fecha 23 de septiembre del 2022, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitó la Opinión Técnica sobre la viabilidad de **EL PROYECTO**, en materia de su competencia a la **SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (SMAOT)**, con base en el Artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- xii. Que el 13 de diciembre del 2022, la **SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (SMAOT)**, ingresó a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato el Oficio número **SMAOT-1182/2022** de fecha 05 de diciembre del 2022, registrado con el número de documento **11D31-01369/2212**, mediante el cual presentó la Opinión Técnica referente a **EL PROYECTO**, misma que se describe a continuación:





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Que la **SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (SMAOT)**, señaló entre otras cosas, lo siguiente (cita textual):

"...de acuerdo a la Política, Lineamientos, Criterios de Regulación Ambiental, Estrategias de la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT), se dictamina por parte de esta **Dirección General de Ordenamiento Ecológico Territorial** que el proyecto identificado como **"Fraccionamiento habitacional Punta Dorada etapa 6"**, con pretendida ubicación al noroeste de la cabecera municipal, municipio de León, Guanajuato; con pretendida ubicación dentro en la UGAT número **197** con una superficie equivalente al 95.46 % con **actividad compatible** para asentamientos humanos siendo **CONGRUENTE CONDICIONADO** al cumplimiento de los criterios referidos en el cuadro anterior, y la UGAT número **198** con una superficie equivalente al 4.51 % de la superficie total del proyecto, con **actividad incompatible** para asentamientos humanos **NO ES CONGRUENTE**, respectivamente..."

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 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.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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-031 de fecha 11 de Marzo de 2022, el cual fue signado por C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 5.218 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, 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:

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

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





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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 Documento Técnico Unificado que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., así como por ING. BALTAZAR PORTUGAL GONZALEZ 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-UI Vol. 2 Núm. 28 Año 18.

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:

1. Escritura pública número 33137 de fecha 21 de junio de 2006, mediante la cual la persona moral denominada Residencial Villamagna, S.A. de C.V., acredita la propiedad del predio rústico denominado La Ordeña antiguamente Las Presitas, en León, Guanajuato, con una superficie de 259-46-64.84 has.

2. Escritura pública número 3356 de fecha 30 de agosto de 2000, mediante el cual se adecúan los estatutos de la persona moral denominada Residencial Villamagna, S.A. de C.V., y se otorga poder de representación en favor del C. Miguel Ibarquengoitia cervantes.

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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, 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 Documento Técnico Unificado entregado en esta Oficina de Representación, mediante





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

FORMATO FF-SEMARNAT-031 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 11 de Marzo de 2022 y 24 de Enero 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 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 Documento Técnico Unificado se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Vegetación:

FLORA





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Microcuenca.

De acuerdo con el análisis realizado en el portal SIGEIA, la microcuenca 12BeDBM, misma donde incide el Proyecto presente, arrojó como datos que el tipo de vegetación presente en la microcuenca es Pastizal Natural con una superficie de 279.8Ha, Selva Baja Caducifolia misma que incide en una superficie de 576.11Ha, así como 395.83Ha de agricultura de temporal anual. Lo anterior con base en la serie VI de INEGI 2017.

Dentro de la Microcuenca la vegetación es muy poco variada, dado que la misma es pequeña, además de que ha sido expuesta a lo largo de los años a un intenso proceso de perturbación y a diferentes usos de suelo, por lo que esencialmente ha perdido la mayoría de su cobertura vegetal original, por agricultura y asentamientos humanos, conservándose actualmente manchones aislados de Selva Baja Caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y Pastizal Natural.

Para la estimación de parámetros ecológicos de la vegetación, se llevó a cabo un muestreo de vegetación dentro de la microcuenca 12BeDBM de acuerdo con Romahn de la Vega, C. F., 1994. El muestreo simple al azar, es el método fundamental de selección y todos los otros procedimientos de muestreo probabilístico son realmente modificaciones que pretenden lograr mayor economía o precisión. Se definieron 6 círculos para ejecutar el muestreo en el sitio de 500 m² cada uno, se mide y registra el arbolado cuyo diámetro normal (dn) a la altura de 1.30 m sobre la superficie del suelo, sea igual o mayor a 7 cm. En diseños circulares se presenta un radio de 12.62 m, lo mismo para el estrato arbustivo y herbáceo, con excepción de los pastos, los cuales se contabilizaron dentro de 1m².

En cuanto al análisis de resultados del IVI, la especie arbórea con el mayor valor de importancia es el Varaduz, con un índice de 35.4723, mientras que el de menor valor resultó ser el Cazahuatle con 13.9037; para el estrato arbustivo la especie con mayor IVI es el Garabatillo con 34.9893 y el de menor índice de importancia es el Maguey con 3.2585, por último, del estrato herbáceo, el pasto carretero fue el de mayor valor con 35.6579 y el de menor el Gigante con 1.8831.

De acuerdo con la información obtenida a través de los índices de Shannon de los tres estratos identificados, se puede decir que se aprecia una diversidad baja en cada uno de los tres estratos, lo cual evidencia el estado perturbado que presenta la microcuenca 12BeDBM en gran parte de su superficie; principalmente por actividades antrópicas, ya que para el estrato arbóreo se obtuvo un índice de 0.5448, donde la especie con mayor índice fue el Varaduz con 0.15678 y la más baja el Cazahuatle con 0.1093. Para el estrato arbustivo 0.6933, siendo la más alta Garabatillo con 0.1562 y la más baja el Maguey 0.0206; y para el estrato herbáceo 0.6964, el más alto fue el Pasto carretero con un índice de 0.1594 y así mismo el índice más bajo fue el Gigantes con un índice de 0.0104, representando una baja diversidad de especies en los 3 estratos (1.9346), tomando como valores de referencia de 0 a 5 para el índice de Shannon, que representa una diversidad relativamente baja de especies a nivel microcuenca.

Estos resultados muestran que la vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Caducifolia presente en la microcuenca se encuentra en degradación a Pastizales y Matorrales, además de las zonas de uso agrícola, las cuales desprotegen el suelo, guardando muy poca cobertura, corroborando lo percibido en campo, ya que quedan pocos especímenes característicos del tipo de vegetación de selva baja caducifolia, disminuyendo considerablemente la diversidad

Área CUSTF.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

El área del Proyecto sujeta a CUSTF sustenta una vegetación de Pastizal-Huizachal en la totalidad de sus 6.7 hectáreas, esto fue determinado a través de las visitas a campo, aunque en el SIGEIA se determina que existe Vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Caducifolia y de Agricultura de temporal anual, NO corresponde a lo observado en campo, por lo que se asevera que la vegetación existente es de Pastizal-Huizachal.

Muestreo simple. De acuerdo con Romahn de la Vega, C. F, 1994, el muestreo simple al azar es el método fundamental de selección y todos los otros procedimientos de muestreo probabilístico son realmente modificaciones que pretenden lograr mayor economía o precisión. El muestreo simple al azar requiere que todas las posibles combinaciones de las n (tamaño de muestra) unidades muestrales tengan una probabilidad igual de ser elegidas entre la población de N (tamaño de la población). Y Fue el que se utilizó para recabar la información de los tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo) dentro del área de CUSTF.

Se definieron los 10 círculos para ejecutar el muestreo en el sitio de 500 m² cada uno, se mide y registra el arbolado cuyo diámetro normal (d_n) a la altura de 1.30 m sobre la superficie del suelo, sea igual o mayor a 7 cm. En diseños circulares se presenta un radio de 12.62 m, lo mismo para el estrato arbustivo y herbáceo, con excepción de los pastos, los cuales se contabilizaron dentro de 1m², se mide y registra por género, la frecuencia y algunas variables cualitativas del repoblado (regeneración natural), cuyas plantas o árboles pequeños tengan como mínimo 25 cm de altura, hasta la altura que alcancen, siempre que su diámetro normal sea menor a 7 cm.

Resultado del muestreo con los individuos presentes en el predio, se cotejaron con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para determinar si alguna de las especies encontradas se ubican dentro de alguna de las categorías de riesgo y/o endemismo, ya que éste será de utilidad para determinar su rescate y reubicación, sin embargo, ningún individuo se encontró listado en dicha Norma.

Se tiene una densidad de 64 individuos arbóreos por hectárea en el área de CUSTF, es decir, en 6.7 hectáreas corresponde a 428.8 individuos que serán removidos para llevar a cabo el Proyecto, sin embargo, se contempla rescatar aquéllos que sean susceptibles de trasplante por sus características fitosanitarias y evaluación de supervivencia, dando preferencia a la especie *Eysenhardtia polystachya* (Palo dulce).

De acuerdo con las visitas a campo y los 10 sitios muestreados (Plano de Puntos de muestreo dentro del sitio sujeta a CUSTF), se observó que el área del Proyecto sustenta una vegetación de Pastizal-Huizachal, con una cobertura arbórea de 136.79m², con una cobertura menor al 40% por lo que ésta se puede catalogar como una cobertura de vegetación abierta.

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que del estrato arbóreo la especie con mayor índice de valor de importancia (IVI) es el *Vachelia schaffneri* (Huizache chino) con un valor de 45.83 seguido del *Acacia Farnesiana* (Huizache) con un valor de 45.23, mientras que la especie con el menor valor de importancia fue el *Eysenhardtia polystachya* (Palo Dulce), sin embargo, se compensarán por medio de la reforestación propuesta, ya que se contempla la plantación de especies en una superficie de 7 hectáreas que mejoren la densidad, así como la diversidad, con lo que se pretende que no se comprometa la biodiversidad.

Del estrato arbustivo la especie con mayor índice de valor de importancia (IVI) es el *Mimosa monancistra* (Uña de gato) con un valor de 63.72, seguido de *Vachelia schaffneri* (Huizache chino) con un valor de 9.21, mientras que las especies con el menor valor de importancia son





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

las especies de *Eysenhardtia polystachya* (Palo Dulce) y *Opuntia sp.* (Nopal cardón) con 0.93 y 0.87 respectivamente, que para efectos de mitigación, se prevé rescatar a manera de esqueje, todas las especies de *Opuntia sp.* (Nopal) existentes en el sitio de CUSTF, para no comprometer la biodiversidad en ningún estrato de importancia.

Para el caso del estrato herbáceo la especie con mayor índice de valor de importancia (IVI) es el *Dichanthelium sabulorum* con un valor de 34.11 y *Zaluzania augusta* con un valor de 33.96 mientras que las especies con el menor valor de importancia son las especies de *Solanum rostratum* Dunal, *Bidens pilosa* y *Porophyllum ruderale* var. *Macrocephalum*, todas con un valor de 1.003.

Las especies con la mayor dominancia fueron las 2 variedades de Huizache presentes en el sitio, con una dominancia de 0.2419 para la *Acacia farnesiana* y 0.1834 para la especie *Acacia schaffneri*. La especie restante de *Eysenhardtia polystachya*, a nivel arbóreo, es muy pobre y presenta casi nula dominancia, con un valor de 0.0020, dando un resultado total de 0.4274, lo cual representa lo observado en campo, que la vegetación principal corresponde a Pastizal-Huizachal, puesto que el Huizache es la especie dominante y como se observó en el estrato herbáceo, predomina el pasto carretero *Dichanthelium sabulorum* con 0.1438 y la *Zaluzania augusta* con un valor de 0.2361. En cuanto al estrato arbustivo, se observó gran cantidad de *Mimosa monancistra*, siendo la especie dominante con un valor de 0.6953.

De acuerdo con la información obtenida a través de los índices de Shannon de los tres estratos identificados, se puede decir que se aprecia una diversidad baja en cada uno de los tres estratos, lo cual evidencia el estado de alta degradación que presenta el área del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que, para el estrato arbóreo, se obtuvo un índice de 0.3828, siendo éste el más bajo de los tres, donde la especie con mayor índice fue el *Vachelia schafneri* (Huizache chino) con 0.157 y la más baja el *Eysenhardtia polystachya* (Palo dulce) con 0.075. Para el estrato arbustivo fue de 0.3001, siendo la más alta *Mimosa monancistra* (Garabatillo o Uña de gato) con 0.065 y la más baja el Nopal cardón con un valor de 0.0027; y del estrato herbáceo se obtuvo un índice de 0.4958, donde el más alto fue el Pasto carretero con un índice de 0.1594, así mismo el índice más bajo fue el Gigantes con un índice de 0.0104, representando una baja diversidad de especies en los 3 estratos (1.9346), tomando como valores de referencia de 0 a 5 para el índice de Shannon, que representa una diversidad relativamente baja de especies con lo que se corrobora que la vegetación presente en el sitio sujeto a CUSTF es muy pobre, lo cual evidencia el estado perturbado que sustenta en gran parte de su superficie, principalmente por actividades de sobrepastoreo y antrópicas.

Conclusiones:

Como se puede apreciar en párrafos anteriores, la microcuenca presenta un mayor índice de biodiversidad de Shannon en sus tres estratos, en comparación con el predio; en cuanto a riqueza de especies del estrato arbóreo la microcuenca presenta 4 especies mientras que el predio presenta 3, en este sentido la cuenca presenta dos especies que el predio no que son el *Vachelia penatula* (Tepame) y el *Ipomoea murucoides* (Cazahuate) mientras que el predio tiene una que en la microcuenca no se encontró que es el *Acacia farnesiana* (Huizache).

Del estrato arbustivo la microcuenca presenta una riqueza de 7 especies mientras que el predio presentó una riqueza de 9 especies, para el caso de la microcuenca se puede observar que esta presenta 2 especies que no se encontraron en el predio y son: el Maguey y el Tepame mientras que el predio presentó 4 especies que en la microcuenca no se reportan y que son el Huizache,





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Nopal cascarrón, Jara mexicana y el Varaduz o Palo dulce; cabe señalar que estas últimas dos especies mencionadas sí se encontraron presentes en la microcuenca, sin embargo, se reportan en estratos diferentes debido a sus dimensiones.

En cuanto al estrato arbustivo se obtuvo una riqueza de 8 especies, mientras que el predio obtuvo un total de 9 especies; en cuanto a diferencia de especies la microcuenca presenta 2 especies que en el predio no se reportan y que son los Gigantes y Jara mexicana, mientras que el predio presenta una diferencia de cuatro especies y que son el Olotillo, Mala mujer, Manzanilla, Hierba de león; en cuanto a la Jara mexicana está también se encuentra dentro del predio, sin embargo, se reporta en un estrato de vegetación diferente debido a sus características como es su talla.

Se puede concluir que si bien se producirán impactos sobre la biodiversidad estos tienen altas posibilidades de atenderse y mitigarse mediante la implementación de medidas de mitigación como es el Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, Ahuyentamiento de fauna, Concientización sobre su cuidado y protección y acciones de mantenimiento a las medidas propuestas por lo que de esta manera no se pondrá en riesgo su permanencia.

Fauna.

Microcuenca.

Análisis de la diversidad de la Avifauna.

Microcuenca.

Para la obtención de datos de poblaciones de animales silvestres que satisfacen nuestras necesidades, en función de la naturaleza del proyecto por sus características y tiempo de realización, así como el sitio de ubicación, que se encuentra impactado por actividades humanas y sobrepastoreo, así como de la superficie a utilizar, se procedió a realizar un censo a través de 6 puntos de control para el avistamiento, estos puntos sirvieron para realizar tanto el muestreo de la vegetación, como de la fauna presentes en la microcuenca, enfocándose a la avifauna.

En el caso de la fauna, se dividió en avifauna, mastofauna y herpetofauna, utilizando técnica por encuentro visual; en esta técnica se determinaron 6 puntos de control y se efectuaron caminatas en línea recta a través del hábitat de manera matutina de 07:30-14:30hrs, (se definió de esta manera por las condiciones de inseguridad de la zona, ya que, por la tarde y noche, se vuelve muy complicado realizar los trabajos de campo), punto por punto y permaneciendo 20 minutos en cada uno de ellos. Esta metodología se realizó para los 3 grupos durante los días 29 de enero, el 1, 3 y 5 de febrero del 2022.

De acuerdo con el análisis realizando con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, se encontró que en la microcuenca se reportó la presencia de una especie dentro de la norma, bajo el estatus de Amenazada, misma que se encuentra dentro del grupo faunístico de aves, *Anas platyrhynchos*, con una distribución de endémica; cabe mencionar que, de acuerdo con el Inventario faunístico del ANP Parque Metropolitano, dicha especie ha cambiado de nombre científico y se encuentra también como *Anas diazi*. Cabe mencionar que todas las especies de fauna serán reubicadas y ahuyentadas durante la ejecución del CUSTF.

En cuanto a la avifauna, fue el grupo faunístico con mayor número de especies e individuos





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

registrados, debido principalmente por los horarios en los que se desarrollaron los muestreos. La especie del grupo de aves con mayor dominancia es *Passer domesticus* con un 49.168% y la especie con menor dominancia son: *Cathartes aura*, *Buteo jamaicensis hadropus*, *Anas platyrhynchos*, con un 0.0% de dominancia, ya que de esas especies solo se observó un individuo de cada una, correspondiendo a los índices.

Para el grupo de las aves se encontraron un total de 93 individuos correspondientes a 11 especies diferentes, donde la especie más abundante fue *Passer domesticus* con 26 individuos; de dicha especie, la cual es de hábitos gregarios y residente, se caracteriza por ser muy común. Para esta especie se obtuvo un valor del índice de Shannon de 0.1547, lo cual indica una diversidad baja, lo cual se debe a la cercanía con zonas urbanas e industriales, y la perturbación que existe en la microcuenca.

La especie del grupo faunístico de los mamíferos con mayor dominancia es *Sylvilagus cunicularis* con un 71.42% y la especie con menor dominancia fue *Canis Latrans* con un 0.0%, esto se debió a la baja cantidad de especies e individuos avistados, ya que la dominancia que se puede interpretar sería para la especie *Sylvilagus*, la muestra se percibe homogénea, debido a que, solo hay una diferencia de 4 individuos entre las especies con mayor y menor número, esto se podría deber a la perturbación de la zona, ya que se avistaron perros comunes y podrían cazar a la fauna menor de mamíferos, además, el sobrepastoreo de la zona, no permite que los individuos silvestres salgan con facilidad.

Referente al grupo faunístico de los mamíferos, se encontraron un total de 11 individuos correspondientes a 4 especies; esta riqueza de especies representa el 5% de las especies para Guanajuato de acuerdo con Sánchez et al. (2016). El índice de Shannon se estimó como muy bajo (0.5388), ya que se observa que la zona se encuentra bastante perturbada por sobrepastoreo, jaurías y actividades antrópicas, vías de comunicación y agricultura.

Para el grupo faunístico de herpetofauna, se tuvo un índice correspondiente a la unidad, por lo que concuerda con la metodología de Simpson, teniendo una dominancia absoluta la única especie registrada en la MHF, el Huico pinto. Esta riqueza corresponde al 1% de la diversidad estatal reportada para la herpetofauna de acuerdo a Reynoso et al. (2012).

Al solo encontrar una especie, no fue posible estimar el Índice de Shannon ya que no existe diversidad para este grupo.

CUSTF.

Para la obtención de datos de poblaciones de animales silvestres que satisfacen nuestras necesidades, en función de la naturaleza del proyecto por sus características y tiempo de realización, así como el sitio de ubicación, que se encuentra impactado por actividades humanas y sobrepastoreo, así como de la superficie a utilizar, se procedió a realizar un censo a través de 10 puntos de control para el avistamiento, estos puntos sirvieron para realizar tanto el muestreo de la vegetación, como de la fauna presentes en el predio.

Ninguna de las especies encontradas o avistadas dentro del área de CUSTF se encuentra mencionada bajo alguna categoría dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, si se llegase a encontrar alguna que sí, durante el desarrollo del Proyecto, se le dará la prioridad para su rescate y/o reubicación, especialmente si es de lento desplazamiento.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

La especie del grupo de aves con mayor dominancia es *Passer domesticus* con un valor de 0.0827 y las especies con menor dominancia son: *Mimus poliglottos* y *Pyrocephalus rubinus*, ambas con 0.0022 de dominancia, ya que de esas especies solo se observaron 2 individuos de cada una, correspondiendo a los índices.

La especie de este grupo faunístico con mayor dominancia es *Otospermophilus variegatus* con 0.333 y la especie con menor dominancia fue *Sylvilagus cunicularis* con un 0.0%, esto se debe a la baja cantidad de especies e individuos avistados, ya que la dominancia que se puede interpretar sería para la especie *Otospermophilus variegatus*; la muestra se percibe homogénea, debido a que, solo hay una diferencia de 1 individuo entre las especies con mayor y menor número, esto se podría deber a la perturbación de la zona, ya que se avistaron perros comunes y podrían cazar a la fauna menor de mamíferos, además, el sobrepastoreo de la zona no permite que los individuos silvestres salgan con facilidad, incluso la población aledaña suele ir a cazar en la zona.

Para el grupo faunístico de herpetofauna, no fue posible determinar la dominancia, ya que solo se avistó un individuo de Huico pinto.

Índice de diversidad de Shannon Wiener

Para el grupo de las aves se encontraron un total de 29 individuos correspondientes a 6 especies diferentes, donde la especie más abundante fue *Passer domesticus* con 9 individuos dicha especie, la cual es de hábitos gregarios y residente, se caracteriza por ser muy común. Para esta especie se obtuvo un valor del índice de Shannon de 0.1577, lo cual indica una diversidad baja, esto se cree se debe a la cercanía con zonas urbanas e industriales, y la perturbación que existe en el sitio sujeto a CUSTF.

Referente al grupo faunístico de los mamíferos, se encontraron un total de 3 individuos correspondientes a 2 especies. El índice de Shannon se estimó como muy bajo (0.2764), ya que se observa que la zona se encuentra bastante perturbada por sobrepastoreo, jaurías de perros y actividades antrópicas, vías de comunicación.

Al solo encontrar un individuo de una especie, no fue posible estimar el Índice de Shannon ya que no existe diversidad para este grupo.

Conclusión:

Se registraron 9 especies de vertebrados dentro de la microcuenca, de los cuales uno fue de la herpetofauna, 2 de mamíferos y 6 de aves. Ninguna especie se encuentra en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, se implementará el ahuyentamiento de individuos por medios sonoros y el rescate, en caso de ser necesario, esto asegurará que las aves presentes en el sitio sujeto a cambio de uso de suelo y sus perimetrales se alejen previo y durante las actividades. De igual forma con los demás individuos de fauna silvestre, sobre todo las de lento desplazamiento

Derivado de los resultados que arrojó el muestreo para los tres grupos faunísticos, para el caso de la herpetofauna su diversidad es tan baja o nula, que sólo se encontró una especie (1 individuo) y no se pudo realizar el cálculo de Shannon y en cuanto al cálculo de Simpson, obtuvo una dominancia total. Referente al grupo de aves, su índice de diversidad fue de 0.7103, mientras que para el de los mamíferos fue de 0.2764; esto puede ser causado porque en la zona





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

de CUSTF se realizan actividades de pastoreo extensivo, a que existen asentamientos humanos aledaños y que se pudieron observar jaurías de perros agresivos, los cuales se presume, que salen a cazar en la zona, por lo tanto, es menos probable encontrar fauna ya que estas al sentir el peligro, se alejan o esconden.

La dominancia por grupo faunístico da como resultado el índice de Simpson, que para el caso de la mastofauna es de 0.3333 y avifauna de 0.1770, tiende a cero, por lo que, en este caso en particular, se observó una baja diversidad y al mismo tiempo una dominancia relativa de las especies de gorrión común, Ardillón de rocas y huico pinto, para el grupo de herpetofauna, y, como solo se encontró 1 especie, se tiene una dominancia absoluta de ella.

Se hace la importante mención, que se tomarán medidas precautorias para el cuidado de la fauna silvestre presente, como pláticas de concientización al personal acerca del cuidado y preservación, se colocarán letreros alusivos al cuidado y preservación, así como el ahuyentamiento y rescate.

De acuerdo con lo identificado en trabajo de escritorio y de campo, se aprecia que los elementos bióticos y abióticos del sitio del proyecto de CUSTF, presentan una degradación continua de manera natural y antropogénica, ya que las condiciones meteorológicas han modificado de manera gradual la manera en que interactúa todo el sistema ambiental. Se encontró que el suelo presenta una tasa de erosión actual severa por acción hídrica y eólica ligera, ya que el tipo de vegetación encontrada dentro del sitio de CUSTF es de pastizal huizachal, dicha erosión también es derivada por cambios climáticos, sobrepastoreo, interacción poblacional, explotación irracional de recursos forestales, entre otros.

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 Documento técnico Unificado, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

De los cálculos de erosión del suelo

Erosión hídrica.

Escenario 1. Tasa de erosión hídrica 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.

En condiciones actuales se tiene una tasa de erosión en la superficie sujeta a CUSTF de 874.2558 ton/año mientras que al llevar a cabo el desmonte y despalme para el CUSTF se tendría una erosión de 2428.4336 ton/año, lo cual no se prevé que suceda, ya que se realizará paulatinamente, manteniendo cubierto el suelo el mayor tiempo posible, sin embargo, esa diferencia de 1554.1777 ton/año se pretende compensar a través de la aplicación de medidas de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

mitigación.

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.

Por otro lado, una vez construido el Proyecto, disminuirá la pérdida de suelo, ya que cabe mencionar que la superficie será sellada con una plancha de concreto en su mayor parte, mejorando a 1.0916 ton/año para el sitio de CUSTF, quedando únicamente aquellas áreas destinadas para áreas verdes con riesgo de erosión por lo que, dichas áreas verdes se mantendrán en óptimas condiciones para evitar la erosión en ellas. Al realizar el Proyecto con sus medidas de compensación y mitigación se estima una reducción de 2427.342 ton/año respecto de las condiciones al dejar el suelo desnudo, por lo que, se estaría compensando y mejorando la erosión de los suelos.

De acuerdo con los resultados obtenidos queda demostrado que el proyecto no provocará la erosión de los suelos ya que disminuye drásticamente la erosión y además, se proponen obras de compensación y mitigación de reforestación de 7 hectáreas 7700 individuos con terrazas individuales que, al ser llevadas a cabo de la mano del Proyecto, mejorarán la tasa de erosión de un lugar perturbado que proponga el municipio y aumentarán la captación de agua y 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.

Actualmente la superficie que se considera para cambio de uso de suelo en terrenos forestales (5.2183 ha), bajo sus condiciones actuales y de acuerdo con los valores obtenidos se tiene que en esta superficie la erosión eólica total es de 74.2047 ton/año

Para el segundo escenario, la superficie de CUSTF estaría presentando una erosión total de 247.4666 ton/año por efecto del viento. Es importante aclarar que la erosión eólica neta (la diferencia entre la erosión eólica sin vegetación en la superficie de CUSTF y la erosión eólica actual) que el proyecto generaría es de 173.2619 ton/año, que es la que se contempla recuperar con obras de conservación y recuperación de suelo.

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.

Por otro lado, al realizar el Proyecto con medidas de mitigación y compensación y a que la superficie se sellará con plancha de concreto, se disminuye la tasa de erosión considerablemente a 37.1196 ton/año, siendo el volumen compensado de 210.34 ton/año, por lo cual se concluye que se mejorará la captación de suelo y no se provocará la erosión. Además, adicionalmente se prevén obras de conservación de suelo y agua (reforestación y terrazas individuales a razón de 1100 individuos por hectárea en una superficie de 7 hectáreas).

Conclusión:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

De acuerdo con los cálculos de erosión se tiene que el proyecto producirá una afectación de 1727.4396 ton de suelo pues esto resulta de la diferencia entre la erosión del escenario 1 (condiciones actuales del terreno) que es de 948.4606 ton de suelo y el escenario 2 (erosión con el suelo desnudo) que es de 2675.9002 ton de suelo, lo que significa que el proyecto provocaría un aumento de 1727.4396 ton de suelo, cabe señalar que para este análisis se está considerando el valor total de la erosión (erosión hídrica más la erosión eólica).

El grado de compensación que se tendrá por la aplicación de medidas de mitigación es el siguiente: en el escenario 1 del proyecto se tiene una erosión actual de 948.4606 ton la cual por actividades del CUSTF aumentará a 2675.9002 ton lo que representa un aumento de 1727.4396 ton cantidad que se tendrá que compensar mediante la aplicación de medidas de compensación (obras de conservación de suelo y agua) de acuerdo con la estimación del tercer escenario en el cual se contempla la aplicación de medidas y el nuevo uso de suelo, éste resulta en una disminución del grado de erosión a 38.2112 ton lo cual indica que con la aplicación del proyecto la erosión disminuye incluso a un grado menor al que actualmente presenta el predio lo que implica una retención adicional de 910.2493 ton de suelo.

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

1. Al tener presente que el tipo de vegetación clasificada en el área de estudio es **vegetación secundaria de pastizal-Huizachal**, se estimó que ésta puede capturar 22.8 ton de carbono por hectárea, si se considera la totalidad del predio de interés, entonces podría tenerse un almacén de carbono en 5.2183 has, de 118.9781 Ton C, lo que significa que tiene una importancia muy baja como almacén o reservorio de carbono, no obstante, se considera que a través del Programa de Reforestación con especies nativas en una superficie de 7 hectáreas, se recuperará a largo plazo este servicio que se vería afectado por la ejecución del proyecto, pues cabe recalcar que los árboles jóvenes, que se plantarían en la zona propuesta, tendrán una mayor capacidad de captura de carbono, que los árboles adultos existentes pues es sabido que los árboles jóvenes tienden a tener mayor fijación de carbono, en general es aceptado que la tasa de fijación de carbono por medio de procesos de fotosíntesis es más alta en rodales jóvenes que en los maduros.

Las plantaciones forestales y agroforestales capturan carbono y lo almacenan principalmente en la biomasa dura (madera), hojas, ramas, corteza y raíces; esto depende de la composición de las especies en un bosque o plantación, del efecto de factores climáticos locales como precipitación y temperatura, de las características del suelo que determinan el crecimiento del árbol (Somarriba et al., 2013), de la edad y de la fauna acompañante. Además, la capacidad de capturar carbono atmosférico tiende a disminuir en relación al incremento de la edad del bosque o al grado de madurez del suelo, en edades tempranas o intermedias es más alta la captura de carbono (Fonseca, Rey-Benayas y Alice, 2011; Ajit et al., 2013).





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

- II. Ahora bien, se prevé contar con 7 hectáreas de cubierta vegetal, como mínimo producto de la reforestación, de Pastizal-Huichazal, aunque a largo plazo, con el fin de que se mejoren los servicios ambientales, aumentando la captación de carbono y absorbiendo el CO₂ troposférico. Considerando que se mejorará la cobertura vegetal con la reforestación pues se propone una densidad de al menos 1100 plantas por hectárea, mejorando así las condiciones del área donde se realice la reforestación, por lo tanto considerando que bajo estas condiciones se estará en posibilidades de que la superficie reforestada tenga una capacidad de captura de 33.5 Ton/Ha, lo que significaría que en 7 hectáreas, obtenga una fijación de carbono de 234.5 Ton C, para las áreas propuestas para reforestación, recuperando y mejorando el servicio ambiental de captura de carbono, por lo que en resumen, actualmente se tiene una fijación de 118.9781 Ton y llevando a cabo el proyecto con las medidas de mitigación y compensación se tendrá una fijación de 234.5 TonC, por lo que se asume que el impacto sobre el servicio de captura de carbono no se pone en riesgo siempre y cuando se ejecuten las medidas de mitigación propuestas.

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 mitiguen**, se observó lo siguiente:

Del Documento Técnico Unificado se desprende lo siguiente:

Para definir el volumen de agua que cada hectárea o superficie puede producir, es necesario realizar una serie de cálculos que se fundamentan en la teoría de balance de aguas, entendido como la relación que existe entre el volumen de lluvia que cae sobre una microcuenca, y el volumen que es drenado vía superficial o subterránea hacia afuera de ésta (Aguilar, 2010).

Se utilizó la metodología para el cálculo del balance hídrico de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000 en su forma reducida para estimar el volumen de precipitación, evapotranspiración, escurrimiento e infiltración dentro del área de CUSTF bajo los escenarios siguientes:

Escenario 1. Volumen de agua que se capta en condiciones actuales Para este escenario se consideró que el área de CUSTF sustenta una vegetación de pastizal huizachal con una cobertura menor al 50% de acuerdo con lo observado en campo.

Del primer escenario se tiene que del 100% de agua precipitada en el área de CUSTF (34571.4919 m³), la mayor parte de ésta se evapotranspirará (26728.3293 m³), ya que representa el 77.31% del volumen precipitado, lo cual podría explicar la poca cobertura de vegetación arbórea presente lo que conlleva a una mayor exposición e incidencia de los rayos del sol.

Respecto al volumen de escurrimiento (3785.57836 m³) se tiene que este valor representa el 10.95% del volumen precipitado y por último, el volumen de infiltración (4057.58425 m³), el cual equivale al 11.74% del volumen precipitado, habiendo mayor infiltración que escurrimiento.

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





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Para este escenario se consideró una superficie sin vegetación forestal y con un uso de suelo de zona urbana, ya que en este escenario se pretende conocer la afectación sobre el recurso agua que traería consigo el desmonte y despalme por actividades del proyecto.

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.

...

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.

Debido a que la remoción de la vegetación no interferirá ni modificará el volumen de agua precipitada, ni los niveles de la temperatura, éste sería el mismo que para el escenario 1 por lo tanto la precipitación del sitio será de 34571.4919 m³ de la misma manera que para el volumen de evapotranspiración 26728.3293 m³. Así encontramos que en el área de CUSTF, una vez realizado el retiro de la vegetación se tendrá un volumen medio de escurrimiento de 5294.47993 m³/año, mientras que la infiltración disminuirá a 2548.6829 m³.

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.

En este supuesto se considera el terreno que contempla la superficie propuesta para reforestar, con condiciones similares a las del sitio CUSTF, pero con un total de 7 Ha, en condiciones actuales, sin haber llevado a cabo las obras de conservación de agua y suelo, con el fin de estimar y comparar el nivel de compensación que se tendría con éstas.

Una vez establecidas las medidas de mitigación (reforestación y obras de conservación de suelo y agua). Siguiendo la misma metodología anterior se procede a estimar el volumen por componente, bajo el supuesto de un sitio con similares características del sitio sujeto a CUSTF,





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

en un área de reforestación (7Ha) con 1,100 individuos/hectárea y a la construcción de terrazas individuales para cada uno de ellos, así:

De la Precipitación total de 46,375 m³ se evapotranspiran 35,854 m³, se escurren 6694.2312 m³ y se infiltra un volumen de 3,826.76 m³. Sin embargo, al llevar a cabo el proyecto con las medidas de mitigación y compensación propuestas, disminuye el escurrimiento 4854.7212 m³ y, por ende, el arrastre de suelo, conservándolo en mejor estado de lo que se encuentra actualmente. Por otro lado, mejora considerablemente la infiltración a 8,681.49m³, recargando el acuífero y mejorando el estado del suelo y la vegetación, habiendo mayor disponibilidad para las especies.

Por último, se demuestra que no se compromete la captación de agua ni de suelo, ya que al llevar a cabo el Proyecto con sus obras de conservación de suelo y agua, se compensará el volumen de agua que se dejará de infiltrar al llevar a cabo el CUSTF de 1508.9015 m³, compensando y mejorando esa cantidad a 4854.73m³, por lo que se cumple el precepto de no provocar el deterioro en la captación de agua con el CUSTF.

Conclusión:

De acuerdo con las estimaciones realizadas se obtuvo que actualmente el área del proyecto presenta un volumen de infiltración de 4057.5843 m³ (valor Escenario 1 de CUSTF) de agua, sin embargo, por la ejecución del CUSTF, en la cual y una vez establecido el fraccionamiento (escenario 2 se consideró una zona urbana) se obtuvo que la infiltración en el área de CUSTF disminuirá a 2548.68 m³ de agua, lo que implica una disminución de 1508.9015 m³, lo cual resulta de restar al valor del escenario 1 el valor obtenido en el escenario 2, por lo cual es necesario desarrollar obras de mitigación, las cuales consistirán en obras de conservación de suelo y agua en una superficie de 7 has, la cual corresponde al área de reforestación.

Para conocer el grado de compensación de las medidas de mitigación se realizó un balance hídrico para el área de reforestación, la cual será de 7 has, de ello se consideró un área en condiciones similares al área de afectación y de acuerdo con las estimaciones se obtuvo que en dicha área se tendría en condiciones actuales (escenario 1) un valor de infiltración de 3826.76 m³ el cual al realizar la reforestación y aplicar las medidas de mitigación, se mejorarán las condiciones del sitio ayudando a mejorar la captación de agua, por lo que para el segundo escenario se consideró una superficie con cobertura vegetal mayor al 75%, lo que nos dio como resultado que la infiltración aumentaría a 8681.49 m³; de acuerdo con esto se tiene que la compensación por la Reforestación y obras de conservación de suelo y agua en una superficie de 7 hectáreas con una densidad de plantación será de 4854.73 m³ lo cual corresponde a la diferencia entre el valor del escenario 1 y el 2, esto quiere decir que dicha medida de compensación es capaz de compensar la pérdida provocada por el proyecto ya que el proyecto tendrá una afectación de 1508.9015 m³, sin embargo, el volumen de compensación 4854.73 es por mucho mayor al de afectación.

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:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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 1 a la presente resolución, el Programa de Rescate y Reubicación de Especies de fauna silvestre.

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 no contempla el aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes o recursos naturales, sin embargo, el presente estudio tiene el objetivo de obtener la autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales siguiendo la normatividad vigente en los tres niveles de gobierno, cabe señalar que dicho proyecto prevé la mitigación y compensación de aquellos efectos que el proyecto provoque sobre los recursos naturales afectados mediante la implementación de medidas como son la reforestación, rescate y reubicación de flora y fauna, obras de conservación de suelo y agua, entre otras.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. El proyecto no contempla llevar a cabo actividades agrícolas por lo que dicha estrategia no es vinculante al proyecto.

6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. No es aplicable al proyecto, ya que no se realizará sobre zonas agrícolas ni se encuentra este tipo de infraestructura dentro del sitio del proyecto.

7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. El proyecto no contempla el aprovechamiento de recursos forestales, se pretende realizar un cambio de uso de suelo para establecer un fraccionamiento, cabe resaltar que las especies vegetales y por las condiciones actuales del predio no es viable llevar a cabo un aprovechamiento, pues estas se encuentran en proceso de degradación además de presentar especies que no son comerciales, en caso de ser autorizado el proyecto las materias primas forestales resultantes serán donadas a los pobladores de las comunidades aledañas o en su defecto, serán usadas en prácticas de conservación de suelos.

8. Valoración de los servicios ambientales. En el presente estudio se valoraron los servicios ambientales que actualmente ofrece el predio, sin embargo, su valor es notablemente menor al que tendría el predio con el nuevo uso propuesto.

C) Protección de los recursos naturales.

12. Protección de los ecosistemas. Si bien se pretende realizar el cambio de uso de suelo en el predio, cabe resaltar que se propone realizar una reforestación con especies nativas del ecosistema que se afectará en una superficie igual a la de afectación por lo que dicho impacto se verá compensado, esto ayudará a conservar el ecosistema afectado e incluso se mejorarán sus condiciones lo que contribuirá a una mejor calidad de los servicios ambientales que se ofrecen actualmente, tomando en cuenta que la cobertura de la superficie de reforestación aumentará así como la densidad de individuos.

13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes. No se prevé ni se permitirá el uso de agroquímicos en ninguna de las actividades que contempla el proyecto especialmente en las actividades de remoción de la vegetación. Por el contrario se prohíbe el uso de Glifosato.

D) Restauración.

14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas. El proyecto contempla medidas de mitigación y compensación que ayudarán a conservar y restaurar el ecosistema sobre el cual se establecerá el proyecto pues se prevén actividades de reforestación, rescate y reubicación de flora y fauna, ahuyentamiento de fauna, áreas verdes, obras de conservación de suelo y agua de terrazas individuales, entre otras.

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. No es aplicable al proyecto debido a que no es compatible con la naturaleza del mismo.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. No es aplicable al proyecto debido a que no es compatible con la naturaleza del mismo.

16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. No es aplicable al proyecto debido a que no es compatible con la naturaleza del mismo.

17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras). No es aplicable al proyecto debido a que no es compatible con la naturaleza del mismo.

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.

37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.

38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.

El proyecto en sus diferentes etapas contempla la contratación de personal tanto de hombres como mujeres, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

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

A)) Marco jurídico.

42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural. Estrategia no aplicable al proyecto, el proyecto se pretende desarrollar sobre un predio propiedad de la Promovente.

B) Planeación del ordenamiento territorial.

43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. El proyecto no pretende afectar los derechos de propiedad rural, ya que el sitio del CUSTF será delimitado para no afectar a terceros.

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 es aplicable a esta estrategia ya que impulsa el crecimiento y desarrollo regional y se vincularon los ordenamientos municipales, estatales y lineamientos federales y se pone a disposición de las autoridades.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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

El estado de Guanajuato publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, en fecha 02 de abril de 2019, la Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUET), contenida en el documento denominado ahora "Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato PED 2040".

El Programa define al territorio del estado en Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT), en las cuales se establecen los principios que rigen en el mismo, la superficie total del proyecto se encuentra dentro de las UGAT: 197 y 198, las cuales se describen a continuación:

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 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, encontrando 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.

UGAT 198. Para el caso particular de la UGAT 198 cabe recalcar que sobre la superficie del proyecto que cae en dicha UGAT (4.51%) citada como incompatible para un desarrollo de





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

vivienda o asentamiento urbano por la SMAOT, es conveniente señalar que dicha INCOMPATIBILIDAD considera esta autoridad NO APLICA pues solo se construirán únicamente vialidades del proyecto por lo que para efectos de la vinculación con dicha UGAT se tomarán en cuenta los criterios de **infraestructura lineal** a la cual corresponden las vialidades del proyecto, actividad que sí es compatible con dicha UGAT. No obstante que el objeto del proyecto de forma integral es un desarrollo habitacional, esta autoridad dictamina y considera que se demuestra la compatibilidad de los criterios, al ubicarse exclusivamente en ésta superficie vialidades vehiculares.

Actividades compatibles: Agroindustria, Turismo convencional, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada.

Ahu01. Se aplicarán medidas 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 atmósfera y manejo integral de los residuos, evitando disturbios que afecten los ecosistemas o agro ecosistemas aledaños. Durante la etapa de preparación del sitio no se contemplan descargas de aguas residuales pues se tiene planeada la contratación de letrinas portátiles a una empresa la cual será responsable del mantenimiento de las letrinas y el destino final de los desechos generados dicha empresa deberá estar en regla conforme a la normatividad competente.

Durante la etapa de operación del proyecto se contempla que las aguas residuales que genere el proyecto sean recolectadas por el sistema de alcantarillado de la ciudad de León y tratada en una de sus plantas de tratamiento de aguas residuales para lo cual se llevarán a cabo las gestiones necesarias.

Ahu02. El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales. El proyecto no afectará ningún impacto sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales, ya que éste no incide sobre ningún recurso de los antes señalados.

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 con un 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. Durante la etapa de operación del proyecto se contempla que las aguas residuales que genere el proyecto sean recolectadas por el sistema de alcantarillado de la ciudad de León y tratada en una de sus plantas de tratamiento de aguas residuales municipales para lo cual se llevarán a cabo las gestiones necesarias.

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. Durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se establecerán contenedores de residuos al menos uno para cada tipo de residuo.

Para el caso de la operación del proyecto se contempla que el sistema de recolección del municipio de León se encargue de su recolección y destino final de los residuos que generen las viviendas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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. Se tomará en cuenta dicha disposición al momento de la instalación de la infraestructura eléctrica.

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. El proyecto no contempla afectar ese tipo de zonas por el contrario el proyecto contempla asignar una zona de donación al municipio la cual podrá ser destinada para cualquiera de los usos señalados.

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 operación del proyecto se contempla que las aguas residuales que genere el proyecto sean recolectadas por el sistema de alcantarillado de la ciudad de León y tratada en una de sus plantas de tratamiento de aguas residuales para lo cual se llevarán a cabo las gestiones necesarias.

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. Para el diseño y construcción de las vialidades se tendrá en cuenta dicha disposición, cabe señalar que el proyecto contempla áreas verdes, además de obras de conservación de suelo y agua como terrazas individuales.

Ahu09. En zonas de recarga de alto potencial ya urbanizadas se promoverá la construcción de pozos de infiltración en áreas verdes o zonas deportivas. El proyecto contempla un área de 6000m² destinada para áreas verdes sobre las cuales se seguirá dando el servicio de infiltración, además, adicional a esto se prevé un área de reforestación con una superficie igual a la afectada por el proyecto, en la cual se realizarán obras de conservación de suelo y agua complementarias a la reforestación, dicha área se contempla sea ubicada sobre la superficie del acuífero sobre el cual se establecerá el proyecto.

Ahu10. El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana. El predio donde se ubicará el proyecto se encuentra contiguo a la zona urbana.

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. El proyecto contempla en sus diferentes etapas el manejo integral de residuos conforme a la normatividad aplicable.

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. Una vez que el proyecto se encuentre en su etapa de operación (viviendas habitadas) se gestionará con el municipio para que este sea el encargado de la recolección de los residuos que generen las viviendas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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. Como no se conoce el número de habitantes por vivienda, el proyecto contempla una superficie de áreas verdes de 6000m², las cuales corresponden a un 8.95% de la superficie de CUSTF.

Ahu17. Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80% de los espacios intraurbanos disponibles. El proyecto se ubica sobre una superficie contigua al crecimiento de la zona urbana del municipio de León, además de que el proyecto surge debido a la demanda de viviendas que el municipio experimenta debido a su crecimiento.

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. El proyecto no contempla la apertura de nuevos pozos de extracción de agua por lo que no se prevé la obtención de concesiones para extracción de agua, en su momento se gestionara ante el municipio lo necesario para que a través de este se provea el servicio de agua potable al fraccionamiento.

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 presente estudio tiene como objetivo obtener la autorización en materia de impacto ambiental y en materia forestal a nivel federal, para la construcción del proyecto, así como en su momento obtener aquellas necesarias a nivel estatal y municipal.

Ahu20. En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de centros de población. El proyecto contempla medidas de mitigación y compensación enfocadas a favorecer la infiltración del agua pluvial el acuífero sobre el cual se encuentra el proyecto cabe señalar que el proyecto se ubica en una zona de recarga media de acuerdo con la presente UGAT.

Ahu21. En las zonas de recarga de alto y medio potencial se deberán implementar políticas estrictas de reuso del agua y de recarga artificial de los acuíferos en parques y áreas verdes, previa realización de estudios hidrogeológicos de detalle. El proyecto contempla medidas de mitigación y compensación enfocadas a favorecer la infiltración del agua pluvial en el acuífero sobre el cual se encuentra el proyecto, como la construcción de terrazas individuales con una densidad de 1100 terrazas por hectárea.

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 contempla obras hidráulicas para conducir el escurrimiento del área del proyecto fuera de este y dirigirlos al sistema de agua y alcantarillado pluvial municipal.

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 área del proyecto no se ubica en zonas de riesgo ya que los eventos geológicos son pocos probables en la zona, además de no encontrarse cercano a fallas, zona de deslizamientos de tierra, etc.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Ifi13. Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hidrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobre explotación de los acuíferos. El suministro de agua potable del proyecto quedara a cargo del municipio de León, el proyecto no prevé la apertura de pozos de extracción de agua profunda, además el proyecto contempla la construcción de obras de conservación de suelo y agua las cuales ayudaran a que en la superficie donde se construirán se mejore la recarga del acuífero.

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 proyecto se encuentra en una región con riesgo medio de sismicidad, así como tampoco se encuentra sobre fallas ni fracturas, cabe señalar que parte de la infraestructura que se pretende desarrollar corresponde a vialidades internas y un bulevar que permitirá la conexión del proyecto con la zona urbana del municipio.

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. Para el caso de este proyecto se realizará la publicación del proyecto en un periódico de circulación regional como parte del trámite del proyecto ante la SEMARNAT por lo que con esta acción se dará cumplimiento a dicho criterio

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. En cumplimiento a este criterio se establecerá señalética al respecto, así como su debida delimitación.

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 presente proyecto contempla dichas actividades de las cuales se anexa sus respectivos programas en los cuales se describen las actividades comprendidas en cada programa.

EAm15. Gestión integral del agua. Durante el desarrollo del proyecto y en las actividades que desarrollara y de las cuales la empresa será responsable, se vigilará que el personal que labore en las obras del proyecto haga un uso responsable del agua a utilizar ya sea para consumo o uso en las actividades del proyecto, en aquellas actividades que sea posible el uso de agua tratada como en el riego de áreas de trabajo para evitar dispersión de polvos será utilizada.

EAm16. Control de emisiones. El parque vehicular que labore en las actividades del proyecto deberá cumplir con las verificaciones correspondientes, así como el mantenimiento periódico de este, con el fin de cumplir en todo momento los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas correspondientes, garantizando así el respeto al medio ambiente.

EAm17. Manejo integral de residuos sólidos. La empresa contará con un programa de manejo y gestión integral de residuos de acuerdo con la LGPGIR, así como a darse de alta como generadores de residuos de ser el caso. Como medida se plantea establecer contenedores de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

residuos (tambos) en las áreas de trabajo del proyecto considerando al menos 1 contenedor para cada tipo de residuo.

EAm19. Mitigación y adaptación al cambio climático. El parque vehicular que labore en las actividades del proyecto deberá cumplir con las verificaciones correspondientes, así como el mantenimiento periódico de éste, con el fin de cumplir en todo momento los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas correspondientes, garantizando así el respeto al medio ambiente. También se prevé reforestar un área de 7 has con especies nativas para mitigar los efectos que el proyecto pudiera provocar respecto a dicha problemática.

EAm20. Gestión integral de riesgos naturales. El proyecto se encuentra en una zona de baja intensidad sísmica por lo que estos fenómenos son poco probables en la zona, sin embargo, se acatarán las disposiciones de las autoridades, en caso de suceder algún riesgo natural.

EFt03. Densificación urbana. El proyecto en cuestión nace de la demanda actual de vivienda que existe en el municipio de León debido a su crecimiento el cual se debe a la inmigración de localidades y municipios cercanos debido a que éste presentará una mayor oportunidad de empleo y desarrollo social, por lo que el proyecto se pretende desarrollar bajo el cumplimiento de las disposiciones aplicables a este en los diferentes órdenes de gobierno y de manera ordenada

EFt04. Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano. El proyecto se pretende desarrollar bajo el cumplimiento de las disposiciones aplicables a este en los diferentes órdenes de gobierno y de manera ordenada, además de ser congruente con los Programas de Ordenamiento Ecológico aplicables.

EFt05. Regeneración urbana. No aplica, pues el proyecto corresponde a la construcción de un fraccionamiento nuevo, por lo que no se contemplan actividades dentro de dicho rubro, a reserva de que en su momento se impusieran medidas al respecto por la dependencia competente.

EFt06. Conservación del patrimonio histórico y cultural. El Proyecto no afecta el patrimonio histórico o cultural del municipio o el Estado.

EFt08. Infraestructura pública y del equipamiento urbano. Con la implementación del proyecto se estarán generando pago de servicios e impuestos los cuales son utilizados por el gobierno en sus tres niveles para el mejoramiento de vías de comunicación, infraestructura eléctrica, seguridad pública, programas sociales entre otros, por lo que la instalación del proyecto estaría ayudando a desarrollar las actividades antes descritas.

EFt09. Vivienda sustentable. Se prevé que cada vivienda construida cuente con calentador solar y regadera de bajo consumo de agua y luminarias LED.

EFt10. Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural. Con la implementación del proyecto se estarán generando pago de servicios e impuestos los cuales son utilizados por el gobierno en sus tres niveles para el mejoramiento de vías de comunicación, infraestructura eléctrica, seguridad pública, programas sociales entre otros, por lo que la instalación del proyecto estaría ayudando a desarrollar las actividades antes descritas.

ESo01. Inclusión social. No aplica, sin embargo, la construcción del proyecto generará empleos para los pobladores de las localidades cercanas, generando una mejor calidad de vida para las personas contratadas, no importando raza, credo, condición social o preferencias de cualquier índole.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

ESo08. Equidad de género. El proyecto contratará y generará empleos tanto para hombres como para mujeres.

En conclusión, el proyecto es congruente con las estrategias de las UGAT en las que se encuentra el proyecto, ya que no se contraponen con lo establecido en éstas, si no por el contrario, se está en condiciones de ayudar a su aplicación proponiendo actividades que permitirán su desarrollo teniendo en cuenta el apego a la normatividad, la sustentabilidad y el pago de servicios e impuestos.

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 y 18, cuyas características se describen a continuación.

UGAT 12.

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.

UGAT 18

Política Ecológica: Aprovechamiento sustentable.

Política Territorial: Consolidación Aptitud.

Principal: industrial

Lineamiento: Promover el desarrollo industrial sostenible, fomentando una economía sana y empleos de calidad, impulsando la productividad con paquetes tecnológicos de vanguardia evitando la degradación de zonas de valor natural para el aprovechamiento sustentable de 3 hectáreas de matorral subtropical.

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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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 de los ecosistemas 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.

Respecto al lineamiento si bien este señala el promover un desarrollo urbano con el fin de generar una economía sana y empleos, el presente proyecto no pertenece al ramo de la industria, sin embargo, si fomentará la activación de la economía local debido a la compra de insumos y materiales y la generación de empleos por lo que se considera que el proyecto se alinea con lo antes señalado.

Cabe señalar que el proyecto se encuentra sobre un tipo de vegetación de asociación de Pastizal-Huizachal, además de presentar un avanzado grado de degradación debido al pastoreo de ganado que se realiza en la zona por lo que el valor natural del predio no se podría considerar alto ya que también presenta una diversidad baja de acuerdo con los índices de biodiversidad estimados.

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

CRITERIOS AMBIENTALES.

Respetar las condiciones naturales de los arroyos que atraviesan la zona urbana e integrarlos al sistema de parques lineales y cumplir con los lineamientos establecidos en el plan maestro. El proyecto no tiene incidencia sobre ningún cuerpo o corriente de agua de carácter federal por lo que se cumple con el presente criterio.

Zonas inundables se restringe la construcción de edificaciones. En el área del proyecto no se tiene problemática de inundación, el proyecto tiene contemplada la construcción de obras hidráulicas para desalojar los escurrimientos fuera de la superficie.

Respetar las zonas federales de los vasos y cauces de aguas nacionales de acuerdo con la normatividad vigente o en su caso lo que determine la autoridad competente. El proyecto no tiene incidencia sobre ningún cuerpo o corriente de agua de carácter federal por lo que se cumple con el presente criterio.

Se deberá reforzar la instalación de infraestructura de desalojo de aguas pluviales para evitar las inundaciones en la zona. El proyecto tiene contemplada la construcción de obras hidráulicas para desalojar los escurrimientos fuera de la superficie.

Se deberá fomentar el uso de agua tratada en el riego de áreas verdes y disminuir el uso de agua potable. Dicho criterio se tendrá en cuenta, además cabe resaltar que de ser necesario el riego de la superficie de trabajo para evitar dispersión de polvos, éstos se realizarán con agua tratada.

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. La reubicación de flora rescatada se realizará en las áreas verdes del proyecto y superficie de reforestación, la cual se ubicará fuera del área del proyecto.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Mejorar e incrementar la superficie de áreas verdes para cumplir con los estándares que establezcan las normas y reglamentos aplicables. El proyecto contempla en su diseño superficies destinadas a áreas verdes en las cuales se establecerán especies nativas del ecosistema, las cuales comprenden una superficie total de 6000 metros cuadrados, que equivalen al 11.49% de la superficie del proyecto.

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. Para el presente estudio se realizó la identificación de impactos que el proyecto podrá generar en sus diferentes etapas, con el fin de establecer medidas eficaces de mitigación, compensación, prevención y remediación y de esta manera causar el menor impacto posible por la ejecución del proyecto.

Impedir la quema de desechos sólidos en barrancas, ríos, arroyos escurrimientos y predios baldíos. Durante todas las etapas del proyecto quedará estrictamente prohibido el uso de fuego para realizar el desmonte del área del proyecto así como para deshacerse de los residuos que generen las diferentes actividades del proyecto, para ello se prevé la instalación de contenedores de residuos consistentes en tambores de 200 litros debidamente rotulados con el tipo de residuo a contener, así como pláticas a los trabajadores donde se les hará saber de la prohibición de uso de fuego.

Vigilar que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos conforme a la legislación y reglamento en la materia. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

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. Por las condiciones de relieve del área del proyecto este criterio no aplica al proyecto.

Los terrenos localizados al hombro o al pie de una ladera, se deberá verificar la susceptibilidad a deslizarse mediante inspección geológica y pruebas geotécnicas. Por las condiciones de relieve del área del proyecto este criterio no aplica al 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. Por las condiciones de relieve del área del proyecto este criterio no aplica al proyecto, cabe resaltar que el proyecto no incide dentro de cuerpos o corrientes de agua.

Evitar asentamientos humanos ubicados en zonas que tengan posibilidad o peligro de deslizamientos del suelo o sobre las viviendas. El área del proyecto no presenta problemática de este tipo debido a sus condiciones de relieve.

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 al proyecto pues no se pretende la apertura de bancos de materiales, obras asociadas o actividades





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

relacionadas con éste tipo de actividad.

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 al proyecto pues no se pretende la apertura de bancos de materiales, obras asociadas o actividades relacionadas con éste tipo de actividad.

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 de las manifestaciones de impacto ambiental avalado por la autoridad competente. No aplica al proyecto pues no se pretende la apertura de bancos de materiales, obras asociadas o actividades relacionadas con éste tipo de actividad.

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. El proyecto es compatible con la aptitud principal de la UGAT el cual corresponde a actividad urbana por lo que cumple con lo establecido en el presente criterio.

Se sujetará a los lineamientos y estrategias que establece la autoridad competente, para las zonas de recarga 2 (ZR2), que son aquellas que representan zonas de recarga con potencialidad moderada, en donde los materiales tienen permeabilidad de media alta, ya sea en medio fracturado, poroso, y/o combinado. El proyecto se acatará a las medidas y acciones que determinen las autoridades competentes en sus tres órdenes de gobierno en sus respectivos permisos y resoluciones.

Promover la protección, conservación y restauración de los ecosistemas y recursos forestales municipales, así como la ordenación y el manejo forestal en zonas donde aplique. El proyecto contempla acciones de reforestación con especies nativas del ecosistema afectado, rescate y reubicación de flora y fauna, obras de conservación de flora y fauna, enfocadas principalmente a la recuperación y conservación del ecosistema, sus formas de vida y mejoramiento de éste.

Proteger las franjas de vegetación ribereña en términos de las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables. El proyecto no afectará zonas ni vegetación ribereña.

Proteger los espacios forestales o boscosos colindantes a la zona federal y de influencia de nacimientos, corrientes, cursos y cuerpos de agua, o la faja de terreno inmediata a los cuerpos de propiedad particular, en la extensión que cada caso fije a la autoridad, de acuerdo con el reglamento de la ley forestal. El proyecto no afectará cuerpos ni corrientes de agua y en caso de ser autorizado las actividades de desmonte y despalme se realizarán únicamente sobre la superficie autorizada, para ello se prevé la delimitación de las áreas de trabajo previo al inicio de la remoción de la vegetación además de la supervisión de un técnico en todo momento que se desarrollen actividades de cambio de uso de suelo.

Respetar la hidrología superficial como presas, ríos, arroyos y zonas de inundación para recarga del manto freático. El proyecto no afectará cuerpos ni corrientes de agua.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Se deberán de conservar y fomentar la reforestación de las cañadas y cauces que se encuentren dentro de la UGAT. El proyecto no afectara cuerpos ni corrientes de agua.

En zonas inundables se restringe la construcción de edificaciones. El proyecto no sufre fenómenos relacionados con inundaciones, sin embargo, se prevé la construcción de drenaje pluvial para desalojar los escurrimientos fuera del área del proyecto.

Vigilar que las industrias cuenten con programas de manejo de residuos sólidos conforme a la legislación y reglamento en la materia. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Establecer con las autoridades mecanismos que protejan el medio ambiente, en donde la inspección del territorio busque salvaguardar los recursos naturales. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

CRITERIOS TERRITORIALES

La dotación y construcción de infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las dependencias. El promovente dentro del proyecto se encargará de dotar a los habitantes de la infraestructura básica como vialidades, drenaje, agua potable, alumbrado público, áreas verdes, etc.

La infraestructura necesaria en la zona deberá ser garantizada por el desarrollador. El promovente dentro del proyecto se encargará de dotar a los habitantes de la infraestructura básica como vialidades, drenaje, agua potable, alumbrado público, áreas verdes, etc.

Consolidar el sistema del transporte público y la movilidad no motorizada No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Se deberá realizar el sistema de movilidad sustentable de la zona. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Se promoverán los usos mixtos del suelo y la mixtura social que disminuya los desplazamientos y favorezca la cohesión social a las normas aplicables. El desarrollo del proyecto generará empleos que a su vez ayudarán a que los pobladores de las zonas colindantes a éste migren o se desplacen a otras ciudades en busca de trabajo, además de que este acatará las disposiciones establecidas en los diferentes instrumentos normativos aplicables.

Se deberá consolidar infraestructura que favorezca la Inter movilidad. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Consolidar la zona, de acuerdo a lo que establece el Código Reglamentario del desarrollo Urbano para el municipio de León, Guanajuato y la normatividad aplicable. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Fomentar proyectos productivos y de vinculación comunitaria con el fin de generar empleos en la zona colindante. El desarrollo del proyecto generará empleos que a su vez ayudarán a que los pobladores de las zonas colindantes a este migren o se desplacen a otras ciudades en busca de trabajo, además de que este acatará las disposiciones establecidas en los diferentes instrumentos normativos aplicables a este.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Para los predios que de acuerdo al plano de zonificación de usos y destinos del municipio de León se encuentren en uso forestal de conservación (F4), la Dirección General de Desarrollo Urbano determinará el porcentaje que podrá considerar como área verde, ello de acuerdo a las características del desarrollo y al proyecto de diseño urbano que presente el desarrollador. El proyecto se acatará a las medidas o acciones que los diferentes órdenes de gobierno emitan en sus respectivas autorizaciones a las que estará sujeta el presente proyecto.

Los predios baldíos o subutilizados deberán ser aprovechados para la densificación urbana. El proyecto cumple con dicho criterio pues se pretende desarrollar un fraccionamiento (desarrollo urbano).

Mejorar los espacios públicos urbanos que presentes deterioro, abandono o condiciones de inseguridad. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Las construcciones y edificaciones en la zona se sujetarán a los criterios establecidos para las áreas de valor escénico. El proyecto se acatará a las medidas o acciones que los diferentes órdenes de gobierno emitan en sus respectivas autorizaciones a las que estará sujeta el presente proyecto.

Fomentar el mejoramiento de la imagen urbana. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Se deberán de respetar los derechos de vía y las zonas de salvaguarda de la estructura existente. De acuerdo a lo establecido en las normas oficiales mexicanas aplicables y normatividad aplicable. El proyecto no afectará infraestructura existente.

La dotación y construcción de infraestructura deberá respetar los lineamientos urbanos que determinen las autoridades competentes. El proyecto se acatará a las medidas o acciones que los diferentes órdenes de gobierno emitan en sus respectivas autorizaciones a las que estará sujeta el presente proyecto.

Promover medidas, acciones, proyectos y obras para mejorar las condiciones de los polígonos de pobreza. El proyecto generará empleo y derrama económica en la zona por lo que contribuirá a lo establecido en dicho criterio.

Ampliar la cobertura de equipamiento urbano. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Fortalecer el transporte suburbano que de servicio a las comunidades rurales conectándolas al sistema de transporte público. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Se deberá de respetar los sitios arqueológicos, de acuerdo a lo establecido en el INAH. El proyecto no afecta sitios arqueológicos ni áreas bajo el resguardo de dicha competencia.

Respetar los derechos de vías y las normas aplicables para el sistema de movilidad. Dentro del área de cambio de uso de suelo, atraviesa una línea de transmisión eléctrica, sin embargo, esta no se verá afectada por el proyecto, ya que se prevé un camellón que no afectará las torres, sin embargo, en caso de ser necesario se harán las gestiones necesarias ante la dependencia competente para obtener los permisos necesarios para poder desarrollar las obras o acciones necesarias sobre el derecho de vía de la línea de transmisión eléctrica. El Proyecto no afecta a





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

bienes nacionales o su derecho de vía.

Consolidar el Sistema vial secundario. No aplica al proyecto ya que no es de su competencia.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-002-SEMARNAT-1996. El proyecto contempla un drenaje sanitario que verterá al sistema municipal, por lo que se apegará a lo establecido en dicha Norma.

NOM-041-SEMARNAT-2015. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento y abandono, para los vehículos de los contratistas que utilicen gasolina. Asimismo, se cumplirá con la verificación vehicular.

NOM-042-SEMARNAT-2003. El contratista deberá realizar un programa de mantenimiento preventivo vehicular y revisión periódica de los vehículos, para disminuir los niveles de contaminación en el componente ambiental aire respecto a Hidrocarburos Totales.

NOM-044-SEMARNAT-2006. 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-2006. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para vehículos.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Los residuos peligrosos que puedan generarse serán identificados, almacenados y dispuestos, por el contratista, de acuerdo con lo establecido en la Ley y Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

NOM-161-SEMARNAT-2011. Los residuos de Manejo Especial que puedan generarse serán identificados, almacenados y dispuestos, por el contratista, de acuerdo con lo establecido en la Ley y Reglamento para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

NOM-059-SEMARNAT-2010. De acuerdo con los muestreos realizados no se encontraron especies enlistadas en dicha norma, sin embargo, quedará estrictamente prohibido a los trabajadores realizar actividades de captura, extracción, caza, comercialización o cualquier actividad que dañe individuos de flora y fauna presentes en el área del proyecto, únicamente se realizarán actividades de rescate y reubicación de flora y fauna que permitan a los individuos rescatados continuar con su desarrollo.

NOM-061-SEMARNAT-1994. Se realizarán acciones de prevención, compensación y mitigación, para disminuir los efectos adversos flora y fauna como medida principal se realizará su rescate y reubicación.

NOM-060-SEMARNAT-1994. No existen cuerpos de agua dentro del proyecto, se vigilará que las actividades del proyecto se realicen únicamente dentro del área que sea autorizada.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento y abandono, para los vehículos de los contratistas que utilicen gasolina. Asimismo, se cumplirá con la verificación vehicular.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

NOM-011-CONAGUA-2015. Se contempla dicha Norma para salvaguardar el recurso hídrico, dando preferencia al reúso de agua tratada en las actividades en las que sea posible, el proyecto no contempla apertura o extracción de agua de pozos ya que el servicio de agua potable será administrado por el municipio.

Programas de Manejo de ANPs.

En cuanto a las áreas naturales protegidas de orden federal, ninguna se encuentra en el sitio del proyecto, al contrario, la más cercana se ubica a 94 Km, en el municipio de Villa de Reyes, S.L.P. Denominada Parque Nacional Gogorrón, con una superficie de 38,010 has, no obstante la existente en Guanajuato es la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato la cual se encuentra al noreste del estado, en los municipios de Xichú, Atarjea, Santa Catarina, San Luis de la Paz y Victoria. El ANP estatal más cercana al sitio del proyecto es la denominada Parque Ecológico Metropolitano, a 8.6Km

El proyecto no se interpone en alguna Región Terrestre Prioritaria, tomando como base la ubicación de las poligonales forestales sujetas a cambio de uso de suelo se informa que la Región Terrestre Prioritaria más cercana al proyecto es la denominada Sierras Santa Bárbara-Santa Rosa, ubicada a 40.7 kilómetros de distancia.

El proyecto no se interpone en alguna Región Hidrológica Prioritaria, tomando como base la ubicación de las poligonales forestales sujetas a cambio de uso de suelo se informa que la Región Hidrológica Prioritaria más cercana al proyecto es la denominada PRESAS RÍO TURBIO, ubicada a 29 kilómetros de distancia.

El área propuesta para el Cambio de Uso de Suelo en Áreas Forestales, NO SE UBICA DENTRO de ningún Área de Importancia para la Conservación de las Aves, la más cercana se ubica a 47 km del área del proyecto y corresponde al AICA "Sierra de Santa Rosa".

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:

POLÍTICA SOCIAL.

Desarrollo sostenible. El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.





ECONOMÍA:

Detonar el crecimiento.

Respeto de los contratos existentes y aliento a la inversión privada.

Se alentará la inversión privada, tanto la nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras.

Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo.

Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados.

Vinculación. El desarrollo del presente proyecto es congruente con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el cual marca en sus objetivos y principios rectores la productividad, por la naturaleza de éste, se promoverá la inversión y la generación de empleos y mejorará la plusvalía de las áreas colindantes como del municipio.

Este proyecto favorece y fortalece las políticas del Plan Nacional de Desarrollo, garantizando el crecimiento de la ciudad en forma ordenada, sustentable y con mejor calidad de vida para la gente, como lo marca en sus diferentes puntos, plasmando objetivos puntuales.

Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (PED).

El Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 es el instrumento de planeación que tiene como finalidad establecer dónde estamos, hacia dónde queremos ir y cómo lograremos alcanzar esas metas Guanajuato es referente a nivel nacional en materia de planeación participativa desde principios de la década de los años noventa, con la elaboración del estudio Guanajuato Siglo XXI, en el que se establecieron una serie de orientaciones estratégicas que fueron definiendo el rumbo de las acciones que han llevado a cabo diversas administraciones estatales. Los guanajuatenses estábamos y estamos convencidos que no podemos dejar que el futuro de nuestro estado sea gobernado por el azar. A partir de la experiencia generada por el estudio Guanajuato Siglo XXI, en el año 2000 se formalizó la planeación de largo plazo en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, estableciéndose desde entonces la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo con una visión a un plazo a 25 años y su actualización en el quinto año de la administración en turno. De esta manera, se han elaborado los Planes Estatales de Desarrollo con visión 2025, 2030 y 2035.

Por su parte, el Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato señala, como contenido mínimo del Plan, 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 4. Administración Pública y Estado de Derecho

EJE TEMÁTICO O DIMENSIÓN 1.- ECONOMÍA. SUS PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS AL 2040 EN MATERIA ECONÓMICA SON LOS SIGUIENTES:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/488/2023**

Empleo y competitividad:

Impulsar 60 mil nuevos empleos anuales en promedio, para satisfacer la incorporación de la población a la fuerza laboral.

Promover la transversalidad entre la academia y la industria, para que el capital humano mejore su formación y cualificación, impulsando nuevas y futuras vocaciones laborales.

Impulsar el mejoramiento de salarios y remuneraciones por encima de la media nacional.

Fortalecer la inclusión de la mujer en el mercado laboral.

Fortalecer la ocupación laboral de los jóvenes.

Vinculación. La ejecución del Proyecto se traduce en mejores expectativas al contribuir en el desarrollo y crecimiento de la región, creación de nuevos empleos cuyo impacto positivo beneficia directamente a la población, haciendo eco además en el impacto positivo para el Estado, la conservación y preservación del medio natural, donde se prevén una serie de acciones para mitigar y/o atenuar los efectos adversos que se pudieran presentar durante las distintas etapas de desarrollo.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Art. 4to. Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Vinculación. Debido a que el Proyecto modificará las características del medio en que se encuentra inmerso, pudiera pensarse en un impacto ambiental, sin embargo, el cambio de uso de suelo propone medidas de mitigación y compensación para que una superficie mayor a la modificada, se mejore y produzca servicios ambientales de mejor calidad, ya que se pretende restaurar mediante una reforestación un área mayor a la afectada, la cual además de conservar la biodiversidad existente ésta se verá mejorada con las acciones de reforestación y propiciará la captación de agua y suelo, como se ha demostrado en capítulos anteriores ya que la reforestación también será complementada con obras de conservación de suelo y agua, dichas medidas proporcionarán un espacio con mejores condiciones para la fauna que se desarrolla en la zona por lo que con esto se prevé que NO se comprometerá la biodiversidad, el suelo ni la captación de agua, garantizando que las personas cuenten con un Medio Ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Art. 27.- La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

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.

Vinculación. El Proyecto es congruente debido a que se trata de una propiedad privada de un particular acreditada, por lo que, al cumplir con los lineamientos estipulados por las autoridades, al regular que el interés público es compatible con el privado, es factible el aprovechamiento de los recursos naturales, siempre y cuando se cumpla con cada una de las medidas propuestas para mitigar y conservar el Ambiente. Por otro lado, el Proyecto en cuestión, es compatible con los ordenamientos territoriales y demás instrumentos que le aplican para efectuar las obras previstas, con las respectivas medidas propuestas.

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...

Art 15. Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Vinculación. En cumplimiento a este artículo, se somete a evaluación tanto en materia forestal como de impacto ambiental el presente proyecto mediante el DTU correspondiente, con el fin de obtener la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales la cual en caso de ser autorizada el promovente acatará y cumplirá con las acciones y medidas que se establezcan en el resolutivo correspondiente, así como aquellas propuestas el DTU.

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:...

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

Vinculación. El proyecto implica la remoción de vegetación para la preparación y construcción de un desarrollo urbano (fraccionamiento), por lo que será necesario el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, es por ello que, se somete a evaluación en materia forestal y de impacto ambiental el presente DTU.

Artículo 98. Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Inciso I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas. **Inciso II.** El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva. **Inciso III.** Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos

Inciso IV. En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.

Inciso V. En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas.

Vinculación. El proyecto implica la remoción de vegetación por lo que se proponen medidas de mitigación como son la reforestación con terrazas individuales, con el fin de propiciar la protección de los suelos y la infiltración del agua pluvial al acuífero, así como mejorar la calidad de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas en el área propuesta a reforestación.

Art. 136.- Los residuos que se acumulen o puedan acumularse y se depositen o infiltren en los suelos deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar:

- I. La contaminación del suelo;
- II. Las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos;
- III. Las alteraciones en el suelo que perjudiquen su aprovechamiento, uso o explotación, y
- IV. Riesgos y problemas de salud.

Vinculación. Durante las etapas de preparación del sitio y construcción los residuos peligrosos que se contemplan son aquellos correspondientes del uso de maquinaria, tales como aceites usados, filtros de aceites usados, trapos con grasa y aceite y su manejo se apegará a las leyes y normativas vigentes, cabe resaltar que en las pláticas de concientización al personal que labore en la obra se le hará saber de la prohibición de depositar cualquier tipo de residuo fuera de los sitios o contenedores establecidos para tal fin.

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

Art. 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna obra o actividad del inciso O fracciones I, II y III requerirán previamente la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental, tal es el caso del presente proyecto.

Vinculación. Al existir remoción de vegetación para llevar a cabo las actividades del proyecto, será necesario el cambio de uso de suelo de áreas forestales. Por tal motivo es que el presente DTU se somete a evaluación de Impacto ambiental, así como en materia forestal.

LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO.

Art. 1. Menciona que esta ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Vinculación. No se contempla el aprovechamiento de aguas nacionales, se utilizará el agua proveniente del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Título cuarto. Esta Ley establece definiciones, distribuye competencias y señala atribuciones a los tres órdenes de gobierno; define también los principios y los instrumentos básicos para la política de cambio climático y plantea objetivos tanto para política de adaptación como para la de mitigación, están instrumentadas de acciones y mecanismos, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático.

Vinculación. El Proyecto contempla actividades de reforestación con especies nativas con terrazas individuales, con el objeto de compensar y/o retribuir a los diferentes ecosistemas el daño que se ocasione con las actividades propuestas, con el objeto de restaurar los suelos forestales. Estas acciones fortalecerán la política nacional de cambio climático, ayudando a revertir la deforestación y degradación; conservar y restaurar los suelos y así mejorar la captura de carbono contribuyendo simultáneamente a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Artículo 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por: Fracción VI: Cambio de uso del suelo en terreno forestal: La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

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

Vinculación. 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 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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Vinculación. Se presenta para su evaluación el presente estudio para cambio de uso de suelo correspondiente, con el fin de demostrar la compatibilidad y viabilidad del Proyecto con las disposiciones aplicables, cumpliendo con cada uno de los lineamientos establecidos y atendiendo los posibles impactos con sus respectivas medidas.

Artículo 94. Las autorizaciones de cambio de uso del suelo deberán inscribirse en el Registro.

Vinculación. Se presenta para su evaluación el presente Documento Técnico Unificado para cambio de uso de suelo correspondiente, para demostrar la compatibilidad y viabilidad del Proyecto con las disposiciones aplicables, cumpliendo con cada uno de los lineamientos establecidos.

Artículo 95. La Secretaría podrá autorizar la modificación de una autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o bien, la ampliación del plazo de ejecución del cambio de uso de suelo establecido en la autorización respectiva, siempre que lo solicite el interesado, en los términos que se establezcan en el Reglamento de la presente Ley.

Vinculación. En el supuesto de que se requiera un plazo mayor al solicitado para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se someterá a evaluación de la autoridad competente para ampliar el plazo, sin embargo, se pretende realizarlo conforme a los tiempos planteados.

Artículo 96. Los titulares de autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales deberán presentar los informes periódicos sobre la ejecución y desarrollo del mismo, en los términos que establezca el Reglamento de la presente Ley.

Vinculación. En caso de contar con la autorización para ejecutar el CUSTF para el presente Proyecto, se acatará lo propuesto en el resolutivo emitido por la SEMARNAT.

Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Vinculación. El sitio de CUSTF donde se pretende llevar a cabo el proyecto, no se encuentra en condiciones de incendio, además, se ha tenido el cuidado de preservarlo intacto, hasta que se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo.

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. En el momento requerido por la autoridad se cumplirá con la compensación ambiental al Fondo Forestal Mexicano por el monto que se indique, en tiempo y forma.

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Art. 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:

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

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.

Vinculación. En cumplimiento al presente artículo y sus fracciones se presenta ante esta dependencia de la SEMARNAT la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales acompañada de la documentación requerida, así como del Documento Técnico Unificado que para el caso particular de este proyecto suple al Estudio Técnico Justificativo.

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

Vinculación: Si bien el presente estudio no se trata de un Estudio Técnico Justificativo (ETJ) sino de un Documento Técnico Unificado cabe señalar que éste se elaboró conforme al instructivo para la elaboración del documento técnico unificado (DTU) del trámite de cambio de uso de suelo forestal, modalidad a, el cual contempla la información establecida en las fracciones del artículo 141 del reglamento de la LGDFS por lo que en cumplimiento a lo establecido en el citado artículo se ha elaborado el presente documento técnico unificado para solicitar la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales conforme a lo que establece el formato de la Secretaría. Así mismo se incluye la documentación legal que acredita la posesión del terreno para llevar a cabo las actividades de cambio de uso de suelo.

El presente documento se ha elaborado bajo los criterios de información descriptiva, bibliográfica y técnica requerida con la finalidad de demostrar que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se proponen son más productivos a largo plazo; De acuerdo con lo establecido en la LGDFS, su Reglamento y los criterios aplicables al presente Proyecto, ya que se prevé el cumplimiento de cada uno de ellos, desde los propuestos por el promovente hasta los que establezca la Secretaría, integrando la información necesaria de acuerdo a cada capítulo que debe de contener el DTU.

Al realizar el estudio, se ha demostrado que no se comprometerá el medio ambiente y sus recursos, ya que, aún llevando a cabo el cambio de uso de suelo, se proponen medidas de compensación y mitigación que mejorarán las condiciones actuales de erosión del suelo e infiltración y captación de agua, como la reforestación, se implementarán también con Programas de rescate y reubicación de Flora y Fauna para salvaguardar las especies que sean susceptibles a rescate y un Programa de ahuyentamiento de Fauna, para afectar lo menos posible a la biodiversidad, independientemente de que sea baja en el área del proyecto.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento.

Art. 1º. El objeto de la LGVS es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los estados y municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, a fin de lograr 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. Asimismo, en el Artículo 5 de esta ley, se menciona que el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país.

Vinculación. El Proyecto pretende ubicarse en una zona con ecosistemas característicos de Pastizal-Huizachal, sin embargo, se ha podido observar que dicho ecosistema se encuentra degradado, por lo que, las especies e individuos de fauna asociada, son bastante pobre, siendo la avifauna la más abundante, por lo que se pretende ejecutar el ahuyentamiento de fauna, como parte de las medidas propuestas, con el fin de que los individuos presentes puedan desplazarse a los ecosistemas aledaños, sin sufrir daños. Al mismo tiempo, se llevará a cabo un el Rescate y Reubicación de Flora, que con las medidas de mitigación y compensación multicitadas, como la reforestación, terrazas individuales, capacitaciones de cuidado y preservación de flora y fauna, letreros alusivos al cuidado de la flora y fauna silvestre, entre otras, no se pondrá en riesgo la biodiversidad, ya que, se estará evitando el desequilibrio ecológico y además de considerar que el ecosistema por afectar, se encuentra bien representado en la microcuenca y en gran parte del municipio.

En el Título V Disposiciones comunes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre Capítulo VI trato digno y respetuoso a la fauna silvestre en los artículos 30 y 31, se hace mención que el aprovechamiento de la fauna silvestre se llevará a cabo de manera que se eviten o disminuyan los daños a la fauna silvestre, quedando estrictamente prohibido todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre. 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. La ejecución del proyecto prohíbe estrictamente el aprovechamiento de la vida silvestre y para contribuir a su conservación los ejemplares que se encuentren en el área del proyecto serán ahuyentados o reubicados en áreas adyacentes con las mismas características, sin comprometer la biodiversidad. Lo anterior se asegurará a través de una supervisión ambiental constante y pláticas de concientización periódicas para que los involucrados en el Proyecto, cumplan las disposiciones.

Art. 58.- Se menciona que entre las especies y poblaciones en riesgo estarán comprendidas las que se identifiquen como:

- a) En peligro de extinción, aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.
- b) Amenazadas, aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

poblaciones.

c) Sujetas a protección especial, aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

Vinculación. Dentro del presente estudio, se analizó cada una de las especies identificadas en el sitio del proyecto sujeto a CUSTF y no se encontró alguna especie dentro de algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT2010. Sin embargo, si llegase a encontrarse alguna, se procederá a su rescate y reubicación o se procederá de acuerdo con lo que la Secretaría establezca, dando aviso en tiempo y forma. Así mismo no se realizará ningún tipo de aprovechamiento cinegético que afecte a las poblaciones silvestres locales.

En el **Título VI** Conservación de la vida silvestre Capítulo II hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre en el artículo 63, se hace mención que la conservación del hábitat natural de la vida silvestre es de interés público. Donde los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre son áreas específicas en las que ocurren procesos biológicos, físicos y químicos esenciales, ya sea para la supervivencia de especies en categoría de riesgo, para una especie o para una de sus poblaciones, y que por tanto requieren manejo y protección especial. Son áreas que regularmente son utilizadas para alimentación, depredación, forrajeo, descanso, crianza o reproducción, o rutas de migración.

Vinculación. El proyecto no se encuentra en algún área de importancia para la vida silvestre, de acuerdo con sus características, el sitio se encuentra altamente degradado, sin embargo, se procurará respetar y salvaguardar la integridad de las especies de flora y fauna que se encuentren en el sitio del proyecto para ello se implementará un programa de ahuyentamiento y rescate y reubicación de fauna, pláticas de concientización, supervisión ambiental, colocación de letreros alusivos al cuidado de la vida silvestre.

En general el Proyecto busca el desarrollo socio-económico sin poner en riesgo el equilibrio ecológico, si bien es cierto, que las condiciones en que se encuentra actualmente son naturales ya han sido orilladas a sucesiones ecológicas o modificadas por la presencia antrópica, por lo que, al llevar a cabo el proyecto, se busca un beneficio general de la zona, ofreciendo una mejor calidad de vida de los habitantes, con oportunidades de empleo y mejora económica y social, así como también, se beneficiarán los recursos suelo y agua, mejorando las condiciones actuales y que al cabo de un tiempo, se mejorará el ecosistema para la vida silvestre en el área propuesta a reforestación.

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

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. Durante las actividades para el Cambio de Uso de Suelo, se generarán residuos sólidos urbanos, derivados principalmente por la alimentación de los trabajadores y del personal involucrado, los cuales se colocarán en contenedores o tambos de 200L, según lo requerido, clasificándolos en orgánicos e inorgánicos. Además, se prevé mantener un calendario en el cual





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

se apliquen brigadas de limpieza semanales, para procurar que el sitio y sus alrededores permanezca en óptimas condiciones.

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. Los residuos de manejo especial que se generen durante el Cambio de Uso de Suelo, específicamente en las etapas de Preparación del sitio y Construcción, se guarecerán en un sitio específico dentro del CUSTF, dando un reuso a los que sean susceptibles de hacerlo y en caso de no poder ser así, se dispondrán en sitios autorizados.

Artículo 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que contendrán los listados de estos y cuya emisión estará a cargo de la Secretaría. Por su parte, los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, deberán publicar en el órgano de difusión oficial y diarios de circulación local, la relación de los residuos sujetos a planes de manejo y, en su caso, proponer a la Secretaría los residuos sólidos urbanos o de manejo especial que deban agregarse a los listados a los que hace referencia el párrafo anterior.

Vinculación. El proyecto se someterá a lo establecido en la normatividad aplicable en materia de residuos como la NOM-161-SEMARNAT-2011 y NOM-083-SEMARNAT-2003, para clasificación y disposición final, además de lo mencionado para mantener el orden y limpieza del sitio sujeto a CUSTF y sus alrededores. Las etapas de preparación del sitio, la construcción así mismo la operación y mantenimiento de la obra proyectada, generarán residuos de diversas características. Como: residuos vegetales, papel, cartón, vidrio, metal, etc. Por lo que, como ya se mencionó previamente, se realizarán brigadas de limpieza semanales, se mantendrá el orden y la recolección periódica para evitar la aglomeración de los residuos.

Artículo 21.- Con objeto de prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente, asociados a la generación y manejo integral de residuos peligrosos, se deberán considerar cuando menos alguno de los siguientes factores que contribuyan a que los residuos peligrosos constituyan un riesgo:

- I. La forma de manejo;
- II. La cantidad;
- III. La persistencia de las sustancias tóxicas y la virulencia de los agentes infecciosos contenidos en ellos;
- IV. La capacidad de las sustancias tóxicas o agentes infecciosos contenidos en ellos, de movilizarse hacia donde se encuentren seres vivos o cuerpos de agua de abastecimiento;
- V. La biodisponibilidad de las sustancias tóxicas contenidas en ellos y su capacidad de bioacumulación; VI. La duración e intensidad de la exposición, y VII. La vulnerabilidad de los seres humanos y demás organismos vivos que se expongan a ellos.

Vinculación. No se prevé una alta generación de residuos peligrosos por el proyecto, solo algunos que por su composición se consideren como tales, para la construcción, ya que el mantenimiento de la maquinaria y vehículos de carga se realizaría fuera del sitio de CUSTF, en talleres específicos, pero, si esto sucede o no, los que se generen, serán almacenados temporalmente dentro de las instalaciones de la obra, en una zona específica denominada





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

almacén temporal de residuos peligrosos, que serán manejados por una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT; la empresa será la encargada de llevarlos a los sitios autorizados para su confinamiento y/o su posible reciclaje, exigiendo los vouchers correspondientes y bitácoras.

Por todo lo anteriormente expuesto, la generación de residuos de cualquier tipo, no suponen una afectación al ambiente mayor, siempre que se cumplan las medidas dentro de este estudio y el manejo propuesto dentro del Plan de Manejo Integral de Residuos.

Medidas propuestas:

Todo mantenimiento de los vehículos de carga y maquinaria pesada deberá realizarse en talleres fuera del área del proyecto, por ningún motivo se permitirá la reparación de los mismos dentro de las inmediaciones del parque.

Queda estrictamente prohibido derramar cualquier sustancia líquida que provoque la contaminación del suelo y el agua.

Se colocarán contenedores o tambos de 200L suficientes y rotulados, para la contención de los residuos generados durante el cambio de uso de suelo.

Los residuos peligrosos que pudieran generarse, se almacenarán en un sitio con piso de concreto y contención de derrames y con cerrojo.

El material pétreo excedente de las excavaciones y de terracería se dispondrá en sitios autorizados por la autoridad competente.

Los contratistas de la obra estarán encargados de separar y enviar a reciclaje los residuos susceptibles a esto.

Los residuos sólidos urbanos deberán ser recolectados frecuentemente por un recolector autorizado y deberán ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.

Se mantendrán en total 20 de tambos de contenedores de 200L para residuos que deberán estar claramente identificados para diferenciarlos de aquellos utilizados para los residuos peligrosos y estar ubicados en lugares estratégicos para garantizar el manejo adecuado.

Se deberá supervisar que las áreas responsabilidad de la promotora dentro del proyecto, permanezcan libres de residuos o cualquier otro tipo de contaminantes.

Se impartirán pláticas de concientización y manejo adecuado de los residuos peligrosos y no peligrosos.

Se mantendrán baños portátiles a razón de 1 por cada 10 trabajadores y se les dará limpieza periódicamente para mantenerlos en óptimas condiciones.

Se mantendrá una supervisión constante de un especialista ambiental para verificar que se cumplan todas y cada una de las disposiciones.

CONVENIOS O TRATADOS INTERNACIONALES.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Convención Marco de Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptada en 1992 y que entró en vigor en 1994, ha sido ratificada por 195 países (Partes de la Convención). La Convención reconoce la existencia del problema del cambio climático y sus efectos adversos. Establece un objetivo último: lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera con el fin de impedir interferencias antropogénicas (causadas por el ser humano) peligrosas en el sistema climático. Además, indica que ese nivel debe 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.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), fue firmada por el Gobierno de México el 13 de junio de 1992 y aprobada unánimemente por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión el 3 de diciembre del mismo año. Tras la aprobación del senado, la Convención fue ratificada ante la Organización de las Naciones Unidas el 11 de marzo de 1993. A través de este acto de ratificación, el Gobierno de México; hizo constar en el ámbito internacional su consentimiento en obligarse a cumplir con los lineamientos establecidos en este instrumento.

Vinculación. En este sentido en el proyecto se plantea una serie de medidas encaminadas a prevenir y mitigar los efectos adversos a la atmósfera como lo es la reforestación de áreas aledañas al proyecto, el mantenimiento de maquinarias y equipos que se utilizarán durante las distintas etapas que se contemplan, sensibilización a los trabajadores que participen en el proyecto sobre el cambio climático y sus efectos, entre otras medidas.

Convenio sobre la diversidad biológica.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es el instrumento global más importante para promover la conservación y el uso sustentable del capital natural.

Entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, fecha en la que México se adhirió a este de manera formal. Cuenta con 196 países miembros o "parte".

Los objetivos del Convenio son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Vinculación. Para cumplir con el objetivo del Convenio sobre la Conservación de la Diversidad Biológica se propone para este proyecto una serie de medidas de prevención y mitigación como el ahuyentamiento de fauna silvestre en el área del proyecto, un programa de reforestación, un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, entre otras.

Convención de lucha contra la desertificación.

Es un acuerdo Internacional universal cuyo fin es promover una respuesta global para la desertificación. La Cumbre para la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, fue el origen de





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

esta Convención, la cual entró en vigor en 1996.

El objetivo de la Convención es luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

La consecución de este objetivo exigirá la aplicación en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida, especialmente a nivel comunitario.

Vinculación. Para cumplir con el objetivo de esta Convención en el presente proyecto se propone la reforestación en áreas cercanas al proyecto, así como obras de conservación de suelo específicamente terrazas individuales. Con estas medidas entre otras cosas, se prevé un aumento en la capacidad productiva de las tierras de forma indirecta y la conservación de los recursos hídricos de la región. Por tal motivo el proyecto no se contrapone a este convenio internacional.

Protocolo de Kioto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.

El Protocolo de Kioto fue adoptado durante la Tercera Conferencia de las Partes (CoP 3) celebrada en la ciudad de Kioto, Japón, en 1997, en aras de alcanzar el objetivo último de la CMNUCC. Este instrumento establece en su Anexo B metas cuantitativas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son obligatorias para los países desarrollados y con economías en transición.

El Protocolo de Kioto entró en vigor el 16 de febrero de 2005 para las naciones que han depositado su instrumento de ratificación, entre ellas México, que ratificó el instrumento en el año 2000 y que como país no-Anexo I no tiene obligaciones cuantitativas de reducción de emisiones de GEI.

El Protocolo establece, entre otras cosas, una serie de mecanismos de mercado para facilitar el cumplimiento de los compromisos de mitigación de los países desarrollados y promover el desarrollo sustentable en los países en desarrollo: Comercio de Derechos de Emisiones; Implementación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio. El Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) es el único instrumento que permite la realización de proyectos de reducción de emisiones entre países desarrollados y países en desarrollo.

Vinculación. Se prevé generación de gases de efecto invernadero, no obstante, estos gases se pretenden reducir al mínimo dando el mantenimiento adecuado a los equipos y maquinarias que se utilizarán en el proyecto, además se realizará la reforestación en áreas cercanas al proyecto para ayudar a la absorción de estos gases.

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





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) tiene por objeto contribuir a la conservación de las especies amenazadas sujetas al comercio internacional, así como al aprovechamiento sustentable y la conservación de la biodiversidad. Dentro del marco jurídico internacional en el cual se establecen los procedimientos que deben seguir los países para la regulación efectiva del comercio internacional de las especies incluidas en sus tres apéndices.

Adoptada el 3 de marzo de 1973 (Washington, E.U.A.), entró en vigor el 1° de julio de 1975 y México se adhirió el 2 de julio de 1991, tiene como finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Vinculación. En relación a esta convención, se debe señalar que el proyecto no contempla el aprovechamiento y/o comercio de fauna y flora silvestre y por el contrario, contará con un Programa de Rescate y Reubicación de flora y un Programa de Reforestación debido a que los recursos forestales que serán removidos por sus características de amplia distribución en el estado de Guanajuato y en la República Mexicana no conformarán poblaciones vulnerables o sensibles, así como la prohibición de captura, colecta y comercialización de flora y fauna (mediante letreros y pláticas de concientización).

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:

- 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.131.2/346/2023 de fecha 26 de junio 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 **\$443,835.69 (cuatrocientos cuarenta y tres mil ochocientos treinta y cinco pesos 69/100)**





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.57 hectáreas con vegetación de Pastizal-Huizachal, 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 10 de julio de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 11 de julio de 2023, C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., presentó copia del recibo No. DINFFM-3279 de fecha 07 de julio de 2023 emitido por la CONAFOR y copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 443,835.69 (cuatrocientos cuarenta y tres mil ochocientos treinta y cinco pesos 69/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 13.57 hectáreas con vegetación de Pastizal-Huizachal, para aplicar preferentemente en el estado de Guanajuato.

En apego a lo anterior y con fundamento en los Artículos 4° y 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los Artículos 4° y 5°, Fracciones II y X, 15, Fracciones I, II, IV, V, y VI, 28 primer párrafo, Fracción VII, 30 primer párrafo, 34 Fracción I, 35, Fracción III inciso A) y 35 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2°, 4°, Fracciones I y III, 5°, Inciso O), Fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44 y 45, Fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo del 2000; 32 Bis, Fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Oficio número 01240/2018 fechado el 28 de noviembre del 2018, mediante el cual el C. Secretario del Ramo, nombró al Máster Eduardo Vázquez Ávila como Encargado del Despacho de la Oficina de Representación SEMARNAT; 3 fracción VII, Inciso a) 33, 34 y 35, Fracciones X, Inciso c) y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 3 Fracciones II y III, 13 y 16 Fracción X y 57, Fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; Artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 Fracción XXX, 14 Fracciones XI, 68 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; Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de Diciembre de 2010; esta Oficina de Representación procede a:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 5.218 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, con ubicación en el o los municipio(s) de León en el estado de Guanajuato, promovido por C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TÉRMINOS

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





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Se anexa al presente oficio resolutivo los poligonos que comprende el proyecto, en el Anexo 2.

A adicionalmente se anexan las cordenadas y poligonos de las obras que comprende el proyecto como son: Áreas verdes, Superficies de Reubicacion de Flora y Fauna, Área de Reforestación, en el Anexo 3

Poligono: POL. CUSTF

Poligono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POL. CUSTF	1	211712.54	2340707.82
POL. CUSTF	2	211377.04	2340639.34
POL. CUSTF	3	211381.67	2340669.43
POL. CUSTF	4	211397.3	2340766.37
POL. CUSTF	5	211402.99	2340800.98
POL. CUSTF	6	211434.15	2340815.59
POL. CUSTF	7	211456.93	2340815.19
POL. CUSTF	8	211534.51	2340817.68
POL. CUSTF	9	211557.31	2340822.1
POL. CUSTF	10	211612.44	2340921.58
POL. CUSTF	11	211743.17	2340723.34



- 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: PREDIO RUSTICO LA ORDEÑA

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

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Acacia farnesiana	32	8.7069	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	28	5.94	Metros cúbicos
Eysenhardtia polystachya	4	.6235	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





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el PROMOVENTE el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 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 90 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este oficio resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de las especies de flora, propuesto en el Documento Técnico Unificado, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este oficio resolutivo.
- viii. 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 XV de este resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Se anexa también las coordenadas de las áreas a reforestar, de reubicación de flora y fauna y de las áreas verdes, así como las respuestas de las solicitudes de opiniones técnicas.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.

- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua por residuos orgánicos o sanitarios de los trabajadores, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos sólidos urbanos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el Documento Técnico Unificado, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XII.1. **El titular de la presente autorización deberá realizar las medidas preventivas de mitigación, de compensación y restauración planteadas voluntariamente, en el DTU, así como las citadas en el presente resolutivo, entre las cuales destacan las siguientes:**

1. Delimitación del área del Proyecto. Consiste en georreferenciar los vértices que conformarán las secciones que se subdivide el conjunto predial para la ejecución de las obras de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. La delimitación de la sección inmediata de trabajar podrá ser marcada y/o ser delimitados con cal.

2. Ahuyentamiento de fauna. Previo a las actividades de desmonte y despalme se realizarán recorridos por el área de trabajo cada semana 2 semanas previas y 2 días antes del inicio de estas actividades, con el fin de ahuyentar la posible fauna silvestre presente en la zona y se realizarán las labores de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna existente. Se encenderán motores de la maquinaria y equipo a utilizar 10 minutos antes del comienzo de actividades y se hará sonar el claxon. Se deberá permitir y facilitar, así como ayudar cuando se pueda, el tránsito de las especies de fauna silvestre que pudiese presentarse en el área del proyecto. Las actividades se llevarán a cabo en horarios en los que no afecten a la población aledaña. Se propone después de las 7 am y antes de las 8 pm.

3. Instalación y mantenimiento de señalética. Se colocarán letreros alusivos a la protección de la fauna y flora silvestre, así como de prohibición de su sustracción, de acuerdo con lo emitido por las autoridades, letreros necesarios para la salvaguarda del personal y mitigación de impactos, así como aquellos que hagan alusión a los trabajos de CUSTF. Se colocará un marco de color fluorescente o se pintará el borde de los letreros que sean de tamaños mayores a 40 x 40 cm.

4. Instalación y mantenimiento de letrinas. Se instalarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, a razón de 1 por cada 10 trabajadores y se les dará el debido mantenimiento y sanitizado, que correrá por parte del contratista. En caso de que por accidente se derrame alguna sustancia peligrosa que provoque contaminación al suelo y el agua, el área afectada deberá ser tratada conforme a la normatividad aplicable. NOM-005-SCT/2008, que establece Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

5. Se llevará a cabo una reforestación en 7 hectáreas con 7700 individuos, con terrazas individuales, con especies nativas y asegurando el 90% de supervivencia por 5 años. Se le





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

requiere a la Promovente que recubra con tierra vegetal las zonas que se encuentren sin suelo o en condiciones de erosión, para permitir la fijación de suelo y la revegetación natural en zonas aledañas al Proyecto.

6. Rescate y reubicación de flora silvestre. Previo a las actividades de desmonte y despalme se realizarán recorridos por el área de trabajo, con el fin de ubicar y señalar los ejemplares de flora susceptibles a ser rescatados y reubicados de acuerdo a las características de cada especie. Se anexa Programa de Rescate y Reubicación de Flora.

7. Plática de educación ambiental a todo el personal involucrado. Se implementarán las pláticas iniciales y durante todo el cambio de uso de suelo, con la finalidad de brindar información a todo el personal que participe en las obras de CUSTF, dando la importancia del cuidado y preservación de las especies de fauna silvestre y de vegetación, agua y suelo y la función que tienen para el medio ambiente y el ecosistema. Contemplando realizar una capacitación previa al inicio de obras y/o actividades y posteriormente una por cada mes durante el periodo de la etapa de CUSTF, informando de forma semestral conforme al Término XV del presente oficio resolutivo

8. Se colocarán contenedores para depositar los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial que se generen, éstos, estarán debidamente identificados por tipo de residuo, en cantidad suficiente para todo el Proyecto. Para los Residuos Peligrosos se delimitará un almacén temporal en lo que se entrega a la empresa recolectora.

9. Se deberá disminuir la emisión de partículas a la atmósfera mediante la irrigación periódica con agua tratada, de los sitios expuestos a actividades con uso de maquinaria pesada.

10. Todo mantenimiento de los vehículos de carga y maquinaria pesada deberá realizarse en talleres fuera del área del proyecto, por ningún motivo se permitirá la reparación de los mismos dentro de las inmediaciones del área de CUSTF. El combustible de abastecimiento al equipo y maquinaria pesada deberá provenir de establecimientos autorizados y solo se abastecerán en área designada y acondicionada con plancha de concreto y contención de derrames para evitar la infiltración al subsuelo. Por lo anterior se le requiere que en un plazo no mayor a 10 días hábiles posteriores a la recepción del presente oficio resolutivo, informe las coordenadas de ubicación del almacén temporal de residuos peligrosos.

xii.2. 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.

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 XV 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 dé por cumplida la medida.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

- xiii. 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.
- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **3 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, el nombre y anexar cedula profesional del Responsable Técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guanajuato.
- xv. 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 así como un informe 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 Documento Técnico Unificado.
- xvi. 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 presente autorización del proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6"**, tendrá una vigencia de **120 años**, en donde se considera un periodo de **8 años** para las etapas de **Preparación del sitio** durante la cual se realizará cambio de uso de suelo en áreas forestales, **12 años para la etapa de Construcción**, un periodo de **118 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. Esta vigencia de la Autorización, a juicio de esta Secretaría, **PODRÁ SER PRORROGADA**, siempre y cuando:

a) Lo solicite por escrito a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, previo a la fecha de vencimiento, de conformidad con el Trámite COFEMER con número de Homoclave SEMARNAT-04-008 denominado "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental", o en su defecto, el trámite vigente correspondiente, en caso de requerir una ampliación de la superficie autorizada deba solicitarla a través de un nuevo Documento Técnico Unificado.

b) Para que proceda la prórroga citada anteriormente, **LA PROMOVENTE** deberá acreditar haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Oficio Resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por **LA PROMOVENTE** en el Documento Técnico Unificado Modalidad B presentado y su Información Complementaria, además de las establecidas por esta Autoridad ambiental y aquellas manifestadas por **LA PROMOVENTE** posterior a esta Autorización condicionada.

c) Dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES** en representación de la empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, en el entendido de las penas en que incurre quien se conduzca de



[Handwritten signature]



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

conformidad con lo dispuesto en las Fracciones II, IV y V, del Artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

d) Dicho informe deberá **DETALLAR** la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la resolución emitida para el proyecto, anexando además la evidencia que para el caso proceda (fotografías, facturas, registros, bitácoras, etc.).

e) El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Guanajuato, a través de la cual dicha instancia haga constar la forma cómo **LA PROMOVENTE, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes** establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de **8 Año(s)**, 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.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.

CONDICIONANTES:

La empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá:

1. Realizar las medidas de mitigación de los impactos ambientales previstos en el Documento Técnico Unificado Modalidad B y su Información Complementaria, presentada ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, además de las que se señalen en la presente autorización y presentar un **Informe Semestral** de cumplimiento. Asimismo, deberá llevar a cabo **EL PROYECTO** en apego a lo señalado en la normatividad ambiental y demás ordenamientos jurídicos aplicables, respaldando su cumplimiento con evidencia documental, la cual deberá estar a la disposición de la Autoridad competente que la solicite.

2. **Dar cumplimiento** a los ordenamientos jurídicos aplicables, tales como: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento; las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; los lineamientos y criterios de regulación ambiental señalados en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Guanajuato publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 02 de Abril del 2019; el Plan Parcial de Crecimiento Urbano del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial del León, Guanajuato y; la factibilidad de Servicios a cargo de SAPAL, y los demás que resulten aplicables.

3. Presentar el **Programa de Vigilancia Ambiental DEFINITIVO**, designando a un responsable con la capacidad técnica suficiente para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

Condicionantes de la presente Resolución de Impacto Ambiental, para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental, tomar decisiones, definir estrategias correctivas y la implantación de cada una de las medidas de prevención, control, compensación y mitigación de los Impactos Ambientales identificados; además de que cuente con nivel de autoridad suficiente para su complementación, incluso suspender aquellas que puedan poner en peligro el equilibrio ecológico del lugar o ante la posible afectación de especies vegetales de difícil regeneración o especies en algún estatus de protección conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; y posteriormente un **Informe Semestral de cumplimiento de dicho Programa**.

Así mismo, definir los indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/ ambientales que serán empleados para medir la eficiencia y la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, todas ellas enfocadas primordialmente en mantener en medida de lo posible el equilibrio y condiciones naturales del corredor biológico que existe entre el ANP "Sierra de lobos" y el ANP "Parque Metropolitano" y de modo que se permita conocer la calidad ambiental del sitio del proyecto así como del Sistema Ambiental.

Para tal efecto deberá presentar el original del **Programa de Vigilancia** a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, en el cual se integren las Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo, las medidas adicionales que se pudieran establecer antes del inicio de actividades y las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en el Documento Técnico Unificado Modalidad B y su información faltante; de igual forma, deberá presentar copia de dicho documento a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato (PROFEPA), dentro de los **20 días hábiles**, contados a partir de la notificación de la presente Resolución, independientemente del inicio físico de obras.

Asimismo, deberá notificar el **inicio de ejecución** de dicho Programa y presentar un **Informe Técnico** ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato y con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Guanajuato, en un plazo de **3 días hábiles** posteriores al cierre de las actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, que contenga los resultados obtenidos, acompañados con su respectivo anexo fotográfico (mínimo 30 imágenes con descripción al pie de la fotografía); el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del Proyecto.

LA PROMOVENTE, deberá de elaborar un **Informe Semestral del Cumplimiento y Avance del Programa de Vigilancia Ambiental**, durante las Etapas de **Preparación del sitio y Construcción** y previo al Inicio de la etapa de **Operación** y la etapa de **Mantenimiento** y presentarlo ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato.

La empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, será la responsable de que la calidad de la información contenida en los reportes e informes derivados de la ejecución del Programa antes citado, permitan a la autoridad evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente Oficio resolutivo.

4. Cumplir con los lineamientos y ordenamientos jurídicos aplicables para el manejo y disposición de los residuos que se generen en las diferentes etapas del proyecto denominado "FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6", así mismo llevar un registro



[Handwritten signature]



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

y control de la generación de éstos, tanto de los peligrosos como de los no peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en su Reglamento y presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato y a la PROFEPA, un **Informe** de generación y disposición o destino final de los mismos. Dicho informe deberá ser presentado en un plazo de 3 días hábiles posteriores al cierre de las actividades de las etapas de Preparación del sitio y Construcción e incluir fotografías con descripción al pie de la fotografía (mínimo 20 imágenes).

Así mismo, presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato para su pronunciamiento, con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato (PROFEPA), dentro de los **20 días hábiles**, contados a partir de la recepción de la presente Resolución, un **Plan de Manejo Integral de Residuos** para garantizar el correcto manejo de los residuos en todas las etapas del proyecto y su disposición adecuada, previa autorización de la autoridad competente. De la misma forma, **deberá informar** durante las etapas de **Preparación del sitio y Construcción** y previo al inicio de la etapa de **Operación** y la etapa de **Mantenimiento** del avance y eficiencia de las medidas implementadas en el Programa de Manejo Integral de Residuos.

5. Hacer del conocimiento de todo el personal involucrado con el proyecto, las disposiciones que las leyes señalan para la protección de la flora y la fauna silvestre y las sanciones a que se hacen acreedores quienes no las cumplan, especialmente sobre aquellas especies catalogadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual deberá ejecutarse una **Capacitación previo al inicio de obras y/o actividades**, y posteriormente **una cada mes**, durante el período de las etapas de **Preparación del sitio y Construcción**.

Para efecto de lo anterior, el **C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES**, remitirá a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Guanajuato y con copia de acuse a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, a los **20 días hábiles** posteriores a la recepción del presente Oficio Resolutivo, un **Programa de Capacitación** que se impartirá al Personal involucrado en las diferentes etapas del Proyecto; así mismo, remitirá a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Guanajuato y con copia de acuse a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, el reporte de cada capacitación mediante listas de capacitación, en donde se indique las acciones instrumentadas para que el personal respete dichos ordenamientos legales, lista de asistencia de los participantes y fotografías (mínimo 20 fotografías con descripción al pie de foto), lo anterior, en el mismo plazo semestral de los informes referidos en el Término XV del presente oficio resolutivo

6. **LA PROMOVENTE, no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:** a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona del proyecto denominado "**FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**", o en sus inmediaciones, en especial a la flora y fauna presente en el corredor biológico a conservarse, siendo aplicable esta disposición durante las diferentes etapas que comprende el proyecto referido. Será responsabilidad de **LA PROMOVENTE** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

b) El vertimiento del material producto de cortes, excavaciones y/o producto de las obras o actividades de las distintas etapas del Proyecto en superficies diferentes a las autorizadas, no podrá realizarse en sitios que sustenten vegetación forestal que pudieran generar arrastre de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

material o contaminantes hacia los cuerpos de agua que limitan el área del proyecto o a escurrimientos superficiales cercanos que pudiera alterar las condiciones de éstos.

c) Queda estrictamente prohibido, el uso de químicos para las actividades de remoción de vegetación y deshierbe de la zona, así como la quema de residuos vegetales. Así también, queda estrictamente prohibido el uso de **GLIFOSATO** para el deshierbe, desinfección, fertilización o cualquier otro uso durante la realización de las obras y actividades de la presente Autorización. La remoción de los individuos vegetales deberá realizarse por medios mecánicos y manuales de forma tal que se permita el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras. Así mismo, el derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica de derribo direccional, a efecto de que el arbolado no perturbe la vegetación aledaña existente y zonas aledañas.

d) Cualquier acción de mantenimiento preventivo/correctivo y/o reparación de equipo y maquinaria, deberá realizarse en talleres especializados fuera del área del proyecto, a fin de evitar el arrastre de grasas, aceites, combustibles, aditivos, entre otros contaminantes hacia los cuerpos de agua que limitan el predio o hacia cauces o cuerpos de agua cercanos y que pudiera alterar las condiciones de éstos. Será responsabilidad de **LA PROMOVENTE** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

7. Adquirir el material pétreo necesario para la obra de referencia, sólo de bancos de materiales autorizados; así mismo, el material producto del desmonte y despalme o sobrante de las terracerías, deberá disponerse en sitios autorizados por la autoridad competente. Para tal efecto, la empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá presentar en un plazo de **3 días hábiles** posteriores al cierre de las actividades de Construcción del proyecto, un informe de los volúmenes o peso real de material empleado y los comprobantes de que fueron suministrados por empresas que cuentan con las autorizaciones correspondientes, así también de los volúmenes o cantidades reales obtenidas de la limpieza y excavaciones y, en su caso, los comprobantes correspondientes de su adecuada disposición.

8. Llevar a cabo previo al inicio de actividades, en especial aquellas relacionadas con el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, **recorridos** en los sitios de trabajo, con el fin de detectar nidos y madrigueras activos y ahuyentar a la fauna silvestre presente en la zona para su protección en la medida de lo posible, así como ejemplares de lento desplazamiento, conforme a las medidas propuestas en la MIA-P, además de que se señalen en la presente autorización; en caso de detectarse la presencia de algún ejemplar de los grupos faunísticos de mamíferos, reptiles y/o anfibios, estos deberán ser rescatados y reubicados conforme a lo señalado en el **Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna así como a las condiciones adicionales establecidas en la presente Resolución.**

9. Que en las áreas destinadas para llevar a cabo el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y reforestación, **se deberá respetar el 100% de la vegetación existente.**

Considerando lo anterior, deberá realizar una evaluación cuantitativa para determinar, con base a la vegetación que se encuentra en estas áreas, si la superficie destinada para llevar a cabo el Programa es suficiente para la reubicación de **148 individuos** que estima rescatar con base a lo señalado en el Documento Técnico Unificado, tomando de referencia una intensidad de 1,100 ejemplares por hectárea. De ser el caso, destinar mayor superficie para la reubicación de ejemplares, las cuales podrán ser dentro de las áreas verdes del fraccionamiento. Deberá presentar el informe y la modificación al Programa de Rescate y Reubicación de Flora en el





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

que se describan en detalle las acciones que se realizarán en estas áreas, en un plazo no mayor a **20 días hábiles** posterior a la recepción de este Oficio Resolutivo.

Algunas de las acciones que deberá tomar en consideración son las siguientes:

- Medidas para concientizar a los habitantes del fraccionamiento respecto a la importancia de las especies del ecosistema primario de Selva Baja Caducifolia.
- Medidas para prevenir y controlar enfermedades en el arbolado nativo,
- Sistema de riego con aguas tratadas,
- Medidas para la atracción de fauna nativa, y
- Acciones de conservación de suelo que ayuden a la infiltración de agua.

Así mismo, para cumplimiento de lo anterior, las superficies destinadas para la reubicación de ejemplares, su uso deberá ser establecido únicamente como **Áreas de Conservación**, adicionalmente de las superficies que sean establecidas como áreas de donación a favor del Municipio de León, Guanajuato.

Lo anterior con fundamento en lo establecido en el Artículo 46 Fracción X y XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el dónde se señala lo siguiente (cita textual):

"...Se consideran áreas naturales protegidas:

X.- **Zonas de conservación ecológica municipales**, así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales, y

XI.- **Áreas destinadas voluntariamente a la conservación...** "

Cualquiera fuera el caso, **LA PROMOVENTE** deberá presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato (PROFEPA), en un plazo que no deberá exceder **1 (un) año** contado a partir de la notificación de la presente Resolución y en los términos que señala la LGEEPA y/o en su defecto, la legislación local en la materia, la evidencia documental del establecimiento, decreto o acuerdo en el que las superficies señaladas son clasificadas como áreas de **Conservación Ecológica**.

10. En seguimiento al numeral anterior, presentar ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, para su pronunciamiento, el **Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora DEFINITIVO**, dentro de los **60 días hábiles**, posteriores a la notificación del presente Oficio Resolutivo, el cual deberá de incluir el cronograma de ejecución y el sitio exacto en donde se reubicarán las especies de Flora, destacando que al área seleccionada debe contar con características similares al hábitat de origen.

El Programa de Rescate y Reubicación de especies de Flora, deberá considerar la siguiente información:

a) Objetivos, metas y actividades.

b) Identificación de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, independientemente de estar o no listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

c) Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate de las especies de Flora. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semilla, esquejes, hijuelos), para su desarrollo en **viveros** y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

posterior plantación en las áreas definidas.

d) Coordenadas de ubicación UTM (DATUM WGS84 ZONA 14 N) de los sitios propuestos para la reubicación de la flora silvestre.

e) Registro del número total de los ejemplares que se vayan rescatando, indicando género, especie, nombre científico, nombre común y estado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

f) Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.

Deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas, así como presentar un **informe semestral** a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, de los resultados obtenidos enviando copia de dicho documento a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato (PROFEPA). El informe anual deberá incluir un respaldo fotográfico con un mínimo de 30 fotografías las cuales deberán de tener una descripción al pie de foto, así como registros del monitoreo de sobrevivencia de los ejemplares reubicados (gráficas, bitácoras, tablas).

11. Las áreas verdes que no sean clasificadas como Áreas de Conservación, se deberá respetar el 50% de la cubierta vegetal, con el objetivo de preservar en medida de lo posible los servicios ecosistémicos que provee la vegetación nativa. Las especies que podrán ser empleadas para la reforestación de áreas verdes, son las siguientes:

Brusera fagaroides (Cuajote azul)
Eysenhardtia polystachya (Palo dulce)
Forestiera phillyeroides (Granjeno)
Ipomoea murucoides (Cazahuate)
Senna polyantha (Huaje)
Vachellia farnesiana (Huizache)
Vachellia shaffneri (Huizache chino)
Erithryna spp. (Colorín)
Ceiba aesculifolia (Pochote)

Para tal efecto, la empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT y copia a PROFEPA, en un plazo de **3 días hábiles** posteriores al cierre de las actividades de Construcción del proyecto, un informe en donde presente evidencia respecto al cumplimiento de esta condicionante, por medio de un respaldo fotográfico con un mínimo de 30 fotografías las cuales deberán de tener una descripción al pie de foto.

12. LA PROMOVENTE deberá definir la superficie de instalación del patio de maniobras dentro del polígono sujeto a Cambio de Uso de Suelo, como parte de las obras provisionales del proyecto. Con lo anterior, presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT y copia a la PROFEPA, en un plazo de **20 días hábiles** posterior a la recepción del presente Resolutivo, las coordenadas UTM (DATUM WGS84 ZONA 14N) de la ubicación destinada como patio de maniobras.

13. Respecto al Programa de Reforestación, la empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá presentar ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, en un plazo máximo de **60 días hábiles** posterior a la recepción de este Oficio el Programa de Reforestación **DEFINITIVO**, en donde se anexe evidencia documental que sustente y avale que los individuos a reforestar no podrán ser removidos por ningún motivo.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

El Programa de Reforestación deberá incluir, entre otras cosas, la siguiente información:

- a) Objetivos y metas.
- b) Cronograma de ejecución del programa.
- c) Calendarización de actividades y acciones a desarrollar (Programa de trabajo).
- d) Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar las acciones de reforestación (diseño de la plantación y técnicas de establecimiento de ejemplares).
- e) Descripción detallada de la función que cumplirá cada especie de flora seleccionada, tomando como eje central y objetivo de la reforestación la regeneración, restauración y/o restablecimiento del sitio seleccionado.
- f) Coordenadas de ubicación UTM (DATUM WGS84 ZONA 14N) y Plano georreferenciado del o de las áreas destinadas para la reforestación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- g) Procedimiento para el control del número total de los ejemplares que se vayan estableciendo, así como registro de ejemplares que requieran ser mantenidos bajo cuidado especial.
- h) Acciones de conservación del suelo que ayuden a la infiltración de agua al subsuelo.
- i) Implementación de medidas de protección del área a ser reforestada por medio de brechas anti fuego.
- j) Acciones que aseguren un **90% o más** de supervivencias del total de individuos, considerando un periodo de seguimiento de **5 años posteriores a la plantación**.

Asimismo, deberá presentar a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato y a la PROFEPA, **informes semestrales** de los resultados obtenidos del Programa de Reforestación, soportando dicha información con un anexo fotográfico que muestre su ubicación (mínimo 40 fotografías con una descripción de la acción realizada al pie de la fotografía), así como registros del monitoreo de sobrevivencia realizado (gráficas, bitácoras, tablas, etc.).

14. LA PROMOVENTE deberá colocar en los extremos de la obra, un letrero de lámina de al menos 3.0 x 2.0 metros en un sitio visible por la mayoría de las personas que se trasladen por la zona, que prohíba dañar la flora y fauna presente en el sitio del Proyecto, incluyendo los logotipos de la SEMARNAT y PROFEPA en su caso, incluir el de **LA PROMOVENTE**; deberá presentarse a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, con copia para la PROFEPA, en un plazo de **20 días hábiles**, contados a partir de la entrega de la presente Resolución, la evidencia fotográfica, así como las fechas de colocación, independientemente del inicio físico de las obras del Proyecto.

15. Establecer y señalizar puntos de acopio para los residuos de concreto de las ollas revolvedoras, generados por la actividad de obra civil, evitando verter dichos residuos sobre vegetación forestal y/o suelo orgánico; así como evitar la acumulación de material.

16. Dar cabal cumplimiento durante la ejecución de las diferentes etapas del Proyecto, a lo





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

establecido en las Normas Oficiales Mexicanas; **NOM-041-SEMARNAT-2006**, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible; **NOM-045-SEMARNAT-2006** Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición; **NOM-052-SEMARNAT-2005**, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos; **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo; y a la **NOM-080-SEMARNAT-1994**, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido, proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

17. LA PROMOVENTE deberá implementar un sistema de indicadores ambientales a través del establecimiento de programas que permitan dar seguimiento a los **balances hidrológicos** del Sitio de **EL PROYECTO**, como el coeficiente de escurrimiento de los rasgos hidrográficos, la evapotranspiración de la vegetación y el volumen o porcentaje de infiltración, esto con el objeto de conocer el comportamiento y evolución por temporada y por ciclo anual del balance hidrológico de la zona, lo anterior debido a que el Sitio del **PROYECTO** se ubica en el Acuífero Valle de León el cual presenta un déficit de -51.876 millones de metros cúbicos anuales, y que reporta una recarga media anual de 124.5 y un volumen concesionario de 176.37 millones de metros cúbicos anuales, por lo que adicional deberá proponer las **medidas de mitigación pertinente**, dicha información deberá ser presentada en un plazo de **20 días hábiles** posteriores a la notificación del presente Oficio Resolutivo.

18. Respecto a las superficies identificadas como **Áreas Reforestación y de Reubicación de Flora**, deberá garantizar su mantenimiento durante **TODO el tiempo de vida útil** definido para **EL PROYECTO (120 años)**. Del mismo modo, el mantenimiento de estas áreas se deberá realizar únicamente con abonos orgánicos y control físico o biológico de plagas. Quedando estrictamente prohibido el uso de agroquímicos/pesticidas que incluyan insecticidas, herbicidas, fungicidas, nematocidas u otros productos químicos biocidas, así como el uso de composta proveniente de plantas de tratamiento de aguas residuales.

19. Deberá presentar un Reglamento Interno, así como un Programa de Pláticas de Educación Ambiental dirigido a los habitantes del "**FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**", y al personal que participe directamente en las actividades del Proyecto, en donde se incluyan temas relevantes para el conocimiento del **Corredor Biológico** que pasa cercano al área del proyecto, de su importancia ecológica y de los servicios ambientales que brinda. Deberá presentar evidencia que sustente estas acciones (Listas de asistencia, fotografías, etc.) dentro de un plazo de **5 días hábiles** posteriores a la fecha de ejecución de cada capacitación.

20. Informar por escrito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guanajuato (PROFEPA), al término del desmonte de cada etapa, el número de individuos de vegetación arbórea, con nombre común y científico, que fueron afectados durante el desmonte, así como el volumen máximo de extracción, expresado en m³ Rollo Total Árbol (**R.T.A.**) o número de individuos en el caso de plantas herbáceas o arbustivas, conforme a la superficie autorizada para la realización del proyecto, debiendo ingresar copia del citado escrito y del acuse de recibido ante la PROFEPA, a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, en un plazo no mayor de **20 días hábiles**, a partir del término de las actividades de CUSTF.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

21. La empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá presentar ante esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato, el **Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna DEFINITIVO**, dentro de los **20 días hábiles**, posteriores a la notificación del presente Oficio Resolutivo, el cual deberá de incluir el cronograma de ejecución, considerando todos los Grupos de Fauna identificados en el sitio del proyecto (**Mamíferos, Aves, Reptiles y Anfibios**), debiendo hacer especial énfasis en especies de lento desplazamiento y especies en algún estado de riesgo de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2019** y llevando un registro del número total de los ejemplares fauna que se vayan rescatando, indicando género, especie, nombre científico y nombre común, independientemente de si se encuentran listadas en la Norma antes referida.

Presentar las coordenadas de ubicación UTM (DATUM WGS84 ZONA 14N) del sitio indicado para la **liberación/reubicación**, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección, resaltando que, estos deben contar con características similares al hábitat original.

Informar a la PROFEPA y a esta Oficina de Representación SEMARNAT en Guanajuato en un plazo de **3 días hábiles** posteriores al cierre de las actividades de construcción del **PROYECTO**, los resultados obtenidos del Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna que incluyan el inventario de especies rescatadas (por género y especie) y destino final. Deberá soportar dicha información con un anexo fotográfico que muestre las actividades realizadas (mínimo 30 fotografías con una descripción de la acción realizada al pie de la fotografía).

22. Respecto a las actividades de rescate y reubicación de **Fauna silvestre**, en particular a las actividades de reubicación de nidos activos de aves, queda prohibido su manipulación en el caso de que los nidos contengan polluelos y/o huevos. Siendo que, se deberá marcar con cinta fluorescente los árboles o vegetación sobre la cual se registran los avistamientos, para que posteriormente personal altamente capacitado en el campo calcule la fecha probable en la cual podría ser removida la vegetación, a partir del estado de desarrollo de los polluelos en el nido, dando tiempo suficiente para que la avifauna logre salir del nido de manera natural. Asimismo, es importante eliminar los nidos inactivos para que no vuelvan a ser usados por otras aves.

XIX. 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.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 párrafo cuarto de la LGEEPA que establece que, una vez evaluada la MIA-P y su Información Complementaria, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obras o actividad de que se trate, y acorde al Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se establece que la realización del proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6"**, deberá sujetarse a la descripción contenida en el Documento Técnico Unificado Modalidad A y su Información Complementaria, los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes.

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

I. **RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE C.V.**, será el único responsable ante la PROFEPA en el





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

estado de Guanajuato, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

- II. RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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 Documento Técnico Unificado 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 Documento Técnico Unificado y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. RESIDENCIAL VILLAMAGNA, 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.
- 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.
- VII. De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental la presente autorización condicionada sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Documento Técnico Unificado modalidad A para el proyecto denominado "FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6", por lo que es obligación de LA PROMOVENTE, tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las obras y su operación motivo de la presente

Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación del **EL PROYECTO** referido, así como el cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades federales, estatales o municipales.

- VIII. **LA PROMOVENTE** será en todo momento, la responsable de los daños al ambiente, a las personas y sus bienes, producto del desarrollo del **EL PROYECTO** que se autoriza con este Oficio Resolutivo de forma condicionada.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO OFICIO N° GTO.131.2/488/2023

- ix. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.
- x. LA EMPRESA **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, SERÁ LA ÚNICA RESPONSABLE DE REALIZAR LAS OBRAS Y GESTIONES NECESARIAS PARA MITIGAR, RESTAURAR Y CONTROLAR todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental.
- xi. La empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, deberá mantener en el sitio del proyecto copias respectivas del expediente y del Documento Técnico Unificado Modalidad A, de los planos del proyecto, así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente cuando así lo requiera.

Para la autorización de futuras obras y/o actividades a realizar por **LA PROMOVENTE** en las áreas COLINDANTES a los polígonos del sitio del **EL PROYECTO** en el municipio de León, Gto., se deberá hacer referencia a esta Resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales que se pudieran presentar en proyectos de esta naturaleza sobre el sitio del Proyecto y sus colindancias.

- xii. El **Incumplimiento** de cualquiera de los Términos resolutivos y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente Resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás ordenamientos que resulten aplicables.
- xiii. Se hace del conocimiento a la empresa **RESIDENCIAL VILLAMAGNA S.A. DE C.V.**, que la presente Resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás disposiciones legales reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los **15 días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación.
- xiv. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes aquí establecidas, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental.

Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confiere el Artículo 55 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- xv. Este Oficio se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el Artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), tomando por verídica la información presentada por el particular, en su escrito referido en el Primer Resultado del presente Oficio; en caso de existir falsedad en la información manifestada, el particular será acreedor a las sanciones correspondientes, de acuerdo a lo dispuesto en las Fracciones II, IV y V del Artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental, por declarar con falsedad ante una autoridad distinta de la Judicial.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. MIGUEL IBARGUENGOITIA CERVANTES, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA RESIDENCIAL VILLAMAGNA, S.A. DE





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Francisco
VILLA

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO
OFICIO N° GTO.131.2/488/2023**

C.V., la presente resolución del proyecto denominado **FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6**, 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/VAS/MAO/G/IN/COB.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

Bitácora: 11/MA-0189/03/22

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

ANEXO 1: PROGRAMAS DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA PRESENTE DEL PROYECTO DENOMINADO "FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL PUNTA DORADA ETAPA 6."

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

1. Introducción

El Proyecto se pretende realizar en una superficie de 5.218 Ha, en el predio rústico la Ordeña, que sustenta una vegetación de pastizal-Huizachal, que se caracteriza por la asociación de especies gramíneas y acacias, la cual, se desarrolla en terrenos con poca pendiente, en condiciones de mayor temperatura y cantidad de luz (INEGI, Carta de uso de suelo y vegetación). Se encuentra en un estado bastante perturbado por el sobrepastoreo y actividades humanas. Esta conclusión se obtuvo al realizar los muestreos del sitio, en donde no se encontraron especies representativas de Selva baja caducifolia. Este proyecto se ubica en el municipio de León, Gto.

En el área del Proyecto sujeto a CUSTF se encontró el tipo de suelo Vertisol pélico en fase dúrica con textura media a fina, de acuerdo con las características de este, a la cartografía del SIGEIA y la Síntesis geográfica de Guanajuato, de acuerdo con dicha información corroborada en el SIGEIA e INEGI, el tipo de unidad de suelo presente en el sitio del proyecto clasificada como Vertisol, son suelos sumamente arcillosos que se desarrollan en climas de subhúmedos a secos. Suelen ser profundos, muy duros cuando están secos y lodosos al mojarse debido a su alto contenido de arcillas, por lo que resulta difícil trabajarlos. Además, su fertilidad es intrínsecamente baja.

En este Programa, se describen de manera clara y precisa las metas que se pretenden y los resultados esperados, la metodología que se utilizará para el rescate de las especies, las acciones y actividades que se llevarán a cabo para asegurar la supervivencia como mínimo del 85% de los organismos rescatados.

El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación de flora será de 5 años.

Los individuos rescatados, se reubicarán dentro de una superficie de 0.6 ha destinada para tal fin, en sitios donde se justifique su trasplante, aplicando las mejores técnicas de traslado de individuos.

2. OBJETIVO GENERAL

Rescatar y Reubicar especies de Acacia Farnesiana (Huizache), Vachelia schaffneri (Huizache Chino), Eysenhardtia polystachya (Varaduz), Opuntia spinulifera (Nopal ardilla), Opuntia hyptiacantha (nopal cascarrón) y Opuntia streptacantha (Nopal cardón), aquellas especies nativas que representan la comunidad vegetal cactácea con mayor vigor y biomasa, procurando dar cobertura al área destinada para reubicación de estas especies, la cual cuenta con 0.6 ha.



MEDIO AMBIENTE

EACH OTHER IN THE NAME OF THE LORD AND THE LIVING GOD.



2023
Francisco
VILA

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Mitigar los impactos ambientales previstos por el desarrollo del proyecto, así como elevar el valor medioambiental de algunas de las áreas del predio, enriqueciendo la calidad paisajística de la zona.
- 2.- Establecer las técnicas que serán utilizadas para el rescate y reubicación de las especies seleccionadas.
- 3.- Atender lo que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, ... se deberá presentar un programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat.

3. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

ALCANCES

- Descripción de las actividades por llevar a cabo para la reubicación de especies.
- Características ambientales del área del Cambio de Uso de Suelo.
- Características ambientales del área de influencia.
- Crear el presente programa como estrategia de prevención y mitigación de impactos ambientales.
- Seguimiento para el cumplimiento de la supervivencia de al menos, 85% de las especies reubicadas.

METAS

Se proyecta rescatar y reubicar el 10% del número de individuos forestales y el total de individuos de opuntia presentes en las áreas sujetas a CUSTF, debido al estado fitosanitario, ya que se encontró bastante perturbado y en malas condiciones, por lo que es más viable y redituable llevar a cabo la reforestación planteada con individuos sanos y de menor tamaño. En las tablas siguientes se observa el número de especies, por estrato propuestos a rescate, nombre común y nombre científico.

Nombre científico	Nombre Común	Ni/ha	Ni/ CUSTF	Ni a rescatar y/o reubicar
<i>Acacia Farnesiana</i>	Huizache	32	177	18
<i>Vachelia schaffneri</i>	Huizache chino	28	146	15
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Varaduz	4	21	2
<i>Opuntia spinulifera</i>	Nopal ardilla	12	63	63
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal cascarrón	8	42	40
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	2	10	10



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato: a 23 de agosto del 2023

	TOTAL	148
--	-------	-----

Las especies de Opuntia serán rescatadas por medio de esquejes, obtenidos de las mismas plantas presentes en el predio, las especies forestales serán rescatadas por método de individuo completo.

4. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES.

METODOLOGÍA INDIVIDUO COMPLETO.

Debido a que las especies objeto de CUSTF no están listadas bajo algún estatus de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se elegirán especies tolerantes a la remoción, que cuenten con características físicas y biológicas similares.

Se realizará, previamente al inicio del desmonte, la extracción de los ejemplares, con materiales comunes como el talacho o barra, pala, guantes de carnaza, tijeras (afiladas), tijerón y recipientes para el traslado de los ejemplares (cajas de rejas de madera y/o sacos de yute), de ser necesario.

Procedimiento de extracción: Usando un talacho o barra se escarificará y removerá la tierra alrededor de la planta, cuidando de no realizar movimientos que pudieran herir el cuello de la raíz y con auxilio de una pala y guantes de carnaza se extraerá, evitando al máximo daños físicos tanto en la parte aérea como en la radicular, procurando conservar la mayor cantidad posible de suelo adherido a la raíz (bloques de tierra, que junto con la raíz forman el cepellón) como medida de protección, además de que se mantienen los hongos y las bacterias benéficas que contribuyen a la fertilidad del suelo en el sitio de trasplante.

Si durante la extracción de las plantas, alguna raíz se llegara a dañar se le desprenderán los bloques de tierra en esa parte y se cortará con el uso de tijeras bien afiladas, dejando que se seque un poco al aire en un sitio sombreado y seco, previo o durante el traslado al sitio de almacenamiento temporal, de manera que la herida causada inicie su cicatrización.

Si durante la extracción se identifica alguna situación especial sobre el ejemplar se le colocará una etiqueta de plástico marcada con tinta indeleble para numerarla e identificarla, haciendo las anotaciones correspondientes en la bitácora de seguimiento, como podría ser vigor, presencia de alguna plaga o enfermedad, ubicación especial, entre otros datos, que deban ser tomados en cuenta al momento de su reubicación o cuidados.

Una vez extraídos los organismos serán colocados con los cuidados necesarios en canastos de carrizo, cajas de rejas de madera y/o sacos de yute, ubicados en áreas ventiladas y protegidas en contra de la insolación, para permitir la eliminación de la humedad de las raíces, lo que favorecerá su trasplante y la prevención de ataques por hongos.

Torrijo. 1991. Trasplante de árboles ejemplares ornamentales I Parte, Horticultura 68 6-31 mayo 1991, España.



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

METODOLOGÍA POR ESQUEJE.

En caso de que un organismo de tallas mayores no sea susceptible de rescate tal como se encuentra, se podrán recuperar estructuras vegetativas que permitan su reproducción en el vivero temporal, a partir de material bien desarrollado, pero sin estructuras radiculares, proveniente del individuo madre.

La propagación de los ejemplares de grandes tallas se realizará fragmentando una parte de la cactácea (esqueje) desde 0.10 m hasta 1.50 m de longitud:

- El corte se efectuará con navajas nuevas y desinfectadas con alcohol al 95%.
- Se colocará polvo de azufre sobre la herida de la planta madre y del esqueje para impedir la proliferación de hongos y bacterias.
- Se dejarán cicatrizar los esquejes en un lugar seco y ventilado dentro del vivero temporal.
- Una vez que se haya formado una cicatriz y se presenten los brotes de las raíces, se puede plantar el esqueje en maceta o envase plástico, a una profundidad proporcional al tamaño del esqueje que para ejemplares que no superan los 15 cm de altura será de aproximadamente 3 cm.
- Las macetas o envases donde se plantarán deberán contener sustrato de tierra negra 50% y tezontle 50%, mismo que debe ser ligero y con un buen drenaje. (Brecherer, 2008).

PROCEDIMIENTO:

1. Se corta el tallo o zona a reproducir, limpiando si hay zonas con pudrición.
2. Se realizan cortes biselados alrededor del esqueje.
3. Aplicación de fungicida en los cortes.
4. Se dejan reposar y cicatrizar por aproximadamente 10 días.
5. Se planta en un contenedor con sustrato suficiente y con buen drenaje.
6. Se colocan a la sombra para proseguir el proceso.
7. Se les da mantenimiento hasta su reubicación final. (BM, 2014.)

<https://sites.google.com/site/bonsaimarti/manuales/1/esqueje>.



Ya que los ejemplares se encuentren en su envase, los requerimientos en vivero serán mínimos por lo que solo se efectuará un riego quincenal o mensualmente, dependiendo de la especie, del tamaño del organismo y de la época del año; el riego deberá hacerse mojando el sustrato circundante, procurando no dejar caer agua directamente sobre las cactáceas.

Procedimiento de Traslado y plantación: Primeramente, se identificarán y seleccionarán los sitios específicos para la reubicación, se buscará que los sitios en los que se reubicarán los organismos de la especie a trasplantar sea similar al de origen, se podrán ubicar en sitios expuestos directamente al sol y donde no existan hierbas en abundancia.

Se asegurará que la distribución de los organismos no sea monoespecífica, es decir que las plantas de la misma especie no se reubicarán en conjunto o en una sola área, sino que serán distribuidos alternando organismos de las diferentes especies, semejando una distribución natural.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Francisco
VILLA
El Regenerador del Norte

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Con una pala o maquinaria se abrirá una cepa de dimensiones apropiadas para el cepellón de la planta y se buscará que conserve su posición y arreglo natural. Si el suelo está muy compactado se aflojará un poco más alrededor de la cepa a efecto de que la raíz encuentre espacio para su crecimiento y adaptación.

En caso de que el suelo se encuentre muy seco se aplicará en la cepa un riego ligero antes de efectuar el trasplante del organismo.

También previo al trasplante, se rociará el sistema radicular de los organismos con una solución enraizadora de origen natural (ácido indolacético AIA) en la cantidad recomendada por el proveedor, para propiciar un buen desarrollo radicular.

Los arbustos se desarrollan naturalmente en suelos pobres y secos, por lo que se agregará algún abono orgánico (composta o tierra de hoja) en la cepa para coadyuvar en su establecimiento y desarrollo.

Se tendrá cuidado de que la planta se introduzca en la cepa de manera que la raíz no sufra estrechez que pueda deformarla o provocar problemas de supervivencia y adaptación.

Igualmente se verificará que, una vez puesta la planta en el interior de la cepa, su cuerpo quede al nivel rasante del suelo o ligeramente por debajo, por si se presentará algún asentamiento del suelo se evite que las raíces queden expuestas.

Una vez colocada la planta en el interior de la cepa, se compactará ligeramente y con cuidado el suelo alrededor del organismo y, en su caso, se mantendrán los fragmentos de roca existentes o bien se colocarán algunos que se recolectarán en las áreas cercanas, a fin de evitar que sean dañados por roedores, los que aprovechan lo blando del suelo para desenterrar las plantas, voltearlas y comerlas desde la base, evitando así la protección que les proporcionan las espinas.

5. Lugares de acopio y reproducción de especies

Se ha destinado un área específica de 140m² para el acopio de los individuos rescatados que así lo requieran, denominada vivero temporal, la cual se encuentra muy cerca de las zonas de reubicación y reforestación, para evitar estresar de más a las plantas. Dicha área será construida con materiales de polines de madera reutilizables y malla sombra para permitir el aireamiento y la entrada de luz solar y calor controlada, contando con una capacidad suficiente para resguardar los esquejes que se vayan rescatando, ya que los individuos forestales serán removidos y replantados en ese momento y no será necesario su resguardo. Se les dará el cuidado y mantenimiento necesario dentro del vivero temporal, como cicatrización, envase, riegos, etc. Hasta que sean trasplantados.

Coordenadas UTM WGS84 del área de Vivero temporal.

Vértice	X	Y
1	212172.53	2338958.56
2	212187.54	2338958.95
3	212173.00	2338977.00

[Handwritten signature and initials]



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023.

6. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

Los sitios donde serán reubicados los individuos vegetales será el destinado para tal fin, denominado Área de reubicación de flora rescatada, el cual se encuentra al sur del Proyecto a aproximadamente 1800 m, cuenta con características muy similares al de CUSTF y tiene una superficie de 0.6 hectáreas.

Coordenadas UTM WGS84 del Área de rescate y reubicación de flora.

VERTICES	X	Y
1	211994.36	2338892.11
2	212226.33	2338882.35
3	212228.13	2338908.34
4	212173.00	2338977.00
5	212171.00	2338903.00
6	211995.42	2338904.68

Cabe mencionar que este predio es propiedad del promovente, por lo que da certeza que será dispuesto como conservación de dichas especies y no se verán afectadas en un futuro.

7. ACCIONES Y ACTIVIDADES PARA ASEGURAR LA SUPERVIVENCIA DE AL MENOS, 90% DE LOS ORGANISMOS REUBICADOS.

Después de llevar a cabo el trasplante de los organismos se realizarán algunas acciones de protección y mantenimiento para asegurar su supervivencia; las acciones serán las siguientes:

Aplicación de riegos de auxilio.

Se aplicarán 2 riegos ligeros directamente al suelo alrededor de la planta, evitando que éste se sature, ya que las cactáceas no requieren grandes cantidades de agua.

El primer año se aplicará además del riego inicial, uno en el mes 2 y en el 4, en caso de observarse necesario.

En el segundo año, se aplicará el primer riego en el mes de febrero, el segundo en el mes de mayo y el tercero en el mes de noviembre, pero en caso de que se presenten lluvias extraordinarias en temporalidad o intensidad se omitirán o reprogramarán algunos de ellos, y así sucesivamente hasta alcanzar 5 años.

Deshierbes.

En caso de que el crecimiento de hierbas sea abundante y limite la exposición de los organismos al sol, se aplicará un deshierbe parcial de forma manual alrededor del organismo durante el periodo de lluvias (por 5 años) a efecto de no descubrir totalmente el suelo ni el organismo (en su caso). No se realizarán quemas ni se utilizarán productos químicos para realizar esta actividad.

Control de plagas y enfermedades.

Se realizarán recorridos de supervisión en el sitio de reubicación de los organismos (por lo menos uno por mes el primer año y uno por bimestre a partir del segundo y hasta el tercer año) para vigilar sus condiciones fitosanitarias (posible presencia de plagas y/o enfermedades y vigor, entre otros) y en su caso aplicar el



Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato: a 23 de agosto del 2023

tratamiento fitosanitario que sea necesario para su atención y control, de tal forma que se garantice la supervivencia de los mismos.

Evaluación del rescate y reubicación (indicadores).

Periódicamente se supervisará y evaluará el desarrollo de los organismos trasplantados y las actividades de protección y mantenimiento que se estén realizando, para asegurar que se ejecuten de acuerdo con lo planeado y de ser necesario se implementen las medidas de control que correspondan.

En el caso de que surjan situaciones no previstas, éstas serán evaluadas por parte del personal técnico forestal y el responsable de la ejecución del cambio de uso de suelo y se tomarán las medidas necesarias, informando a la autoridad correspondiente para obtener su anuencia y/o para su conocimiento.

8. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN

Los indicadores por atender serán los siguientes:

% de organismos programados/organismos rescatados.

% de organismos rescatados/organismos reubicados.

% de organismos reubicados/organismos vivos.

% de organismos vivos/organismos sanos.

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

[illegible]

10. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Como parte de la supervisión y evaluación del programa de rescate y reubicación de las especies de la vegetación forestal se recabará la información necesaria y se generará la documentación correspondiente en una bitácora de seguimiento de todas y cada una de las actividades que se realicen y se presentará a la



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato, a 23 de agosto del 2023

SEMARNAT un primer informe de avances. En su caso serán atendidas las recomendaciones o medidas dictadas en su momento.

Se realizará un informe final sobre el desarrollo del programa, incluyendo un reporte fotográfico y/o video que muestre la forma en que se efectuó, así como los resultados obtenidos y se presentará a la SEMARNAT. En su caso serán atendidas las medidas dictadas por dicha autoridad.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo constituye un instrumento técnico donde se establece y describe detalladamente una serie de acciones y metodologías de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna a través de las cuales se pretende preservar la estabilidad poblacional regional de las especies existentes dentro de las áreas donde se desarrollará el Cambio de Uso de Suelo para la implementación del Proyecto.

Este programa es aplicable a la diversidad de fauna que se encuentre presente en el área donde se pretende desarrollar el Cambio de uso de Suelo y está dirigido principalmente a las especies bajo algún estatus de protección y a las de importancia ambiental o económica, del cual de acuerdo a los muestreos realizados no se detectó ninguna especie dentro de algún estatus de la NOM-059- SEMARNAT-2010.

Para el desarrollo de este programa fueron consideradas las condiciones físicas del área CUSTF, así como las características propias de las especies de fauna posibles a ser ahuyentadas y en todo caso a ser rescatadas, de modo que se maximice la probabilidad de supervivencia de los organismos cuya manipulación derive de la aplicación del presente programa.

La efectividad será evaluada mediante indicadores de éxito, los cuales deberán demostrar la mitigación suficiente y satisfactoria de los impactos generados por las obras del Proyecto.

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA.

OBJETIVO GENERAL.

Llevar a cabo las acciones de rescate de fauna silvestre, propuestas en el presente programa, previo a la etapa de eliminación de la vegetación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Dar cumplimiento a la normatividad nacional referente a la protección y conservación de fauna silvestre (Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010).
- Localizar y marcar las zonas con presencia de fauna protegida, de hábitos subterráneos, de lento desplazamiento y nidos de aves, con la finalidad de ser rescatados.
- Traslocar las especies de fauna en zonas continuas de vegetación, excepto las especies venenosas, en caso de encontrarse, las cuales se enviarán a sitios similares más alejados.
- Ahuyentar a los individuos de fauna silvestre presentes en el área de afectación del proyecto por medio de técnicas sonoras, con la finalidad de causar menor perturbación o impactos negativos en la fauna silvestre.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESPECIES A RESCATAR.

Se deberá realizar el rescate de todos los individuos posibles, de acuerdo a su morfología, comportamiento (especies de lento desplazamiento) etc., aunque no se encontraron especies que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a los instrumentos nacionales (Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y el Acuerdo por el que se da a Conocer la Lista de Especies y Poblaciones Prioritarias Para la Conservación.) e internacionales (CITES & IUCN), en donde se tienen las siguientes categorías: Para la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Probablemente extinta en el medio silvestre (E). - Especies cuyos ejemplares en vida libre dentro del Territorio Nacional haya desaparecido.

En peligro de extinción (P). - Especies cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones ha disminuido drásticamente poniendo en resido su viabilidad biológica.

Amenazadas (A). - Especies que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo si se sigue deteriorando o modificando su hábitat.

Sujeta a protección especial (Pr). - Especies que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad por lo que se determina propiciar y recuperar su población.

NO SE ENCONTRARON ESPECIES DENTRO DE LA NORMA 059-SEMARNAT-2010, por lo que

se prevé ahuyentar a la fauna presente y realizar el rescate de aquellos individuos susceptibles o nidos de aves.

4. METODOLOGÍA DE RESCATE DE FAUNA.

Premisas para el manejo y rescate de la fauna silvestre.

Se deberán de realizar acciones para el ahuyentamiento y rescate de especies de hábitos subterráneos, de lento desplazamiento y protegidas por los instrumentos nacionales (NOM-059- SEMARNAT-2010, CITES & IUCN), no obstante, este proceso de protección faunística deberá efectuarse antes de iniciar las actividades de remoción de la cubierta vegetal (desmonte y despalme) para la realización de las diferentes obras contempladas.

Se deberá de proteger la mayor cantidad de individuos presentes en las áreas donde se llevará a cabo el Proyecto.

En caso de llegarse a encontrar algún sitio de anidación, se deberá marcar mediante banderillas o cualquier otro medio y mediante el registro de coordenadas geográficas la zona donde se encuentren los ejemplares, así mismo se dejará que la especie cumpla con su ciclo reproductivo para que posteriormente sea reubicada.

Se deberán de tomar los datos del hábitat de origen donde proceden los organismos rescatados, para que sean reubicados en un hábitat igual o similar.

Se evitarán jornadas de trabajo durante la noche para evitar entorpecer algunos ciclos y/o hábitos de algunas especies.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

El rescate de fauna silvestre deberá ser ejecutado por una empresa o personal especialista o capacitado para tal fin.

Quedará estrictamente prohibido todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre, en los términos de la Ley General de Vida Silvestre.

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 cuenta sus características. Así tenemos, por ejemplo, que para los mamíferos medianos se utilizarán jaulas; para el caso de reptiles se colocarán en costales para su traslado y evitar el daño a las personas.

Realizar acciones concretas de acuerdo con la especie, las características de percheo y anidación que éstas presenten, además de considerar la eventual colecta de nidos y madrigueras. En caso de que, en recorridos previos, se visualicen zonas de percha o de anidación en árboles o arbustos, éstos se respetarán totalmente y, si es posible se procederá la reubicación de los nidos o madrigueras a otros árboles con condiciones similares de altura, diámetro y copa; así tenemos el ejemplo de especies tales como: palomas, codornices, conejos, víboras, halcones, tecolotito serrano, ratón de cactus, etc.

Se indicará al personal que labore en la obra que, al detectar la presencia de algún organismo de la fauna silvestre, le permita que se aleje a otro sitio, sin poner en riesgo su vida o la del organismo. Para ello se le brindará información fidedigna, de las especies venenosas o potencialmente peligrosas que habitan en la región, con el objeto de que se alejen de ellas si ocasionalmente llegarán a toparse con algún individuo de estas especies (ejemplo serpiente de cascabel). Se contará con un especialista capacitado para capturar serpientes venenosas, provisto con la herramienta requerida para realizar en forma segura el manejo y la posterior liberación de este tipo de individuos.

Sitios Propuestos para su reubicación.

Los sitios donde se pretenda reubicar a las especies de fauna silvestre; se deberán de localizar adyacentes al sitio del Proyecto, bajo los siguientes criterios:

La reubicación de los individuos rescatados se deberá realizar preferentemente en zonas similares adyacentes al sitio del Proyecto.

Para seleccionar los sitios de liberación, es preciso considerar, que el estado de la vegetación presente sea similar al hábitat donde fueron capturados los individuos.

Que los sitios se hallen a altitudes equivalentes.

Utilizar los datos de campo de los sitios donde se capturo la fauna de tal forma que se cuente con elementos del tipo de vegetación, sustrato, pendiente, microclima y hábitos para poderlos liberar.

Asimismo, se deben seleccionar sitios que queden fuera del área inundable, previniendo que estos se regresen a sus sitios de origen.

Se deberá realizar un recorrido de campo por los posibles sitios similares para la reubicación de la fauna capturada.

Por último, que sean sitios no muy lejanos al lugar de su captura, con la intención de evitar largos periodos de confinamiento y una disminución de estrés en el ejemplar.

Coordenadas UTM WGS84 del área dispuesta para el rescate de Fauna.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Vértice	X	Y
1	211377.68	2340710.7
2	211350.77	2340641.69
3	211295.69	2340704.1

Técnicas de ahuyentamiento de fauna

Previo a las técnicas de rescate y ahuyentamiento de fauna, se localizarán y marcarán las zonas de concentración de ejemplares de especies de lento desplazamiento, de hábitos subterráneos y con categoría de riesgo, en caso de encontrarse.

Modificación del hábitat. Al eliminar el alimento o el abrigo de la fauna, se obliga a los animales a abandonar el área en la cual se encuentran. Este método de control, cuando puede ser utilizado, es el más deseable y generalmente con buenos resultados. En las áreas con mejor cobertura vegetal, de ser posible se programará la modificación al hábitat en fechas fuera de las épocas de reproducción. En las zonas conservadas, la modificación al hábitat se realizará en un sólo frente, dejando las noches sin actividad y de preferencia moviéndose de las zonas de menor hacia las de mayor densidad de vegetación, permitiendo con ello el desplazamiento de la fauna.

Toda fauna silvestre necesita alimento, refugio y agua para sobrevivir. Cualquier acción para reducir, eliminar o excluir uno o más de estos elementos, dará como resultado una reducción proporcional de la población de fauna silvestre, inicialmente las acciones de manejo para reducir alimento, cobijo y agua en un área pueden resultar costosas.

Una vez que se ha realizado correctamente la modificación de hábitat, generalmente no es necesario hacerlo de nueva cuenta. Por otro lado, estos métodos de control son normalmente bien aceptados y abate la necesidad de aplicar técnicas de acoso sobre la fauna silvestre.

Mamíferos pequeños. Muchos roedores y pequeños mamíferos pueden ser motivados a abandonar el área en la que están, eliminando conjuntos de arbustos, malezas, pilas de leña y otros residuos, con lo que se logra hacer poco atractivo el lugar para estos animales.

Mamíferos medianos. En el caso de mamíferos de talla mediana y grande, lo más recomendable es inducir el abandono de madrigueras, las cuales pueden localizarse por la presencia de huellas y evidenciándose por la entrada, teniendo cuidado de no caer o de **contraer ectoparásitos**, esto con la finalidad de que la abandonen.

Aves. En cuanto a aves, lo más factible, es alterar las áreas de reposo donde éstas se posan, de manera que resulten menos atractivas. Esto puede lograrse podando los árboles presentes en la zona del Proyecto, para finalmente despejar toda el área de vegetación que sea utilizada por las aves.

Reptiles. Por último, para los reptiles (lagartijas y serpientes) lo más indicado es eliminar del área que ocupará el Proyecto, restos de alimentos y elementos de refugio, mediante el corte de la hierba, remoción de pilas de leña, pero, sobre todo, de acumulaciones de piedras y otros materiales, troncos y restos de madera Cubierta vegetal y sitios de cobijo.



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

La fauna silvestre necesita un sitio para descansar, posarse, refugiarse y reproducirse. Las aves, usan la vegetación densa para encontrar cobijo. En estos casos para poder ahuyentar a las aves se puede eliminar la disponibilidad de estas áreas, ya sea a través de su remoción o exclusión. El tipo de vegetación y programar la poda que sea apropiada, de acuerdo con las condiciones de crecimiento y la fauna silvestre presente en la localidad.

Los principios a seguir son el uso de vegetación y un régimen de poda que no permita la presencia de roedores o la producción de semillas, forraje o insectos atractivos para las aves.

Finalmente, la presencia de masas densas de árboles y arbustos puede proporcionar un excelente ambiente para venados, coyotes, gansos, roedores, aves de rapiña y otra fauna silvestre. En general, estos hábitats deben ser limpiados para eliminar la condición de refugio o cobijo para la fauna silvestre.

TÉCNICAS DE REPULSIÓN.

Las técnicas de repulsión están diseñadas para cambiar las condiciones del sitio convirtiéndolo en un sitio sin atractivo para la fauna silvestre, provocando que ésta se sienta incómoda o temerosa. A largo plazo, el balance del costo-efectividad de las técnicas de repulsión de fauna silvestre, no es mejor que con las técnicas de exclusión o modificación de hábitat. No importa el número de veces que la fauna silvestre sea repelida de un área atractiva, finalmente, los mismos animales u otros individuos de la misma especie, regresarán mientras el sitio les resulte atractivo.

Los repelentes funcionan afectando los sentidos del animal a través de recursos químicos, auditivos o visuales. La habituación o aclimatación de las aves y mamíferos a la mayoría de las técnicas de repulsión, es el mayor problema. Cuando se usa repetidamente, la fauna silvestre, fácil y rápidamente aprende que las técnicas de repulsión son inofensivas. Los repelentes se vuelven parte de su aprendizaje y, por tanto, los ignoran.

Los factores críticos que deben ser reconocidos para el uso de repelentes son:

1. No existen repelentes para resolver todos los problemas.
2. De la misma manera, no existe un protocolo o procedimiento estándar para todas las situaciones. El factor más importante, es contar con personal motivado y entrenado, que cuente con el equipo apropiado.
3. Cada especie de fauna silvestre es única y frecuentemente responderá de manera diferente a las diversas técnicas de repulsión.
4. La habituación a las técnicas de repulsión se puede minimizar de la siguiente manera:

- a) Utilizando cada técnica de manera moderada y apropiada, sólo cuando la fauna silvestre objetivo esté presente.
- b) Utilizar diferentes técnicas de repulsión de una manera integral.

A pesar de que existen diferentes repelentes químicos para ahuyentar a la fauna, en el presente programa sólo se utilizarán repelentes auditivos.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Aves. Se procurará que las aves abandonen el área que se va a afectar y no mediante la captura y reubicación, esto debido a que las aves presentan cambios fisiológicos importantes ante la captura. Si esta es prolongada, el cambio fisiológico en el individuo puede generar la muerte. Sólo se capturarán individuos cuyo comportamiento territorial esté causando que el individuo no abandone el área que se desea intervenir. Las Aves en general responden de forma positiva a estímulos Visuales, Auditivos, Químicos y Mecánicos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

1. Siluetas
2. Cintas de papel metalizado
3. Humo
4. Sonidos

Mamíferos. La captura de los mamíferos se deberá realizar mediante diferentes técnicas y metodologías, entre ellas el uso de trampas Sherman, Tomahawk o de mayor tamaño, si se requieren. Los mamíferos tienen, diariamente, por lo general un sólo pico de actividad. Con excepción de lince, pumas y ratones, la mayoría de los mamíferos son predominantemente nocturnos. De esta manera, se realizará una actividad de ahuyentamiento tanto en las horas del día como en la noche, sin embargo, se tendrá una mayor dedicación durante la última. Consecuentemente, se debe realizar una actividad de ahuyentamiento en las horas de la mañana, entre las 7:00 y las 9:00 y otra en la tarde, entre las 6:00 pm y las 12:00 pm. Los Mamíferos en general responden de forma positiva a estímulos Visuales, Auditivos, Químicos y Mecánicos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

Repelentes auditivos

1. Sonidos
2. Trampas Sherman
3. Trampas Tomahawk
4. Hormonas de Depredadores
5. Trampas de pozo
6. Capturas Manuales



Reptiles. Los anfibios y reptiles, por lo general presentan un sólo pico de actividad. Los anfibios son animales de comportamientos nocturnos, debido a que no toleran las altas temperaturas. Por su parte, dentro de los reptiles, existen especies que son diurnas mientras que otras presentan actividades estrictamente nocturnas. Por esta razón se debe realizar una actividad de ahuyentamiento en las horas de la mañana, entre las 6:30am y las 10:30am y otra en la tarde, entre las 6:00 pm y las 10:00 pm. Los Anfibios y Reptiles en general responden de forma positiva a estímulos, Auditivos, Químicos y Mecánicos. Se recomienda implementar las siguientes técnicas:

1. Hormonas de Depredadores
2. Trampas de pozo
3. Capturas Manuales
4. Siluetas

Handwritten signature in blue ink





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

ESTIMULO VISUAL

El estímulo visual consiste en colocar de manera estratégica siluetas de animales depredadores pintados en diferentes materiales como madera, globos de helio, plásticos y cartón. Se ha demostrado que las siluetas de águilas y de búhos generan gran estímulo en muchos grupos de individuos como aves, mamíferos, anfibios y reptiles. Las siluetas a utilizar, se recomienda colocarlas en diferentes alturas dependiendo de la zona y la cobertura de los árboles. Se recomienda colocar la silueta de águilas en la parte, más alta, para la parte media se recomienda colocar globos de helio y siluetas de búhos y para la parte baja se deberá colocar siluetas de búhos. Este método simula la presencia de depredadores en la zona buscando hacer creer a los individuos que se encuentra en peligro y por lo tanto su reacción será el huir del lugar. Por lo general, las aves y los mamíferos son los que mejor responden a este tipo de estímulo.

ESTIMULO AUDITIVO

Este método es de lo más empleados en el cual se generan diferentes tipos de sonidos. La generación de estos sonidos es con el objetivo de simular la presencia de personas, maquinaria, depredadores entre otros, para generar estrés ambiental y por consiguiente el desplazamiento de la fauna. Para la generación de los sonidos antes mencionados se utiliza un bafle u amplificador de sonido y/o un altavoz de sonido (mínimo 30 wats de potencia) con una grabación que se reproduzca continuamente. Este amplificador o bocina se debe colocar en un lugar estratégico para tratar de abarcar en la totalidad en área donde se quiere ahuyentar a la fauna. 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 durante 50 minutos y suspenderla por 10 minutos, así sucesivamente el tiempo que se considere pertinente. Esta metodología ha mostrado una respuesta positiva principalmente en aves y mamíferos y se puede utilizar en cualquier horario.

Captura de fauna silvestre

El uso adecuado de las técnicas propuestas determinará la efectividad de la captura, los horarios y la efectividad visual de los profesionistas para identificar los animales o las pistas que conlleven a ellos.

En la etapa de preparación del sitio (desmonte y despalme) se verificará que durante esta etapa se permita el desplazamiento de la fauna silvestre hacia otros sitios adyacentes.

Para el caso de las especies que se encuentren imposibilitadas de moverse por sus propios medios o en todo caso para las especies de lento desplazamiento, se deberán implementar las acciones que se mencionan a continuación.

TÉCNICA DE CAPTURA CON TRAMPAS Y BARRERAS DE DESVÍO.

Las trampas terrestres con barreras de desvío han sido ampliamente utilizadas debido a su efectividad en la captura de reptiles y anfibios que difícilmente se pueden capturar por otros métodos. Este tipo de trampas consiste en construir una barrera física que impida el libre tránsito de los animales que deambulan en un



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
Francisco
VILLA

Life is full of challenges and opportunities. It is up to us to make the most of what we have and to create a life that is meaningful and fulfilling. Let us embrace the challenges and opportunities that life has to offer and make the most of every day.

Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. CTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato: a 23 de agosto del 2023

Área dada, los que pueden ser atrapados en caer o entrar en trampas de fosos y/o trampas de cilindros o de embudos colocadas junto a la barrera.

El material de la barrera puede ser lona de plástico o lamina de aluminio enterrada en el suelo 10 cm y con al menos 50 cm sobre el suelo. Las trampas de foso pueden ser cubetas o botes de 5 a 20 Litros de capacidad que se instalan junto a la barrera enterrados a ras del suelo y separadas cada 5 o 10 m. cada trampa requiere de orificios de drenaje en el fondo y de una cubierta de madera o plástico levantada del suelo a unos 5 cm. La revisión de las trampas se deberá realizar diariamente o en días alternos.

Al plantear estos arreglos debe tenerse en cuenta un diseño, el arreglo de las líneas de trampa puede variar dependiendo del ambiente en que se instalen. Al plantear estos arreglos debe tenerse en cuenta un diseño que permita abarcar todos los ambientes o microambientes disponibles para incrementar la posibilidad de capturar más especies de anfibios y reptiles.

Reptiles. Los reptiles por lo general presentan diferentes hábitos en los cuales realizan sus actividades (caza, alimentación, apareamiento etc.), así mismos dentro de los reptiles existen especies de hábitos diurnos y otros son de hábitos nocturno), por lo tanto, se debe realizar a una actividad de ahuyentamiento en las primeras horas de la mañana, entre las 6:30 y las 10:30 y otra en la tarde., entre las 6:00 y 10:00 pm.

Lacertijos (lagartijas). La mayoría de las lagartijas permanecen activos durante casi todo el día, aunque varían su actividad a las primeras horas del día y durante la tarde.

Su captura se puede realizar manualmente, atrapándolos por la parte dorsal del cuerpo de tal manera que nunca se deberá sujetar al animal por la cola, debido a que ésta podría desprenderse y por lo tanto se le generaría un daño innecesario.

Otro método de captura es mediante un lazo corredizo montado en una vara para lazar del cuello al organismo y evitar que escape. Es una técnica efectiva para atrapar lagartijas de diversos tamaños al momento en que se posan al sol en lugares al alcance de una persona.

Cualquier método de captura se deberá realizar mediante la utilización de guantes de cuero o carnauba como protección personal, así como para el animal.

Ofidios (Serpientes). Para el caso de las serpientes, los ganchos o bastones herpetológicos son de gran ayuda para la captura, ya que, al remover hojas, piedras, troncos o ramas, se puede evitar la ocurrencia de incidentes como la mordedura de alguna serpiente; además de poder manipular al individuo sin maltratarlo. El tamaño del gancho que se deberá utilizar va de acuerdo al tamaño de la serpiente a capturar, por lo general, se deberá usar un gancho que tenga casi el doble aproximado de la serpiente a capturar.

Otra opción para la captura de serpientes es la utilización de Pinzas. El uso de las pinzas resulta controvertido, al menos con los modelos antiguos de tipo tijera (el modelo tradicional) ya que si no se controla la presión que se ejerce esta herramienta puede causar lesiones internas al animal tanto en la columna vertebral o las costillas como posiblemente en algunos órganos, además, muchas serpientes tienden a forcejear, girar sobre sí mismas y a morder al sentirse atrapadas e indudablemente la primera reacción de la persona que maneja las pinzas es aumentar la presión ejercida instintivamente y de este





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato, a 23 de agosto del 2023

modo puede llegar a hacer daño al animal. El uso de las pinzas no es recomendable, pero se pueden ocupar en combinación con el gancho en el caso de un animal de gran tamaño y siempre moderando considerablemente la fuerza al agarrarlo, por supuesto nunca se debe sujetar a una serpiente por el cuello usando estas pinzas debido a que el cuello es la parte más vulnerable de las serpientes y por consiguiente se le puede generar una fractura a nivel de vértebras o en todo caso causarle asfixia al individuo.

Para el caso de las serpientes pequeñas y medianas, estas se capturan con la ayuda de ganchos herpetológicos y mediante la aplicación de la siguiente técnica, la cual se debe llevar a cabo por mínimo de 2 personas:

Una persona realizará una contención física del ejemplar, para ello, tomará un gancho herpetológico y colocará lentamente la parte del mango del gancho sobre la articulación de la nuca del animal ejerciendo una ligera presión.

-Sujetar al ejemplar colocando los dedos pulgar y medio por detrás de la mandíbula de la serpiente y el dedo índice sobre la cabeza del animal, la presión ejercida sobre la cabeza debe ser suficiente para garantizar que el ejemplar no pueda liberarse. Mientras tanto deberá utilizar la otra mano para sujetar el cuerpo de la serpiente. La presión excesiva sobre la cabeza tendrá como consecuencia que la serpiente se estrese demasiado e intente mordernos para liberarse. Es importante que los dedos restantes se retiren lo más posible de la cabeza y en ninguna circunstancia se coloquen debajo de la mandíbula inferior de la serpiente, puesto que algunas especies pueden traspasar con sus colmillos su propia piel y por lo tanto puede llegar a inocularnos su veneno.

-Una vez sujeta la serpiente, ésta se colocará en un costal de manta gruesa, el cual sujetará la persona que tenía el gancho, abriendo este para meter la serpiente con mucho cuidado.

-Primero se meterá el cuerpo de la serpiente en el costal y se soltará la mano que contiene el cuerpo; posteriormente la mano que contiene la cabeza se introducirá dentro del costal; una vez dentro, por la parte de afuera del costal, se sujetará la cabeza de la serpiente, de esta forma se podrá soltar la mano que se encuentra en el interior, para posteriormente cerrar el costal con ayuda de un cordel corredizo.

-Se recomienda utilizar un costal de manta gruesa y con cordel corredizo por cada ejemplar

-Los sacos se colocan dentro de una caja de madera y con paredes de malla. Posteriormente, la serpiente podrá salir del saco, aunque permanecerá contenida en la caja. Con este método, que puede permitir la observación directa de la serpiente, es posible identificar sus características específicas, determinar si es venenosa o no y dentro de la misma caja trasladarla a otro sitio, Mata (2012).

Para grandes serpientes ágiles y particularmente peligrosas, se requiere un aparato de contención, que consiste en una correa que se hace deslizar dentro de dos sujeciones, y unas pinzas de presión sólidas que son fijadas por detrás de la cabeza de la serpiente, y en este momento, manteniéndose siempre a una buena distancia de la cabeza de la serpiente, se tira de la correa, apretándola, evitando presionar demasiado para no herir al animal, pero oprimiendo sin embargo, lo suficiente para mantenerlo correctamente, puesto que el menor error puede herir o matar al organismo, como se muestra en la siguiente figura.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

TÉCNICAS DE CAPTURA DE MAMÍFEROS.

Los mamíferos se clasifican en 3 grupos según sea su tamaño (Grandes, mediano y pequeños mamíferos).

Grandes mamíferos. Son animales de grandes dimensiones, que por lo regular es muy difícil encontrarse con estos mamíferos. Este tipo de mamíferos pueden ser identificados a simple vista mediante técnicas indirectas como: la observación, huellas, heces fecales, comederos, etc. En general este tipo de fauna se aleja al escuchar cualquier ruido por actividades del hombre.

Mamíferos medianos. Para el caso de mamíferos de mediano tamaño serán manejados mediante las siguientes técnicas:

Utilización de ganchos, para el manejo de mamíferos medianos (zorrito, tejón). Este instrumento es el más utilizado para el manejo de animales medianos, debido a su facilidad en la manipulación de los ejemplares sin riesgo del personal y sin causarle un daño al organismo, como se muestra en las siguientes figuras.

Otra manera de atrapar a los mamíferos de tamaño mediano es mediante la utilización de trampas de caja o Tomahawk. De este tipo de trampas, se utilizarán un total de 20 trampas para la brigada. Estas se repartirán en transeptos dentro del predio en sitios donde se haya identificado previamente la presencia de mamíferos medianos. Cada transepto tendrá una longitud de 50 metros dentro de los cuales se colocará una trampa cerca de madrigueras. Esto con la finalidad de cubrir la mayor cantidad de superficie. Las trampas tendrán un tiempo de permanencia de tres días. Las trampas contarán con un cebo de mezcla de plátano, mantequilla de cacahuete y esencia de vainilla. En algunas trampas se colocará sardina o distintos frutos de la región. Este tipo de trampas son rectangulares y están hechas de reja de alambre, pueden ser de diferentes tamaños, plegables o fijas con una o dos puertas abatibles. Por lo general se arman rápidamente y son lo suficientemente sensibles para activarse con muy poco peso

Mamíferos pequeños. Para la captura de mamíferos pequeños se emplearán redes de hilo nylon de 4 m de diámetro, con abertura de malla de 2". Estas se utilizarán para inmovilizar a los ejemplares de tamaño pequeño (roedores), cerrando la red y sujetándolo enseguida con ayuda de guantes de carnauba. Los ejemplares serán puestos en jaulas, para su traslado a sitios adyacentes.

De igual forma se utilizarán trampas tipo Sherman plegadizas, las cuales se colocarán cerca de troncos, rocas, entre la vegetación, en la entrada de madrigueras, oquedades de árboles, y otros sitios potenciales. Las trampas se dejarán con cebos de una mezcla de avena y vainilla que serán colocadas al atardecer y revisadas al día siguiente. Es importante comentar que con este método el animal queda atrapado vivo sin sufrir daños.

Mamíferos. Por medio de identificación de huellas y otros rastros. La búsqueda e identificación de huellas y rastros (huesos, heces fecales, comederos y madrigueras) nos permitirá determinar la presencia de una especie sin necesidad de que esta sea vista en forma directa. Otra forma de determinar la presencia de alguna especie es mediante la identificación de sonidos y vocalizaciones.

19



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Previo al desarrollo de la obra, se realizarán recorridos en sitios con vegetación natural que posteriormente será removida, esto con la finalidad de localizar madrigueras de mamíferos.

Para la identificación de madrigueras se utilizarán técnicas de rastreo (Aranda, 2000) y así poder capturar a los ejemplares, una vez identificada la especie que ocupa dicha madriguera, se procede a emplear métodos estándares con el fin de no dañar a los individuos capturados; trampas Sherman para roedores y trampas Tomahawk para mamíferos de pequeña y mediana talla (Romero-Almaraz et al. 2000).

El rastreo es un valioso método para detectar todo vestigio, señal o indicio que dejan los mamíferos durante sus actividades, además de residuos de comida, caminos, huellas, excretas, etc. Todo aquello que ayude a localizar madrigueras, ya sea para colocar la trampa y capturarlo o excavar para propiciar su abandono.

Aves. Para este grupo de vertebrados terrestres, se estima que, debido a su capacidad de volar, pueden retirarse y/o escapar ante un peligro cercano; por lo tanto, la presencia de la brigada, el empleo de silbatos, encendido de maquinaria y la modificación al hábitat, las amedrentarán. Previo al desarrollo de la obra, se realizarán recorridos en sitios con vegetación natural que posteriormente será removida, esto con la finalidad de localizar nidos con presencia de polluelos o huevos de aves. Para este caso los nidos con polluelos o aves se dejarán por un tiempo hasta que los polluelos se liberen por sí solos.

Datos generales de los animales capturados. A cada animal capturado se le generará una ficha o registro de captura, esta ficha deberá contener información como: Nombre científico, tipo de vegetación y hábitat de donde fueron capturados, esto es con la finalidad llevar un buen control y elegir una zona similar para su liberación. Las identificaciones de los organismos capturados se determinarán a nivel de especie, utilizando claves para mamíferos mexicanos, en el caso de los quirópteros se realizará de acuerdo con Medellín et al. (1997) y Álvarez et al. (1994), mientras que para los mamíferos pequeños se empleará el trabajo de Hall (1981), finalmente, en cuanto a registros indirectos se utilizará la guía de Aranda (2000).

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

Las diferentes etapas del Programa de Rescate de Fauna Silvestre, así como el traslado de anfibios, reptiles y mamíferos de pequeña y mediana talla, se realizarían mediante la supervisión de la persona responsable asignada.

Se estima que el rescate y reubicación de fauna silvestre podrá realizarse en el periodo comprendido por las etapas de preparación del sitio y construcción, considerando en este tiempo un periodo de adaptación de los organismos de fauna.

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE MONITOREO.

Las metodologías de muestreo (captura de información), tendrán como característica principal la facilidad de muestreo, la rapidez con que se realizarán, la participación de actores locales y la generación de bases de datos que permitirán el seguimiento de sobrevivencia de la fauna rescatada.

Las poblaciones de fauna silvestre se pueden monitorear mediante muestreos en las zonas de reubicación, para conocer el comportamiento y comparar si hubo alteraciones poblacionales importantes.





Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Con base en lo anterior, se llevarán a cabo las siguientes actividades.

Selección de sitios para reubicación de organismos rescatados.

Aplicación de técnicas de muestreo con transeptos para identificar la presencia de fauna silvestre: Antes de la liberación de los organismos y mensualmente durante la liberación de los mismos.

PROGRAMA CALENDARIZADO PARA EL MONITOREO DE FAUNA.

Las diferentes etapas del rescate de fauna silvestre, así como el traslado de anfibios, reptiles, mamíferos de pequeña y mediana talla y aves, se realizarán mediante la supervisión de un director de proyecto y un Supervisor ambiental.

Se estima que el rescate de ejemplares podrá realizarse en un periodo de hasta 108 meses, de acuerdo con la naturaleza del Proyecto. Por lo tanto, a continuación, se presenta el programa calendarizado que se aplicará para el monitoreo de fauna, dividido en trimestres.

Cronograma del Programa de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA																																					
ACTIVIDADES	TRIMESTRE																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Recorridos																																					
Pláticas de concientización del cuidado a la fauna silvestre																																					
Colocación de trampas																																					
Captura de especies																																					
Traslado de ejemplares de fauna silvestre																																					
Liberación de especies en los sitios de reubicación.																																					
Técnicas de repulsión																																					
Monitoreo de fauna																																					
Informes																																					

EVA/VAS/MACG/NFCB



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato, a 23 de agosto del 2023

ANEXO 2. Imágenes georreferenciadas del polígono sujeto a CUSTF y superficies destinadas a reforestación, reubicación de flora y fauna y áreas verdes.

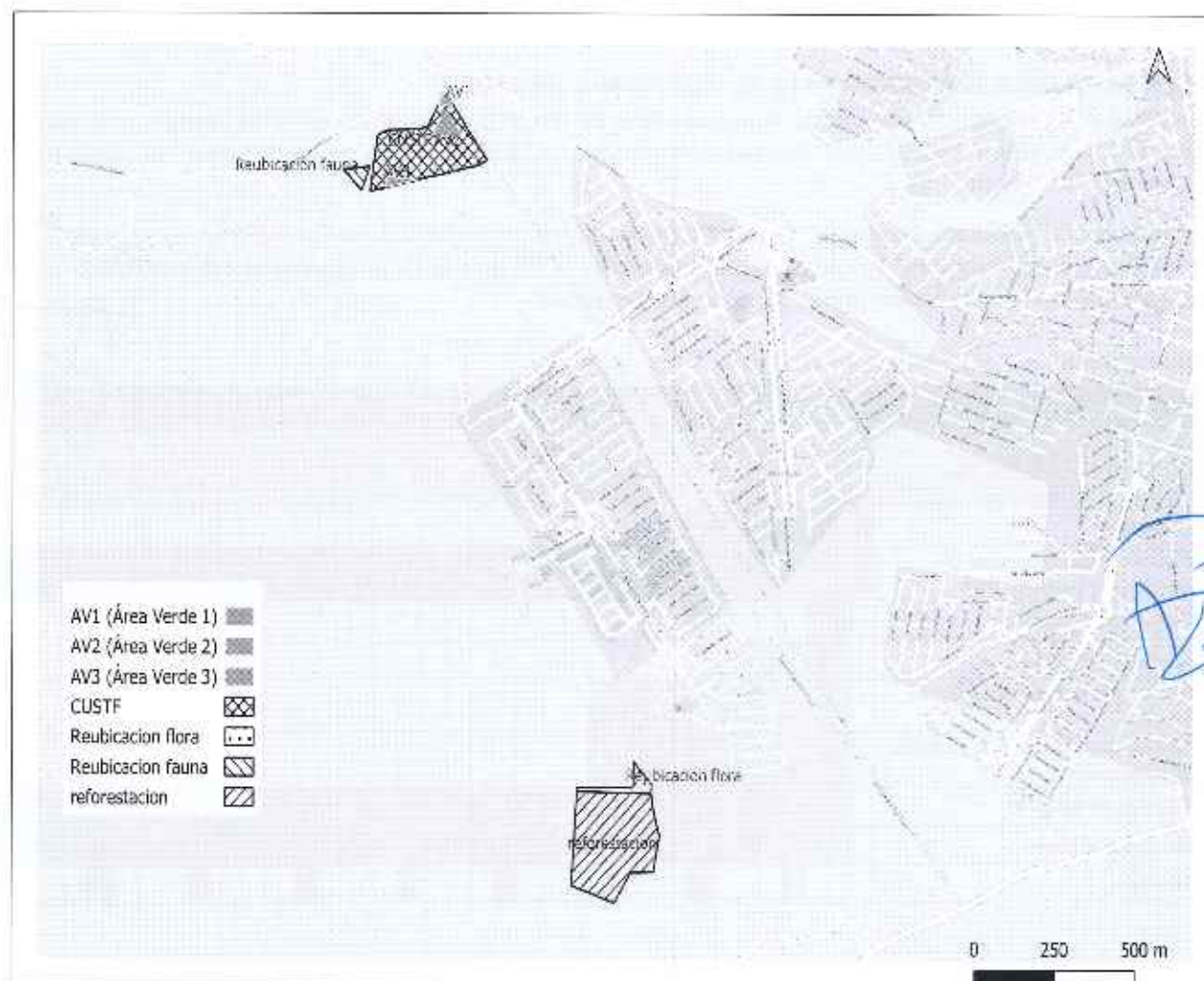


Imagen 1. Plano georreferenciado de la ubicación de las áreas del proyecto



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

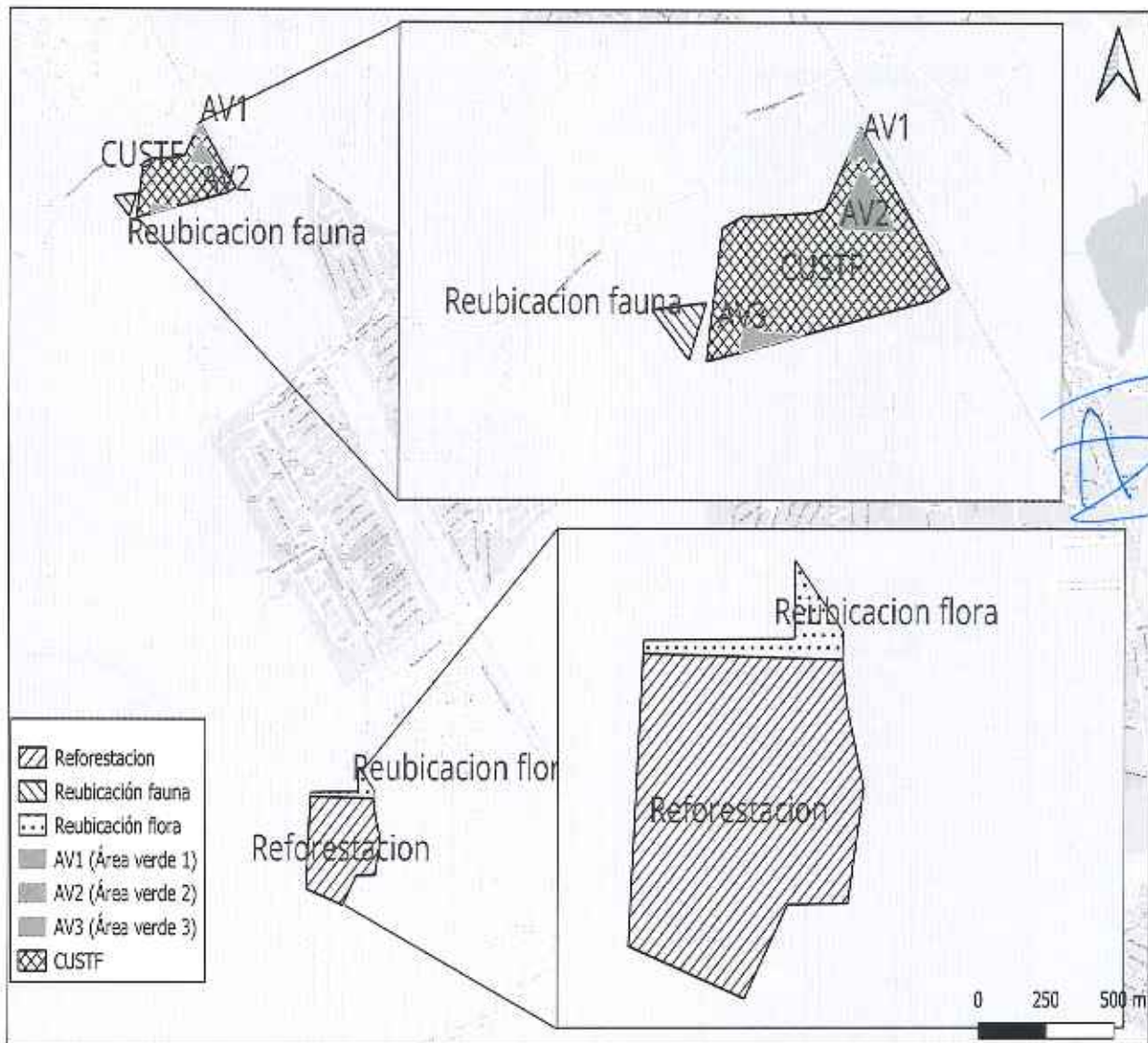


Imagen 2. Acercamiento de las obras del proyecto y áreas verdes, de reubicación y reforestación

Handwritten signature in blue ink.



Oficina de Representación en Guanajuato

Oficio No. GTO.131.2/488/2023

León, Guanajuato; a 23 de agosto del 2023

Anexo 3. Coordenadas de los polígonos del Área de reubicación de Flora y fauna, Áreas Verdes del Proyecto y Superficie de Reforestación.

Área de reubicación de flora		
vértice	X	Y
1	211994.36	2338892.11
2	212226.33	2338862.35
3	212228.13	2338808.34
4	212173	2338977
5	212171	2338803
6	211995.42	2338904.68

Área de reforestación		
vértice	X	Y
1	212226.33	2338882.35
2	212231.64	2338836.62
3	212249.48	2338750.1
4	212229.15	2338651.46
5	212159.27	2338651.51
6	212107.05	2338663.76
7	211972.38	2338654.46
8	211994.36	2338892.11

Áreas verdes		
vértice	X	Y
Área Verde 1		
1	211612.21	2340921.37
2	211638.17	2340883.36
3	211625.56	2340873.18
4	211618.96	2340883.2
5	211614.72	2340885.49
6	211612.74	2340885.49
7	211609.24	2340883.93
8	211607.82	2340882.3
9	211605.08	2340877.37
10	211591.94	2340884.68
Área Verde 2		
1	211610.72	2340867.04
2	211620.23	2340864.86
3	211661.06	2340801.91
4	211661.19	2340794.51
5	211654.6	2340791.13
6	211562.39	2340797.19
7	211576.34	2340801.91
8	211576.85	2340807.53

9	211608.22	2340664.43
Área Verde 3		
1	211426.28	2340649.53
2	211432.9	2340683.45
3	211453.89	2340678.43
4	211455.52	2340676.79
5	211458.26	2340675.35
6	211460.28	2340674.94
7	211472.57	2340673.89
8	211524.58	2340669.59

Área de reubicación de fauna		
vértice	X	Y
1	211577.68	2340710.7
2	211550.77	2340641.69
3	211285.68	2340704.1

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]