



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

I. Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Jalisco.

II. Identificación del Documento: Versión pública de **RESOLUTIVO/MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR**. En el proyecto: **"Terraza Ciclista Cebada"**, a realizarse en el municipio de Zapopan, Jalisco. Clave de proyecto: **14JA2022UD044**.

III. Partes y secciones clasificadas: Páginas 1 y 2.

IV. Fundamentos Legales y Razones: Artículo **113 fracción I** de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Artículo 116** de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a personas físicas identificadas o identificables como lo son **Domicilio particular, Nombre, Firma, Código QR, Teléfono particular, Correo Electrónico particular, CURP, Credencial para Votar y RFC**, por considerarse información confidencial.

**MEDIO
AMBIENTE**
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**V. FIRMA DEL TITULAR:
LIC. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES**

Raúl *au. 1º 24*



"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 6, FRACCIÓN XVI; 33, 34, 35 Y 81 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 JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN, MEDIANTE OFICIO 00072 DE FECHA 01 DE FEBRERO DEL 2023, SUSCRITO POR LA MTRA. MARIA LUISA ALBORES GONZÁLEZ, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, FIRMA EL C. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES, SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL".

VI. Fecha de clasificación, número e hipervínculo al acta de sesión de Comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA_04_2024_SIPOT_4T_2023_ART69, en la sesión celebrada el **19 de enero del 2024**.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_04_2024_SIPOT_4T_2023_ART69.pdf



337



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.01 337/23
BITÁCORA 14/MP-0424/05/22**

JALISCO
ARTES
12
0

Guadalajara, Jalisco, a 02 de Octubre de 2023

ASUNTO: Se **RESUELVE** la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado "**Terraza Ciclista Cebada**", en el municipio de Zapopan, Jalisco.

De acuerdo a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su Artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las condiciones 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 mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma **LGEEPA** en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una **Manifestación de Impacto Ambiental**.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocado, el [redacted] sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Jalisco, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado "**Terraza ciclista Cebada**" con pretendida ubicación en el municipio de Zapopan, Jalisco.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en Jalisco, emitirá; debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LPPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación de la SEMARNAT.

[Handwritten signatures in blue, green, and purple ink]





Que en el mismo sentido el Artículo 35 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Oficina de Representación y que en su fracción X inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, analizó y evaluó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (**MIA-P**) denominada "**Terraza ciclista Cebada**", a realizarse en el municipio de Zapopan, Jalisco; que, en los sucesivos se denominará como el **PROYECTO**, promovido por su propio derecho por el [REDACTED], que se denominarán el **PROMOVENTE** respectivamente y

RESULTANDO:

I. Que el día 25 de mayo del 2022 fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, el escrito mediante el cual el **PROMOVENTE** presentó la **MIA-P** del **PROYECTO** denominado "**Terraza ciclista Cebada**", para que sea sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental (PEIA); misma que quedo registrada con la clave **14JA2022UD044**.

II. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 16 de diciembre de 2021, la SEMARNAT publicó a través de la Separata número 45/22 de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 08 al 14 de septiembre de 2022, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **PROMOVENTE** para que la Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT para que diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) del proyecto.

III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34, primer párrafo y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** "**Terraza ciclista Cebada**", en el municipio de Zapopan, Jalisco, a disposición del público en el archivo de esta Oficina de Representación, ubicado en Avenida Alcalde No. 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.

IV. Que conforme a lo establecido en el artículo 35 BIS de la LGEEPA la secretaría mediante el oficio número SGPARN.014.02.01.01.190/23, de fecha 27 de julio del 2023 esta Oficina de Representación solicitó aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido del **PROYECTO**, estableciéndole un plazo de veinte días contados a partir de la recepción de dicho oficio, el cual fue notificado el 07 de agosto del 2023.

V. Que con fecha del 25 de agosto del 2023, se recibe en el espacio de contacto ciudadano (**ECC**) a esta Oficina de Representación la respuesta del **PROMOVENTE** mediante un escrito de la información solicitada para aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del proyecto denominado "**Terraza ciclista Cebada**", con número de ingreso 14DEP-02429/2308.

VI. Que con fecha del 11 de septiembre del 2023, se ingresa al espacio de contacto ciudadano (**ECC**) a esta Oficina de Representación el documento 14DEP-02551/2309 como información en alcance para considerar en la evaluación del **PROYECTO**; y,



CONSIDERANDO

- 1 Que esta Oficina de Representación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO** con apoyo en lo dispuesto en los artículos 17 bis, fracción I, 18, 32 bis, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, reformada el 30 de noviembre de 2018; los artículos 1º, 2º fracción V, 3º apartado A), fracción VII, inciso a), 33, 35 fracción X, inciso c), y 81 del Reglamento Interior de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; así como de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1º fracción V, 4, 5 fracción II y X, 28 fracción XI, 30 y 35 fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 4 fracciones I, II y III, 5 Apartado S) fracción C, 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 24, 26, 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.
- 2 Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por considerar la construcción de obra civil en un Área Natural Protegida tal y como lo disponen los artículos 28 fracción XI de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**); en relación con lo dispuesto en el Artículo 5º apartado S) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**).

Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, esta Oficina de Representación dio inicio al **PEIA** y se verificó que la solicitud se ajustase a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y su **REIA**; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Jalisco, se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, evaluó los posibles efectos de las obras o actividades, en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el precepto de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

- 3 Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin el **PROMOVENTE** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por encuadrarse en la hipótesis prevista en el Artículo 11 último párrafo del **REIA**, que establece que en todos los demás casos que no fueron expresamente señalados en dicho precepto, la manifestación deberá presentarse en la Modalidad particular.

- 4 Que esta Oficina de Representación cumplió con lo dispuesto en los artículos 34 de la **LGEEPA**, y 40, de su **REIA**, que establecen que, una vez integrado el expediente del



PROYECTO, éste será puesto a disposición del público para su consulta con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del **PEIA** de la **MIA-P**.

- 5 Que esta Oficina de representación en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, procede a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito, tomando en consideración las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, bajo los siguientes términos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- 6 Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, obliga al **PROMOVENTE** a incluir una descripción de las obras o actividades que contempla el **PROYECTO** en la **MIA-P** que somete a evaluación. En ese sentido, conforme a lo señalado por el **PROMOVENTE** en la citada manifestación; se tiene que el **PROYECTO** consistiría en: la construcción de una terraza de uso deportivo (con uso un día o dos entre semana y en fines de semana). Se utiliza como zona de preparación y descanso para la práctica de ciclismo de montaña, senderismo o caminatas familiares al aire libre. El terreno está ubicado en la localidad denominada La Cebada, ubicado dentro de la zona de uso público del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFF La Primavera), en el municipio de Zapopan, Jalisco, México.

El **PROMOVENTE** expresa mediante un cuadro de coordenadas UTM que la ubicación de su **PROYECTO** se encuentra dentro del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFFLP) en las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	654710	2279907
2	654713	2279934
3	654749	2279930
4	654745	2279903

El área del polígono del proyecto cuenta con un total de superficie de terreno de 979.83 m², de la cual solamente 221.13 m² corresponderá a la superficie construida del proyecto, lo que corresponde a un 22.57 % de la totalidad. El proyecto de la terraza será en forma de crujía, pegada al límite posterior para permitir un área ajardinada (vegetación nativa del existente pastizal) generosa al frente del proyecto o terraza.

Superficie	Área
Área planta baja	116.42 m ²
Área planta alta	104.71 m ²
Total	221.13 m ²

El proyecto se compone de dos áreas generales: la primera son dos contenedores de 40 pies destinados a utilizarse como bodega de bicicletas de montaña y equipo, así como dormitorio/bodega para un velador; la segunda, construida con vigueta y bovedilla en el entrepiso para planta baja, y techumbre de lámina sono-acústica aislante, en planta alta.

El proyecto contempla la realización de actividades de preparación del sitio y construcción a lo largo de 12 meses. Los primeros tres meses corresponden a la etapa de preparación, mientras que los restantes están proyectados a la construcción y levantamiento de infraestructura. La vida útil del proyecto es indefinida.





La construcción de la terraza será a base de bloques/ladrillos enjarrados con mortero cemento arena. El entrepiso será a base de vigueta y bovedilla con capa de compresión de 5 cm y sobre ello irá colocado el piso cerámico o porcelánico. La cubierta de planta alta será a base de estructura metálica ligera, con cubierta multitecho de 1.5 a 2" de espesor. La iluminación será toda a base de LED color ámbar y de baja intensidad para evitar el impacto lumínico, y la instalación hidráulica funcionará con bomba solar. La iluminación será todo a base de LED y las lámparas exteriores serán con celda solar y batería. Las descargas de drenaje irán a la planta de tratamiento. El proyecto contará con baños ecológicos de pequeña descarga, agua caliente a base de calentador solar y sistema de instalación sanitaria conectada a la planta de tratamiento de aguas, la cual tendrá la capacidad de 500 galones por día. Los contenedores se montan sobre bases y no requieren limpieza del terreno. Solamente el área de la terraza se excavará a una profundidad máxima de 1 m para cimentación, y el material se reutilizará para hormigones o firmes.

- 7 Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, obliga al **PROMOVENTE** a incluir una descripción de las obras o actividades que contempla el **PROYECTO** en la **MIA-P** que somete a evaluación. En ese sentido, conforme a lo señalado por el **PROMOVENTE** en la citada manifestación; se tiene que el **PROYECTO** consiste en la construcción de una terraza de uso deportivo (con uso un día o dos entre semana y en fines de semana) que se utiliza como zona de preparación y descanso para la práctica de ciclismo de montaña, senderismo o caminatas familiares al aire libre.

Etapas de preparación del sitio y construcción

La etapa de preparación del sitio comprende el acondicionamiento del predio y toda aquella actividad requerida para habilitar el sitio y poder comenzar con las etapas de construcción, dado el tamaño del proyecto, el sitio donde se pretende realizar y sus características son relativamente sencillas las acciones de construcción. La descripción de las obras de preparación de sitio y construcción se muestra a continuación:

1. Acarreo de materiales y contenedores
2. Excavación para conformar cimientos y plataformas
3. Deshierbe y despalle
4. Construcción o instalación de cimentación
5. Construcción de obra civil
6. Instalación sanitaria e hidráulica
7. Instalación de planta de tratamiento
8. Instalación eléctrica
9. Instalación de sistema de captación de agua de lluvia
10. Instalación de acabados: puertas, pisos, baños, herrería, etc.
11. Instalación de puerta principal del proyecto
12. Pintura de proyecto
13. Instalación de malla perimetral
14. Instalación de áreas verdes o vegetación nativa

Etapas de operación y mantenimiento

La etapa de operación contempla las actividades descritas anteriormente de ocio y recreación para los propietarios y visitantes a la finca, y las actividades de mantenimiento de las mismas serán las correspondientes a la planta de tratamiento, construcción y ecotecias instaladas para su adecuado funcionamiento. Se llevarán a cabo inspecciones visuales de manera periódica, para asegurar el correcto funcionamiento de los elementos y servicios del proyecto. De manera muy puntual se divide en las siguientes actividades:



1. Recepción de ciclistas
2. Mantenimiento de las instalaciones

Etapa de abandono del sitio

En cuanto a esta etapa, no aplica por el momento, ya que la vida útil del proyecto será indefinida; sin embargo, cuando esta llegué a su fin, se deberán retirar todos los materiales y construcciones del sitio en caso de no hacer aprovechamiento de la misma. Sin embargo, se contempla por lo menos una vida útil de 40 años, la cual con un adecuado mantenimiento se podría ampliar, en su momento, se notificará a las autoridades competentes la intención de ampliar el plazo de operación. En el hipotético caso de que se requiera realizar la demolición o retiro del proyecto del sitio se estima que esto durará al menos tres meses y que la mayoría de los materiales que serán generados podrán tener un destino adecuado.

1. Remoción de muebles e instalaciones
2. Retiro de contenedores marítimos
3. Demolición y retiro de escombros

8 Programa general de trabajo

El proceso de construcción del proyecto considera las etapas de preparación del sitio y construcción, las cuales dependerán de las circunstancias puntuales que se presenten en el momento de su ejecución, sin embargo, se estima llevarlas a cabo en un lapso máximo de 12 meses, como a continuación se indica por actividad.

No	Etapa	Actividad	Tiempo (meses)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Preparación de sitio	Acarreo de materiales y contenedores	■												
2		Excavación para conformar cimientos y plataformas	■	■											
3		Deshierbe y despalle	■	■											
4	Construcción	Construcción o instalación de cimentación			■	■	■	■							
5		Construcción de obra civil				■	■	■							
6		Instalación sanitaria e hidráulica					■	■	■						
7		Instalación de planta de tratamiento						■	■	■					
8		Instalación eléctrica							■	■	■				
9		Instalación de sistema de captación de agua de lluvia								■	■	■			
10		Instalación de acabados, puertas, pisos, baños, herrería, etc.									■	■	■		
11		Instalación de puerta principal del proyecto										■	■	■	
12		Pintura de proyecto											■	■	■
13		Instalación de malla perimetral												■	■
14	Instalación de áreas verdes o vegetación nativa													■	

9 Que el **PROMOVENTE** manifestó que, debido a la naturaleza del proyecto, no se requiere el uso de explosivos en ninguna de las etapas del proyecto.

10 Que referente a la Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera que resulten de las actividades del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** señaló lo siguiente:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



En todas las etapas del proyecto se utilizará una clasificación primaria de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial para almacenarlos en el sitio del Proyecto hasta que empresas autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial SEMADET las recolecten para su adecuado destino final. Los Residuos Peligrosos que lleguen a generarse serán recolectados por empresas autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT. Acorde a la clasificación primaria de los residuos urbanos en el estado de Jalisco, NAE-SEAMDES-007/2008.

11 Que con base en la ubicación del **PROYECTO** el **PROMOVENTE** identifico la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación de uso de suelo. Dichos instrumentos se enlistan a continuación:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)
- Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET Jalisco)
- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Zapopan (POETZ)
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Zapopan (POELZ)
- Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFFLP)
- Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera

12 Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.

- a. Se realiza la vinculación respecto del referido Instrumento de Planeación con la REGIÓN ECOLÓGICA: 5.10, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 50. Sierras y Pie de montes de Guadalajara a la que le resultan aplicables los siguientes criterios de regulación.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
50	Desarrollo social forestal	Ganadería e industria	Minera	Preservación de flora y fauna	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

13 Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco.

- b. De acuerdo con el análisis realizado por esta Oficina de Representación, mediante las coordenadas proporcionadas en la **MIA-P**; el **PROYECTO** tiene incidencia en el polígono de aplicación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Municipio de Zapopan. El área del proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Anp₄117 C a la que resultan aplicables los siguientes criterios de regulación.

UGA	Uso pred	Frag	No. de UGA	Política territorial	Uso de suelo pred.	Uso compatible	Uso cond.	Criterios
Anp ₄ 117 C	Anp	4 Alta	117	Conservación	Área natural protegida	Flora y fauna	Turismo Asentamientos Humanos Infraestructura Forestal Pecuario	An 2, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 17 Ff 6, 10, 11, 15, 16, 18, 24 Tu 8, 9, 11 Ah 12, 13 If 1, 6, 23, 25 Fo 3



- 16 Que referente a las Normas Oficiales Mexicanas de injerencia con el **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** determino cuales serían las normas de aplicación directa al **PROYECTO** y realizo la vinculación con ellas en el capítulo III del escrito.

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN AL PROYECTO
<p>NOM-001-SEMARNAT-1996.- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas y bienes nacionales.</p>	<p>No se verterá ningún tipo de desecho derivada de la operación del proyecto. Se instalarán sanitarios móviles; 1 unidad por cada 12 trabajadores. Se contratará a una empresa especializada en manejo, tratamiento disposición adecuada. Estando en operación el proyecto, el agua generada por el uso de las instalaciones derivadas del proyecto, serán dispuestas de acuerdo a esta Norma.</p>
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996.- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p>	<p>El promovente y la empresa constructora deben evitar que se depositen en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, tales como grasas, aceites, plomo, cobre, mercurio entre otros contaminantes.</p>
<p>NOM-041- SEMARNAT-2015.- 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.</p>	<p>Se requerirá que los vehículos que se utilizan en las actividades operativas del proyecto den cumplimiento a esta Norma, para lo cual se solicitará a las empresas constructoras la presentación de las verificaciones vehiculares de los vehículos utilizados para la obra.</p>
<p>NOM - 043 - SEMARNAT -1993.- Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.</p>	<p>Se tendrá un control de la emisión de partículas provenientes de la maquinaria empleada para las actividades de este proyecto.</p>
<p>NOM-044-SEMARNAT-2006.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3, 857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.</p>	<p>Se deberá cumplir con esta Norma durante las etapas de preparación del sitio y construcción, aplicando para los vehículos pesados que estén involucrados en la ejecución de las obras.</p>



<p>NOM-045-SEMARNAT-1996.- Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.</p>	<p>Los vehículos que se utilizan en el proyecto deberán dar cumplimiento a esta Norma, por lo cual se les pedirá la presentación de las verificaciones vehiculares sin rebasar los niveles máximos permisibles que establezcan las Normas oficiales mexicanas correspondientes.</p>
<p>NOM - 047 - SEMARNAT -1999.- Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.</p>	<p>Los vehículos que usen gasolina como combustible que se empleen durante todas las etapas del proyecto, se conservarán en buenas condiciones para mantenerlos dentro de los límites permisibles establecidos en esta Norma.</p>
<p>NOM - 052 - SEMARNAT - 2005.- Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>Se llevará a cabo, una identificación y clasificación de los residuos generados para su posterior manejo de acuerdo con esta Norma y lo indicado en la LGPGIR, su reglamento y las medidas de mitigación plasmadas en el Capítulo VI.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Durante las actividades de caracterización de flora y fauna de este proyecto, se identificó que dentro del Sistema Ambiental (SA) y Área de Influencia Directa (AID) se registraron las siguientes especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con esta Norma:</p> <p>Flora: el Cedro Blanco (<i>Cupressus lusitanica</i>) en protección especial (Pr) y el Colorín (<i>Erythrina americana</i>) como amenazada (A). Fauna: el Gavilán de Cooper (<i>Accipiter cooperi</i>) y Clarín Jilguero (<i>Myadestes occidentalis</i>).</p> <p>Mientras que, en el Área de Proyecto, no se registraron especies con alguna categoría de riesgo. No obstante, dentro de las medidas de mitigación del Capítulo VI se identifican estas mismas especies como prioritarias para las actividades de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre para evitar un daño a estas especies clasificadas en alguna categoría de riesgo.</p>
<p>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.</p>	<p>Se deberá monitorear la maquinaria, equipo y vehículos utilizados en la construcción sobre todo cuando se trabaje cerca de las poblaciones para que no se excedan los límites máximo permisibles que establece esta Norma.</p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método.</p>	<p>Se deberá monitorear la maquinaria, equipo y vehículos utilizados, sobre todo si se encuentran cerca de poblaciones cuyas emisiones de ruido no deben exceder los parámetros de esta Norma.</p>
<p>NOM - 085 - SEMARNAT - 2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los</p>	<p>El equipo y maquinaria para emplear durante el desarrollo del proyecto y que utiliza combustible fósil (Diesel), se mantendrá en buen estado, para</p>



equipos de combustión de calentamiento indirecto y su Medición.	que se conserve por debajo de los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera establecidos en la Norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011.- Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo	En virtud de que dicho articulado prevé que los generadores y poseedores de residuos, entre otras cosas, podrán contratar los servicios de manejo con empresas autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; además de identificar y clasificar sus residuos. Se llevará una bitácora correspondiente en donde se identificarán y clasificarán los residuos generados con base en las medidas de mitigación propuestas dentro de este estudio.

- 17 Según lo manifestado por el **PROMOVENTE** y corroborado por la Secretaría el proyecto no se encuentra dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria, Región Terrestre Prioritaria, Región Marina Prioritaria, Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves ni sitios RAMSAR.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

- 18 Que atendiendo lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del Sistema Ambiental (SA) donde se insertara el proyecto, así como el análisis de las condiciones, problemática y tendencias del mismo, a través de la valoración del desarrollo que ha tenido y el deterioro que ha sufrido.
- 19 El **PROMOVENTE** estableció que el Sistema Ambiental (SA) en el que se insertará el proyecto: con base en el análisis de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que interactúan en el espacio geográfico del proyecto en cuestión.

Aspectos bióticos

Clima

El tipo de clima que caracteriza la totalidad del SA corresponde a semicálido subhúmedo del grupo C, con una temperatura media anual mayor de 18 °C, temperatura del mes más frío menor de 18 °C, temperatura del mes más caliente mayor de 22 °C, una precipitación del mes más seco menor de 40 mm, lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2 % anual

Geología y geomorfología

El bosque La Primavera se localiza en la subprovincia fisiográfica Guadalajara, que también incluye el volcán de Tequila y la mayor parte de la zona metropolitana. Esta, a su vez, es parte de la provincia Eje Neovolcánico. El SA está conformado por rocas de origen exclusivamente ígneo.

Suelos

La unidad edáfica de mayor extensión, tiene como suelo dominante feozem háplico de textura media y como suelo secundario luvisol lamélico vértico (PHha + LVllvr/2r). La porción suroriental del SA, está constituida por una combinación de regosol húmico léptico de textura media, como suelo dominante, en asociación con feozem háplico, como suelo secundario, y



regosol eutrico, como suelo terciario (RGhule + PHha + RGeu/2). De estas unidades, la primera es también sobre la que incide el AP y la de mayor extensión en el APFF La Primavera.

Hidrología superficial y subterránea

El SA se ubica en la región hidrológica Lerma-Santiago, en la cuenca Río Santiago Guadalajara y en la subcuenca Río Corona-Río Verde, la cual es de tipo exorreico. La red hidrográfica del SA está constituida exclusivamente por corrientes intermitentes, es decir, afluentes naturales de carácter estacional. El AID incide sobre 400 m de una corriente de segundo orden, la cual se encuentra a 60 m al sur del AP.

Por otra parte, la mayoría del SA, incluidas el AP y el AID, se encuentran sobre el acuífero Toluquilla, cuya condición es de sobreexplotación. Incide también marginalmente sobre los acuíferos Ameca y San Isidro, ambos en condición de no sobreexplotados.

Aspectos bióticos

Vegetación.

Derivado del análisis de la información vectorial de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VII de Inegi (2018), se definió que el tipo de vegetación dominante y con influencia directa dentro del Área del Proyecto fue el bosque de encino-pino (BQP), así como una pequeña zona con pastizal inducido (PI) que se distribuyen dentro del Sistema Ambiental (SA), por lo que se establecieron 6 sitios de muestreo dentro de las comunidades antes mencionadas. En el caso del Área del Proyecto (AP), al tratarse de un polígono equidistante de aproximadamente 0.1 ha, se realizó un censo.

Durante el recorrido en campo y la visita de los sitios de muestreo se registraron 110 especies repartidas en 87 géneros y 4 familias botánicas. De estas, dos fueron helechos, 7 a gimnospermas (pinos y afines) y 101 a plantas con flor, de las cuales 13 pertenecen a las monocotiledóneas (pastos y afines) y 88 a las dicotiledóneas (margaritas y afines)

El SA los árboles más importantes fueron el Roble (*Q. resinosa*), el Encino Capulincillo (*Q. castanea*) y el Pino Ocote (*Pinus oocarpa*) mientras que en el AP no se registraron elementos de este nivel estructural. Para los arbustos, la Capitaneja (*Verbesina fastigiata*) obtuvo valores altos en ambos sitios de estudio, mientras que para el sistema el Capulín (*Prunus serotina* var. *capulí*) y *Q. resinosa* también tuvieron mucho "peso ecológico", mientras que en el sitio del proyecto la Tapacola (*Waltheria indica*) y la Caratacua (*Baccharis pteronioides*) fueron las que obtuvieron los mayores valores de IVI. Para las hierbas, los pastos fueron los elementos con mayor importancia ecológica dentro de ambas comunidades, aunque la riqueza específica indicó el estado de conservación.

En el caso de la conservación, dentro del AP no se albergaron especies con algún riesgo nacional de acuerdo con la NOM-059-Semarnat-2010, y aquellas en el SA que sí estuvieron enlistadas no correrán riesgo a nivel población ya que los impactos generados por el proyecto no tendrán alcances en estas. No obstante, se ejecutarán acciones de rescate de flora de regeneración de algunas especies como el Huizache (*Vachellia farnesiana*) y el Tepame (*Vachellia pennatula*) ya que podrán ser considerados para reubicarse en sitios que requieren un proceso de recuperación.

Fauna

El SA presentó la mayor cantidad de individuos de fauna silvestre, seguido por el AID y el AP, que tuvo la menor abundancia. A nivel de grupos zoológicos, los reptiles fueron los menos abundantes, todos ellos fueron registrados únicamente en el SA. Las aves fueron, como es usual, el grupo más numeroso, y a estas les siguieron los mamíferos



En campo se registraron cuatro especies endémicas a territorio nacional, tres de ellas reptiles (el Eslizón Chato Mexicano [*Plestiodon bilineatus*], la Lagartija Escamosa de Suelo [*Sceloporus utiformis*] y el Abaniquillo Pañuelo del Pacífico [*Anolis nebulosus*]) y un mamífero, la Tuza de Jalisco (*Pappogeomys bulleri*). Todas ellas fueron registradas exclusivamente en sitios correspondientes al SA.

Solamente se registraron en campo dos especies en categoría de protección según la NOM-059-Semarnat-2010, ambas en protección especial y pertenecientes al grupo de las aves: el Gavilán de Cooper (*Accipiter cooperi*), registrado únicamente en el SA, y el Clarín Jilguero (*Myadestes occidentalis*), en el AID y SA.

Seis de las especies registradas están incluidas en el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Amenazadas (Cites): el Colibrí Pico Ancho Norteño (*Cyananthus latirostris*), el Zumbador Canelo (*Selasphorus rufus*), el Gavilán de Cooper (*Accipiter cooperi*), el Aguililla Cola Roja (*Buteo jamaicensis*), el Cernícalo Americano (*Falco sparverius*) y el Lince (*Lynx rufus*). La mayoría fueron registradas en el SA.

Medio Socio-Económico

El bosque La Primavera, además de estar decretada como Área de Protección de Flora y Fauna, es reconocida también, desde 2006, como una Reserva de la Biósfera MaB ("Man and Biosphere") por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). Ambas categorías implican la posibilidad de que las comunidades humanas realicen actividades de esparcimiento, aprovechamiento y sustento dentro de los límites del área protegida, siempre y cuando se realicen de manera sustentable. Por otra parte, se indica también que las actividades recreativas son asimismo importantes y se realizan en dos áreas: en el ejido La Primavera, en donde se ubican tres balnearios, y en el área del acceso oriente de la Prolongación Mariano Otero. A la fecha, en esta segunda área se da una gran afluencia de visitantes, principalmente ciclistas, y es también la más cercana al AP y al AID del proyecto Terraza Cebada.

Dentro del bosque La Primavera existen 11 rutas de ciclismo que, hacia 2017, recibían alrededor de 1189 ciclistas por semana, y que generan impactos ambientales negativos, como daño a la vegetación, compactación y erosión del suelo, ahuyentamiento de la fauna silvestre, contaminación y modificación del paisaje por el ensanchamiento de las vías (Siordia Galindo y Galindo González, 2020). Con respecto a la tenencia de la tierra en el APFF, el 50 % es propiedad privada, el 35 % es propiedad ejidal o comunal y el 15 % restante pertenece al gobierno (Conanp, 2000). Por otra parte, cabe mencionar que, de acuerdo con Lagunas-Vázquez et al. (2016), la población humana fija dentro del APFF La Primavera es de 97 habitantes, de los cuales 11 % son de filiación indígena.

Paisaje

Los impactos ambientales de un proyecto deben también ser ponderados en el contexto de las afectaciones estructurales sobre el paisaje, pues estos repercuten sobre la calidad paisajística y visual. La evaluación de los posibles impactos derivados del proyecto Terraza Cebada, pese a estar planeado en un área menor a 1000 m², requiere considerar este tipo de aspectos, pues el AP se halla ubicada en el APFF La Primavera. A fin de evaluar el alcance visual del proyecto en cuestión sobre el paisaje, se llevó a cabo un análisis visual mediante el complemento "Visibility Analysis" (Čučković, 2016) de QGIS (QGIS.org, 2022) y el modelo digital de elevación correspondiente al Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 del Inegi (2013). De acuerdo con los resultados de este procedimiento, la cuenca visual del proyecto incluye las áreas urbanizadas de la zona de uso público del APFF La Primavera, así como las estribaciones más altas al norte y sur del SA. Así mismo, en teoría, el AP sería visible desde las áreas de más de 2000 m de altitud fuera del SA. No obstante, hay que recalcar que el impacto visual



del proyecto a estas distancias, e incluso en las cercanías, sería mínimo debido a su reducido tamaño y al escaso contraste visual que generarían los contenedores del proyecto en relación con el área ya urbanizada en la que se desarrollaría. Así mismo, para este análisis se empleó un índice de refracción atmosférica estándar de 0.13, el cual, sin embargo, podría diferir en función de la nubosidad y presencia de contaminantes aéreos, sobre todo debido a la cercanía con el área metropolitana de Guadalajara.

Diagnóstico ambiental

El grado de conservación del AP fue el más bajo en relación con los otros sitios de muestreo establecidos en el SA, lo cual quedó manifestado en los bajos niveles de diversidad florística y faunística. Esto no resulta inesperado si se consideran las dimensiones reducidas del AP y su ubicación en una de las áreas más perturbadas del APFF La Primavera, donde el grado de transformación antrópica ha sido sustancial. No obstante que en el AP no se registraron especies protegidas según la NOM-059-Semarnat-2010, en el AID y SA se registraron cuatro especies bajo protección, sin mencionar otras más incluidas en el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestres (Cites). Con respecto a los elementos abiótico que componen el SA, no se presentan elementos distintivos de carácter climático, geológico o edáfico que supongan una limitante de factibilidad, vulnerabilidad o riesgo ambiental para la implementación del proyecto, dada su naturaleza. Sin embargo, es necesario subrayar la presencia de una corriente de agua intermitente 60 m al sur del AP, en el AID. Así mismo, pese a que la ubicación donde pretende llevarse a cabo el proyecto se halla en una cuenca visual amplia, divisible desde las serranías que delimitan parcialmente el SA y puntos de alta elevación fuera del SA, se prevé que el impacto paisajístico del proyecto sería mínimo debido a las dimensiones del AP y al grado de antropización de predios aledaños, con los cuales el contraste sería mínimo. De cualquier manera, se insta a que todas las actividades sean llevadas a cabo conforme a la legislación ambiental, los lineamientos establecidos por la Dirección del APFF La Primavera, lo demandado por la autoridad ambiental y las recomendaciones dadas en esta MIA.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- 20 Que las fracciones V y VI del Artículo 12 del REIA, disponen la obligación de que en la MIA-P, se identifiquen, describan y evalúen los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos significativos en el SA, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que se encuentran en el mismo. De la atención de dicha fracción, la subsecuente fracción VI del mismo Artículo 12 del REIA, prevé sean desarrolladas las estrategias para prevenir y mitigar los impactos identificados.

Para su atención, el **PROMOVENTE** partió del **Diagnóstico Ambiental** obtenido de la zona del **PROYECTO**, reconociendo las relaciones entre los diferentes componentes del SA, así como las actividades económicas que se realizan en el mismo y cuyos subcomponentes seleccionados por el **PROMOVENTE**, conformando la síntesis del inventario del SA, obteniéndose que el sitio de pretendida ubicación del **PROYECTO**, presenta una análisis ambiental paisajística que asimilará los cambios a producirse por la realización del **PROYECTO**.

Metodología para evaluar los impactos ambientales

La identificación y evaluación de los impactos ambientales que se consideran se generaran por el proyecto de estudio, se evaluarán mediante la matriz de simple interacción y la matriz de importancia de Conesa. Se evalúan los impactos ambientales del proyecto a partir de las



19 actividades planteadas en las etapas: preparación del sitio, construcción y operación, para cada uno de sus componentes principales, así como las obras asociadas en conjunto.

La proyección de la magnitud de las alteraciones que pudieran ocasionar los impactos significativos caracterizados sobre los aspectos bióticos, abióticos y socioeconómico de la zona (y áreas aledañas) en las que se pretende la implementación del proyecto se describen a continuación tanto los impactos adversos (negativos) como los benéficos (positivos).

En general, debido al tipo de proyecto y sus actividades a realizar, los impactos ambientales fueron de compatibles a moderados, sin presentar alguno severo o crítico, esto dado que el proyecto además contempla diversas enotecnias a implementar; sin embargo, se describen a continuación los impactos por cada factor.

Impactos adversos

Clima: Este factor se verá afectado en medianamente grado y con una extensión de puntual a parcial, ya que sus impactos en general son moderados, debido a que no habrá retiro de gran parte de la cubierta vegetal del predio, sumado a que no presenta vegetación arbórea, de tal forma que se darán cambios en el microclima temporales o de baja intensidad, sin embargo los contenedores por el tipo de material podrán generar cambios en el microclima, elevación de temperatura y menor humedad relativa, así como el cambio puntual de la dirección del viento por los contenedores y la construcción (terrazza).

Geología y geomorfología: Por el tipo de proyecto, no se llevará a cabo la modificación de la geomorfología considerablemente, debido a que el área en general presenta condiciones de relieve planas. Es por ello que los impactos son moderados, de tal forma que la etapa de construcción resulta ser la de mayor afectación en sumatoria.

Modificación de la pendiente: La ligera pendiente que se presenta en el área del proyecto se afectará en las etapas de reparación del sitio y construcción de forma ligera, de tal manera que el impacto será moderado, debido a que se respetará la forma natural del terreno en todo lo posible

Afectación a la topografía: Este indicador o atributo se afectará únicamente en la etapa de preparación del sitio y construcción; sin embargo, el impacto será moderado dada la topografía casi plana del sitio y a que se respetará esta, sin embargo, se rellenará, excavará etc, para diversas actividades entre las cuales cabe mencionar las de mayor afectación construcción o instalación de cimentación y la de construcción de obra civil.

Hidrología Subterránea: En este factor se estiman impactos moderados, en su mayoría para la recarga de acuíferos, para la etapa de preparación del sitio y construcción debido a las actividades de trabajo entre los cuales se retira la cubierta vegetal y se tendrá que compactar el suelo en la zona a construir la terraza, o donde se instalará la planta de tratamiento, así como los tinacos, lo cual incide directamente en la recarga de los acuíferos. No obstante, dichos efectos pueden ser mitigables y compensables. En cuanto a la dirección de flujo subterráneo, este no será afectado ya que no se localizan en la zona del predio algún flujo subterráneo o cercano a él.

Flora: Este indicador o elemento no será considerablemente afectado, ya que el área del proyecto se encuentra prácticamente desprovisto de vegetación, y árboles, únicamente cuenta con vegetación secundaria y ruderal como se describió en el capítulo IV, sin embargo, cabe mencionar que se realizará el deshierbe y despalme de pequeñas superficies como las zonas donde se construirá la terraza, y los tinacos subterráneos, pero en estos se dejará de nuevo crecer la vegetación. De tal forma que no habrá gran afectación a dicha zona perturbada con anterioridad. Sin embargo, repercute directamente sobre el óptimo



funcionamiento del ecosistema, ya que como consecuencia inmediata la reducción del hábitat para las especies silvestres tanto flora como fauna local, aun cuando la afectación sea puntual por el tamaño del predio.

Fauna: La fauna silvestre, será también uno de los factores perturbados, se verá afectada debido al aumento de los niveles sonoros, lumínicos y pérdida de hábitat principalmente, así como por las actividades antrópicas a desarrollar en el proyecto, como el de tránsito vehicular, presencia humana, los cuales causarán estrés en la fauna local y ocasionará el desplazamiento de especies sensibles y el abandono de nidos o zonas de reproducción y principalmente por la remoción parcial de vegetación en el área del proyecto. La fauna favorecida y que permanecerá en el sitio será aquella tolerante al disturbio y presencia humana como algunas aves, así mismo la invasión de especies exóticas o nocivas (ratas) podrán presentarse. La importancia del impacto va de compatible, moderado.

El impacto es mitigable y compensable, ya que implementando el ahuyentamiento, rescate y reubicación de la fauna, parte de esta podrán recuperarse y establecerse de nuevo en sitios con las mismas condiciones, así como evitar la contaminación lumínica alta.

Paisaje: La ejecución del proyecto modificará de forma significativa el paisaje de la zona. La implementación del proyecto provocará la sensible percepción de pérdida de cualidades estéticas del paisaje original, alteración de las cualidades estéticas del sitio, afectación o eliminación de singularidades del terreno, alteración o disrupción de la continuidad del paisaje por la introducción de elementos artificiales (edificación y contenedores). Sin embargo se determinó que el impacto será de compatible a moderado, ya que La Cebada ya cuenta con más construcciones, y en el proyecto esta contemplada la medida de mitigación para pintar con colores acordes al paisaje, minimizando dicho efecto negativo, los impactos se darán principalmente en la etapa de preparación del sitio y construcción, debido a que será el momento de transformación del paisaje, pero cabe resaltar que el efecto negativo sobre el paisaje será permanente durante la vida útil del proyecto la cual es indeterminada, por lo cual las medidas serán principalmente de compensación.

Impactos adversos de mayor relevancia

A continuación, se describen los impactos adversos de mayor relevancia, los cuales corresponden a la edafología y atmósfera.

Edafología: Este factor ambiental será afectado, principalmente por la compactación, en la mayoría de las etapas, y que a pesar de que las actividades que los afectarán serán de compatibles a moderados en general, pero en conjunto será uno de los factores más afectados.

Incremento de erosión de suelos: La eliminación de cobertura vegetal es decir del deshierbe y despalme, por el movimiento de materiales, podrán ocasionar un incremento en la tasa de erosión local; especialmente en la franja de terrenos inmediatos al área de ocupación del proyecto. Los principales factores de erosión en la zona corresponden al viento, escurrimientos, la ligera pendiente y arrastres, los cuales son uno de los principales regidores de la dinámica de pérdida de suelos.

Durante las actividades de preparación del sitio se eliminará la cobertura vegetal y suelo por el despalme en el área de ocupación del proyecto, sin embargo, el impacto se presenta durante casi todas las etapas, de tal forma que se estima que el impacto es moderado, y tales impactos podrán ser prevenidos, mitigados y compensados, mediante riegos, cobertura de materiales, entre otras.



Afectación por compactación del suelo: Debido a las actividades a llevarse a cabo en la mayoría de las etapas, se afectara el suelo por compactación, mayormente en la etapa de preparación del sitio como construcción, el cual requiere de la compactación total del área de construcción, y otras acciones que afectan por compactación son por el tránsito de maquinaria y personal, sin embargo en sumatoria, este factor e indicador es uno de los más afectados, debido a que como se mencionó anteriormente la compactación será total en el área de instalación de la construcción, sin embargo como la superficie es pequeña el impacto no es de gran relevancia, pues será en tan solo un porcentaje aproximado del 20 % del total del predio.

Afectación a la calidad del suelo: La calidad del suelo podrá ser afectada por diversas actividades, principalmente por potenciales derrames de aceites, combustibles entre otros contaminantes de las máquinas de obra, así como la potencial inadecuada disposición de residuos por personal de la obra, sin embargo, se presentan medidas de prevención y mitigación en el capítulo VI para evitar estos posibles impactos, de gran relevancia.

Atmósfera: Este componente se verá afectado en diversas formas, y a pesar de que será uno de los más afectados en todas las etapas este impacto es momentáneo, dado que una vez que cesan las actividades o el elemento que generó ruido o polvos, el impacto desaparece o se minimiza, por lo cual no se considera un impacto negativo de gran alcance, pero sí relevante principalmente en la etapa de preparación del sitio y construcción.

Afectación a la calidad del aire y partículas suspendidas: Se considera y predice que este impacto será de importancia compatible a moderada en general. En la mayoría de las actividades debido a las emisiones de gases por maquinaria o generación de polvos y por el efecto de las corrientes de viento sobre materiales sueltos, por la vegetación y suelos a remover.

En todas las etapas las emisiones de polvos se consideran fugitivas, inconstantes y de alcance local. Este impacto es reversible, si se toma en cuenta que el efecto finaliza casi inmediatamente después que cesa la actividad causante aunado a que son impactos que se pueden llevar a cabo medidas preventivas y de mitigación, como se presentan en el siguiente capítulo (VI).

En cuanto a la afectación a la calidad del aire por emisiones de gases de maquinaria, vehículos y equipos, compuestos principalmente de óxidos de nitrógeno (NOx), Azufre (SOx) y Carbono (COx), derivados de la combustión realizada por maquinaria pesada, maquinaria media, maquinaria ligera, vehículos y equipos, y en todas las etapas, sin embargo, como se mencionó anteriormente todos serán impactos compatibles, pero en sumatoria total generan un mayor impacto.

Incremento en niveles sonoros (confort sonoro): En el área del proyecto se incrementarán los niveles sonoros, lo que impactará en el confort sonoro, principalmente llevado a cabo por las actividades y las maquinarias en las etapas de preparación del sitio y construcción, con impactos de compatible a moderado en general.

El incremento de niveles sonoros repercute en la fauna silvestre local, ahuyentándola del sitio a lugares con menor perturbación humana. El impacto se considera de importancia moderada en general, ya que algunas actividades producen mayores niveles sonoros que otras. La concentración del impacto será puntual pues solo afecta en el área en que se produce y es momentáneo, es decir desaparece el impacto una vez que los elementos generadores de ruido como las maquinarias cesen sus actividades.

Impactos benéficos



Infraestructura: Se generará infraestructura de tal forma que esta será benéfica para la población, debido a que proveerá de servicios de sanitarios y descanso a los visitantes los fines de semana principalmente, de tal forma que el proyecto apoyara a regular las defecaciones al aire libre y con ello evitar la contaminación ambiental, de suelo, atmósfera entre otros elementos que podrían ser dañados.

Capacitación: El medio social se verá beneficiado debido a que en actividades de la etapa de preparación y construcción se capacitará al personal de obra (regularmente son personas habitantes de la región) en temas relativos a educación ambiental para fomentar la conservación y el respeto a la flora y fauna silvestre del área del proyecto, manejo de residuos, entre otros temas, con la finalidad de evitar posibles alteraciones adicionales por personal de la obra, así como a los visitantes, a través de charlas y carteles informativos.

Sin embargo, cabe señalar que en dado caso de la etapa de abandono se perderá de estos servicios, por lo cual se podrán generar impactos negativos.

Medio Económico: Debido a la naturaleza del proyecto se generarán empleos temporales y permanentes que se requieren para la implementación del proyecto, así como para su operación y posterior mantenimiento de la infraestructura, así como por la renta de maquinaria para la obra que regularmente se lleva a cabo de forma local. Finalmente cabe mencionar que la actividad de instalación de áreas verdes con vegetación nativa, genera impactos positivos en la mayoría de los subfactores, debido a que se permitirá el restablecimiento de la vegetación nativa tanto del estrato herbáceo, como del arbóreo mediante la plantación de un cinturón verde como medida de mitigación, con especies de arboles nativos y acordes al área.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- 21** Las medidas de mitigación ambiental, constituyen un conjunto de acciones enfocados a la prevención, control, atenuación, restauración o compensación dirigidos a los resultados de los impactos ambientales negativos que se espera se generen durante el desarrollo de un proyecto, asegurando así el uso sostenible de los recursos naturales al medio ambiente y la protección del medio natural circundante.

Se presentan las medidas de mitigación propuestas a implementar para el proyecto para prevenir, minimizar y compensar los impactos ambientales adversos. Dicha lista se utilizará para presentar y complementar en un apartado siguiente la programación de ejecución, así como una descripción de los recursos necesarios para su correcta ejecución. Dentro de las 19 actividades descritas, se desarrollaron 29 medidas de mitigación de acuerdo con su clasificación, etapas de ejecución, factor sobre el que actúa y objetivos de cada una de ellas.

No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
1	Ejecutar un programa de ahuyentamiento y rescate de fauna de forma permanente durante el tiempo que duren los trabajos de la etapa de preparación del sitio y construcción.	Preventiva	Preparación del sitio y Construcción	Fauna	El programa de ahuyentamiento y rescate se ejecuta para minimizar el impacto sobre la fauna nativa, con énfasis a las especies listadas en alguna categoría de riesgo a nivel nacional.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVELACIONARIO DEL NOROCCIDENTE

No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
2	Instalar señalización preventiva, restrictiva e informativa, dirigida a la población, trabajadores de la obra y visitantes.	Preventiva	Preparación del sitio, construcción y operación	Social, fauna y flora	Con la finalidad de informar a la población del seguimiento de las actividades del proyecto, así como las restricciones para cuidado y respeto de la flora, fauna y recursos naturales.
3	Reutilizar, en la medida de lo posible, el material producto de la excavación en el mismo proyecto.	Reducción	Preparación del sitio y Construcción	Geomorfología, suelo, flora	Permitirá el uso de menos bancos de material, el reciclado de materiales producto de excavaciones, la recuperación evitará la mala disposición de los materiales residuales y o excedentes.
4	Ejecutar los trabajos de deshierbe y despalle en forma paulatina, Nunca deberá deshierberse en forma continua para permitir el desplazamiento de la fauna silvestre hacia áreas aledañas, fuera del impacto directo de la obra.	Preventiva	Preparación del sitio y Construcción	Fauna	El realizar trabajos de manera paulatina permite el cambio de lugar de fauna de lento desplazamiento, así mismo permite a la brigada correspondiente realizar acciones de rescate.
5	Aplicar las medidas necesarias para evitar que se realicen acciones de afectación en otras áreas.	Preventiva	Preparación del sitio y Construcción	Flora y paisaje	Preservar la integridad de las zonas aledañas y fuera de los polígonos autorizados para construcción.
6	Aplicar riegos periódicos y puntuales en las áreas y actividades de mayor generación de polvos y partículas.	Reducción	Preparación del sitio, construcción y abandono.	Atmósfera, flora y fauna.	Reducir las emisiones de PST (partículas suspendidas totales) a la atmósfera por la construcción o entrada y salida de vehículos de obra y maquinaria.
7	Uso de cubiertas en el piso durante operaciones de mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria.	Preventiva Reducción	Preparación del sitio y construcción.	Suelo, agua, flora, fauna y atmósfera.	Se deberá llevar el registro correspondiente mediante bitácoras de mantenimiento, misma que deberá permanecer con el encargado de maquinaria o que la maquinaria cuente con sus mantenimientos previos.
8	Ejecutar pláticas de educación o concientización ambiental, dirigido al personal de obra, promoventes y visitantes, para inducir buenas prácticas ambientales.	Preventiva	Preparación del sitio y construcción y operación.	Flora, fauna, suelo, hidrología,	Concientizar al personal de obra tanto administrativo como operativo de la importancia de la aplicación de buenas prácticas ambientales. Dar a conocer al personal de obra tanto administrativo como operativo la importancia de sus actos que podrían llegar a perjudicar la biodiversidad del sitio y así evitar que las cometan. Implementar por lo menos dos pláticas abiertas al público.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NORTO

No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
9	Implementar programa de manejo de residuos.	Preventiva Reducción	Preparación del sitio, construcción, operación y abandono.	Suelo, agua, flora, fauna, social.	Disminuir la probabilidad de contaminación del suelo, de los escurrimientos y en general de la flora y fauna por la mala disposición de los residuos tanto peligrosos como sólidos urbanos a generar por la construcción de la obra y operación.
10	Retirar todo tipo de materiales, residuos y obras temporales utilizadas, para la ejecución del proyecto, así como disposición adecuada de los residuos generados.	Reducción Remediación Rehabilitación	Preparación del sitio y Construcción	Suelo, flora y fauna	Concientizar al personal de obra tanto administrativo como operativo de la importancia de la aplicación de buenas prácticas ambientales.
11	Cubrir con lonas los camiones que transportan el material.	Reducción	Preparación del sitio y Construcción	Atmósfera	Reducir las emisiones de PST (partículas suspendidas totales) a la atmósfera por el movimiento constante de vehículos de obra y maquinaria.
12	Separación de la capa fértil del suelo, para un futuro reusó o reubicación de esta.	Reducción	Preparación del sitio	Suelo y flora	Aprovechamiento de materiales en las zonas afectadas.
13	Contar con instalaciones sanitarias adecuada para el personal de obra. Dadas las características del sitio y la falta de agua, se recomienda el uso de sanitarios móviles.	Preventiva Reducción	Preparación del sitio y Construcción	Suelo, agua, flora, fauna	Evitar la contaminación del entorno por defecación al aire libre y así tener un buen manejo de residuos.
14	Instalar un sistema de captación de agua de lluvia.	Compensación Reducción	Preparación del sitio, construcción y operación	Agua	Evitar el acarreo de agua por medio de pipas de tal forma que se evita erosión, contaminación por partículas y emisiones, y se promueve el aprovechamiento de agua de lluvia.
15	Implementar un programa de reforestación con especies nativas, respetando la estructura original, seleccionando los sitios más adecuados en función de sus características topográficas, en el SA.	Compensación Rehabilitación	Preparación del sitio y Construcción	Flora, fauna, hidrología, atmósfera y suelo	Contribuir con la recuperación de vegetación nativa en el SA y el ANP, al mismo tiempo se compensa la reducción de fauna y los impactos negativos en la hidrología y suelo, con una superficie de reforestación de 5 ha. con una densidad mínima de 625 individuos por hectárea, con especies como el Tepame (<i>Vachellia pennatula</i>), Colorín (<i>Erythrina americana</i>) y Pino Ocote (<i>Pinus oocarpa</i>), que son de fácil adquisición, son nativas para el ANP y proveen de servicios ambientales como enriquecimiento de suelo, alimento a fauna y flores para



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
					polinizadores.
16	Disminuir la velocidad de circulación en áreas con asentamientos humanos y en toda el ANP por el paso de fauna silvestre y generación de partículas.	Reducción Remediación Rehabilitación Preventiva	Preparación del sitio, construcción y operación	Fauna, atmosfera, flora	Reducir las emisiones de PST (partículas suspendidas totales) a la atmósfera por el movimiento constante de vehículos de obra y maquinaria, y evitar el atropellamiento de fauna silvestre.
17	Mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipos, para el control de emisiones contaminantes.	Preventiva	Preparación y construcción	Suelo, agua, atmosfera	Tener el control y registro de la maquinaria y vehículos de obra, con la finalidad de asegurar el buen funcionamiento de los mismos y evitar posibles accidentes y derrames de aceite o combustible y la emisión de contaminantes a la atmosfera. Se llevará registro mediante el uso de bitácoras de mantenimiento a resguardo del mecánico encargado de maquinaria o supervisor de la obra.
18	Respetar los caminos donde transitaron los vehículos y camiones de carga.	Preventiva Reducción	Todas las etapas y durante toda la vida útil del proyecto	Suelo, atmosfera, flora y fauna	Evitar la apertura de nuevos caminos o afectar más superficie de los mismos, para reducir el impacto que generará el constante paso de los camiones y vehículos.
19	Instalación de toma de agua para carga de pipas contra incendios.	Remediación Compensación	Preparación del sitio, construcción y operación	Flora, fauna, atmósfera, suelo, clima y paisaje	Apoyar al combate de incendios en el ANP, a través de proveer del agua disponible en el área del proyecto, mediante la instalación de una toma de agua para pipas.
20	Cumplir con los programas de verificación vehicular del total de vehículos utilizados.	Preventiva Compensación Reductiva	Preparación del sitio y construcción	Atmósfera, flora y fauna	Utilizar vehículos, maquinaria y camiones que cumplan con sus verificaciones vehiculares vigentes, para que cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas aplicables.
21	Instalación de cámaras para monitoreo de incendios	Preventiva Compensación	Construcción y operación	Flora, atmósfera, paisaje y fauna	Instalación de cámaras en la parte alta de la construcción, con la finalidad de apoyar en el monitoreo de incendios del ANP y sus alrededores, en coordinación con las autoridades del ANP.
22	Instalación de mapa de rutas autorizadas para bicicletas en el SA del ANP.	Compensación	Construcción y operación	Flora, fauna, suelo y paisaje	Promover el control de las actividades recreativas de las rutas de bicicletas de montaña dentro de la zona del SA del ANP, con la finalidad de promover la conservación y respeto por la zona evitando la apertura y afectación de más áreas al utilizar solo las

[Handwritten signatures and initials in blue, green, and pink ink]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
					rutas oficiales permitidas por el ANP.
23	Instalar infografías de las especies claves (en riesgo, endémicas o vulnerables).	Preventiva Compensación	Construcción y operación	Flora y fauna	Instalar por lo menos 5 infografías acerca de las especies claves con la finalidad de promover su conservación tanto con los vecinos como visitantes al ANP.
24	Pintar los contenedores y construcción con colores acordes al paisaje.	Compensación Remediación	Construcción y operación	Paisaje	Minimizar el impacto visual que puede generar la construcción y los contenedores del proyecto, pintándoles de colores acordes al paisaje como verde seco, terracota o café y con pinturas amigables ambientalmente.
25	Programa de monitoreo de ruido de los vehículos de obra para dar cumplimiento con la NOM-080-Semarnat-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido.	Preventiva Reducción	Preparación del sitio, Construcción y operación	Social, atmósfera y fauna	Llevar el monitoreo y un registro de los niveles sonoros emitidos por parte de los vehículos de obra y poder tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias. El registro se realizará mediante bitácoras al menos una vez por semana y de acuerdo con la Normatividad aplicable.
26	Mantener el patrón de escurrimiento natural del agua.	Preventiva Reducción	Preparación del sitio, construcción y operación	Agua, suelo y flora	Mantener el escurrimiento natural del agua mantendrá la filtración de esta a mantos acuíferos.
27	Confinar las actividades de la obra dentro de los terrenos autorizados.	Preventiva Reducción Rehabilitación	Preparación del sitio y construcción	Suelo, flora y fauna	Mantener el margen del sitio asegurará que la zona perturbada no se extienda y afecte más áreas.
28	Arborizar con un cinturón verde de especies nativas alguna parte perimetral del polígono del proyecto.	Reducción Rehabilitación	Todas las etapas.	Flora y fauna	Plantar árboles nativos promoverá la biodiversidad nativa del sitio del proyecto, y proveerá de servicios ambientales. Se plantarán a una distancia de 4.5 m un mínimo de 15 árboles con especies como el Tepame (<i>Vachellia pennatula</i>), el Colorín (<i>Erythrina americana</i>) y el Pino Ocote (<i>Pinus oocarpa</i>) (cinco individuos), que son de fácil adquisición, son nativas para el ANP y proveen de servicios ambientales como enriquecimiento de suelo, alimento a fauna y flores para polinizadores.
29	Proveer de servicios sanitarios y de descanso temporal o de paso a ciclistas y visitantes.	Preventiva Compensación Reductiva	Etapas de operación	Suelo, atmósfera, flora y fauna	Con la finalidad de regular actividades impactantes alrededor del SA, el área del proyecto podrá fungir como apoyo a visitantes y ciclistas con el uso de sanitarios y área de descanso temporal en los



No	Medidas de mitigación propuestas	Clasificación	Etapas de ejecución	Factor sobre el que actúa	Objetivo
					fin de semana.

Programa de vigilancia ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene una duración equivalente al plazo de la obra de preparación del sitio y construcción principalmente, con una previsión inicial de cuatro meses; sin embargo, deberá tener observancia e implementación durante la etapa de operación y de actividades de implementación de las medidas.

- 22 Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe de contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO, en ese sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA y sin el **PROYECTO**, con el **PROYECTO** sin medida de mitigación y con el **PROYECTO** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generará el **PROYECTO** de manera espacial y temporal.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Descripción y análisis del escenario sin proyecto

El sitio donde pretende llevarse a cabo el proyecto en cuestión corresponde a un predio de 979.83 m² ubicado en la zona de uso público del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFF La Primavera), la cual es un área natural protegida de competencia federal que, además, se encuentra incluida como reserva de la biósfera MaB Unesco. Al estar localizado en un área intervenida antrópicamente, el lugar se encuentra desprovisto de vegetación arbórea, y la poca vegetación presente incluye elementos herbáceos y arbustivos secundarios, ruderales o arvenses, que contrastan con la flora y vegetación nativa del resto del polígono del APFF La Primavera. De manera similar, y debido a estas condiciones, la fauna silvestre en el Área del Proyecto es menos abundante y diversa en comparación con sitios aledaños más heterogéneos ambientalmente.

Descripción y análisis de los escenarios

Factor ambiental	Escenario sin medidas de mitigación	Escenario con medidas de mitigación
Atmósfera	<p>El traslado de materiales de construcción y de insumos, en general, producirían el levantamiento de polvos. Al precipitarse sobre el follaje de la vegetación circundante, estos reducirían la eficiencia fotosintética de las plantas.</p> <p>Así mismo, cabría esperar la emisión de gases contaminantes y compuestos volátiles derivados del uso de combustibles para los vehículos y maquinaria y de pinturas.</p> <p>Por otra parte, es posible que las propiedades térmicas de los contenedores modifiquen el</p>	<p>La reforestación con especies de flora nativas, principalmente de porte arbóreo, darían como resultado condiciones microclimáticas de temperatura y humedad más estables y agradables desde un punto de vista de confort térmico.</p>

[Handwritten signatures and marks in blue, green, and pink ink]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

Factor ambiental	Escenario sin medidas de mitigación	Escenario con medidas de mitigación
	microclima térmico del área donde se desarrollaría el proyecto.	
Suelo	Las actividades implicadas en la etapa de preparación y construcción podrían contribuir a la erosión y pérdida del suelo. El potencial derrame de aceites, combustibles u otras sustancias o materiales supondría la contaminación del suelo.	Aunque la pérdida de suelo por erosión sería aún probable, la restauración con especies de flora nativas y acordes a las necesidades del sitio inducirían una mejora debido a la reincorporación de nutrientes y retención del suelo.
Agua	La superficie construida limitaría la capacidad de infiltración del agua pluvial al subsuelo y, por lo tanto, la recarga del acuífero Toluquilla. Cabe resaltar, sin embargo, que el Área del Proyecto es reducida, de manera que este efecto sería despreciable. El derrame de aceites, combustibles o la disposición inadecuada de basura podría incidir negativamente sobre la calidad del agua del subsuelo y de las corrientes intermitentes cercanas al Área del Proyecto.	La instalación de un sistema de captación de agua de lluvia haría posible el aprovechamiento de este recurso y disminuiría la dependencia de agua potable proveniente del sistema público. La instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales permitirá hacer un uso más eficiente de este recurso y disminuir la contaminación a los cuerpos de agua.
Flora	El principal sobre la flora derivaría de la remoción de cobertura vegetal. No obstante, la vegetación en el Área del Proyecto es de tipo ruderal y compuesta por especies herbáceas y arbustivas propias de ambientes perturbados, sin elementos arbóreos o prioritarios.	La reforestación con especies de árboles y plantas nativas incidiría por sí misma en un incremento en la diversidad florística del Área del Proyecto y su Área de Influencia Directa.
Fauna	La generación de ruido y la presencia humana misma podría ahuyentar a las especies de animales silvestres más sensibles durante las etapas de preparación y construcción del sitio. Así mismo, puede que las actividades familiares y de ciclismo proyectadas a realizarse en el lugar alteren los patrones de actividad de la fauna.	Las especies de animales silvestres se verían beneficiadas con la mejora del estado de conservación de la vegetación planteado como medida de mitigación, pues podrían acceder a recursos alimenticios y de hábitat actualmente ausentes en el Área del Proyecto.
Paisaje	El Área del Proyecto se localiza en una cuenca visual amplia, de manera que, en teoría, los contenedores y demás instalaciones podrían ser divisables desde zonas elevadas en un radio de alrededor de cinco kilómetros. Sin embargo, la afectación a la calidad visual del paisaje sería mínima si se considera el grado de antropización existente en la zona de uso público del APFF.	El uso de colores poco disruptivos en la infraestructura a construir o introducir atenuaría el efecto negativo sobre el paisaje de los contenedores a instalar.
Medio socioeconómico	La implementación del proyecto conllevaría beneficios a los habitantes y visitantes interesados en realizar actividades de esparcimiento en el área natural protegida, puesto que el resguardo de las bicicletas no estaría limitado a uso privado.	Entre los factores ambientales, el medio socioeconómico es posiblemente el menos afectado. La ejecución de medidas de mitigación y compensación propiciarían, además, un desarrollo del proyecto más sustentable y servirían como ejemplo de acciones



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

Factor ambiental	Escenario sin medidas de mitigación	Escenario con medidas de mitigación
		ambientalmente correctas, todo lo cual retribuye en la preservación de servicios ambientales.

Pronóstico ambiental

El pronóstico ambiental del proyecto sugiere una afectación puntual y de baja intensidad sobre los elementos bióticos y abióticos del Área del Proyecto y su Área de Influencia Directa. Esto no quiere decir que la implementación de medidas de mitigación sea irrelevante, ya que, como se ha hecho notar, estas involucrarían una mejora sustancial a las condiciones actuales del predio donde pretende ser desarrollado el proyecto. Es así que, a fin de anticipar los efectos específicos del proyecto, deben considerarse los escenarios con y sin medidas de mitigación referidos anteriormente.

Evaluación de alternativas

El proyecto cuenta con una alta factibilidad desde una perspectiva técnica y ambiental, siempre y cuando se implementen debidamente las medidas de mitigación y compensación. Su ubicación es compatible con los lineamientos del plan de manejo ambiental del APFF La Primavera, además de que los impactos negativos serían localizados y de baja intensidad. En algunos casos, incluso, las medidas de mitigación/compensación, como lo son la reforestación con árboles nativos y plantas herbáceas atractivas a polinizadores, la implementación de un sistema de captación de agua de lluvia o la instalación de una planta de tratamiento de agua, resultarían en una mejora sobre la calidad de los factores ambientales. Las técnicas de ingeniería y arquitectura planteadas son asimismo compatibles con el carácter de protección del bosque y con medidas para reducir las afectaciones al entorno, por lo cual otras opciones en este sentido podrían no ser las más apropiadas. Es oportuno mencionar, sin embargo, que como alternativa a la instalación sanitaria e hidráulica sería posible el uso de baños secos, que reducirían significativamente la demanda de agua y harían prácticamente innecesaria la construcción de una planta de tratamiento. Respecto al manejo de residuos, podría ser posible también la habilitación de un espacio para compostaje, de manera que la producción de basura orgánica se reduzca al mínimo y el material resultante pueda ser aprovechado en actividades de conservación por parte de la Dirección del APFF La Primavera.

ANÁLISIS TÉCNICO

23 Para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco consideró los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse por la implementación del **PROYECTO** en el sistema ambiental que afectará, tomando en cuenta el conjunto de elementos que lo conforman y considerando además que se deberá respetar la integridad funcional y la capacidad de carga del ecosistema, concluyendo lo siguiente:

- a) Que de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el PEIA, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por períodos indefinidos, esta Oficina de Representación establece lo siguiente:
- b) El **PROYECTO** "Terraza ciclista Cebada" consiste en la construcción de una terraza de uso deportivo (con uso un día o dos entre semana y en fines de semana). Se utiliza como zona de preparación y descanso para la práctica de ciclismo de montaña, senderismo o caminatas familiares al aire libre. El terreno con un total de superficie de terreno de 979.83 m² de la cual solamente 221.13 m² corresponderá a la superficie construida del proyecto, lo que corresponde a un 22.57 % de la totalidad, está ubicado en la localidad denominada La Cebada, ubicado dentro de la zona de uso público del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFF La Primavera), en el municipio de Zapopan, Jalisco, México.
- c) De acuerdo con el Modelo de Ordenamiento Ecológico territorial del estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el 27 de julio de 2006, y modificado el 28 de julio de 2006, y actualizado el 20 de julio de 2010, conforme a la vinculación presentada por el **PROMOVENTE**, para el cumplimiento de los criterios ecológicos; esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Jalisco considera que toda vez que la actividad o acción que



se pretende llevar a cabo no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por dicho ordenamiento, el **PROYECTO** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con una serie de medidas de mitigación y compensación que ayuden a disminuir los efectos de su ejecución, respetando de esta manera los componentes ambientales del sitio.

- d) El **PROYECTO** cuenta con obras y actividades para la etapa de ABANDONO que consisten en realizar acciones necesarias para propiciar la recuperación paulatina de las condiciones naturales del sitio, esto es recuperar la biomasa del sitio a través de técnicas que proveen condiciones propicias paulatinamente, asemejando la invasión natural de la vegetación y fauna silvestre.
- e) En base en el análisis y evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **PROYECTO**, y con la motivación asentada en los considerandos del presente oficio resolutivo, no se prevén impactos ambientales, que puedan causar desequilibrios ecológicos y a protección al ambiente, por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** queden sujetos a aplicar durante la realización de éste, y de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la **MIA-P**.
- f) Esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, considera que el **PROYECTO** no pondrá en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ya que aún y cuando se identificaron impactos ambientales importantes que generaran las obras y actividades propuesta, estos no rebasaran el SA, ya que los recursos naturales que serán objeto de afectación se encuentran mejor y ampliamente representados en el sistema ambiental.
- g) Esta Oficina de Representación determinó que las medidas y acciones propuestas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P** son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los impactos identificados para las diferentes etapas del **PROYECTO**, toda vez que el Plan y Programa de Vigilancia Ambiental propuestos permitirán que la zona donde se desarrollara el **PROYECTO** se proteja y conserven los procesos biológicos presentes.
- h) Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos, expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características, que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, de pretendida ubicación del **PROYECTO**, según la información presentada en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables y vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el **PROMOVENTE**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.
- i) Que con base en el análisis y la evaluación técnica realizada a la **MIA-P** del **PROYECTO**, y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **PROYECTO**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes, aplicables en la zona.

- 24** No obstante lo anterior, el **PROMOVENTE** queda sujeta a cumplir con los lineamientos, disposiciones y criterios de regulación ecológica que determinen las instancias locales competentes (estatales y/o municipales, con respecto a los instrumentos de regulación de suelo que se le sea aplicables a los sitios en donde se realizará el **PROYECTO** conforme a lo previsto en el Artículo 73, fracción XXXI-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que la presente resolución no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Lo anterior en virtud de que la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el término **PRIMERO** y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legitimidad propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su REIA.



En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción 1; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción IX y X, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el-86 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso S), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción IV, y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 33, 34, 35 fracción X inciso c); en los criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POETEJ), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco modificado el 28 de julio de 2006, y actualizado con fecha 20 de julio del 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes términos y condicionantes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los impactos ambientales, derivados del **PROYECTO** "Terraza ciclista Cebada" que consiste en la construcción de una terraza de uso deportivo (que se utilizará como zona de preparación y descanso para la práctica de ciclismo de montaña, senderismo o caminatas familiares al aire libre. El terreno con un total de superficie de terreno de 979.83 m² de la cual solamente 221.13 m² corresponderá a la superficie construida del proyecto, lo que corresponde a un 22.57 % de la totalidad, está ubicado en la localidad denominada La Cebada, ubicado dentro de la zona de uso público del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (APFF La Primavera), en el municipio de Zapopan, Jalisco, México.

SEGUNDO. La presente autorización tendrá una vigencia de 12 meses (1 año) para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las obras del **PROYECTO**, de acuerdo con el Programa de trabajo incluido en la **MIA-P** sometida al PEIA. La etapa de operación y mantenimiento del **PROYECTO** contará con una vigencia de treinta (40) años, la cual estará condicionada al término de la construcción del **PROYECTO**, en el entendido que la vigencia para la operación y mantenimiento del **PROYECTO** no comenzará hasta que haya concluido la etapa de preparación del sitio y construcción. El primer plazo de 12 (doce) meses correrá a partir de que surta efectos la notificación del presente oficio resolutorio; el plazo de operación y mantenimiento de cuarenta (40) años dará inicio al término del primero.

Ambos periodos podrán ser modificados a solicitud del **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutorio, así como con las medidas de prevención y mitigación establecidas en la **MIA-P** presentada. A efecto de cumplir con lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Oficina de Representación, la aprobación de su solicitud de modificación de los plazos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, con una anticipación de 30 (Treinta) días, previo a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite SEMARNAT-04-008, mediante el formato FF-SEMARNAT-086 disponible en la siguiente liga electrónica:

<https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-04-008>

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe de actividades suscrito por el **PROMOVENTE**, o su representante legal, debidamente acreditado, en el que manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe antes citado deberá evidenciar de manera clara la situación de desarrollo del **PROYECTO**, detallando de forma individual y pormenorizada el grado de cumplimiento alcanzado a la fecha de elaboración del informe, de todos y cada uno de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutorio, asimismo, en dicho informe se deberán especificar las fechas exactas en las cuales dieron inicio y/o conclusión en su caso, las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO**, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA; acompañado de las constancias documentales que acrediten dichos cumplimientos. El informe podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma cómo el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.



TERCERO. El presente no autoriza ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "sub proyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

CUARTO. El **PROMOVENTE** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco proceda, conforme a lo establecido en su fracción II del artículo antes mencionado y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO. El **PROMOVENTE**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización

SEXTO. De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 primer párrafo, del REIA, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO**. Por ningún motivo, la presente autorización no constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del **PROYECTO**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, estatales o municipales.

SEPTIMO. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del REIA y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta, las Normas Oficiales Mexicanas y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes,

OCTAVO. El **PROMOVENTE**, deberá elaborar y presentar informes en original a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES**, descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas, las cuales deberán ser entregadas de acuerdo a la temporalidad requerida. Con una periodicidad anual durante las actividades de seguimiento.

NOVENO. El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio, suspensión de actividades así como de la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del REIA. Para lo cual comunicará por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

CONDICIONANTES:

El **PROMOVENTE** deberá:



1. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA; así como en lo que señala el Artículo 44 del REIA en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación establece que el **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta Oficina de Representación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Oficina de Representación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. Presentar ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, y a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en un plazo de un (1) mes, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el **PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL**, que permita seguir el cumplimiento y la ejecución de cada una de las medidas preventivas y de mitigación establecidas en las páginas 04 a la 43 del capítulo VI de la **MIA-P**, donde se proponen y describen 29 medidas de prevención, mitigación y/o compensación se señala qué componentes ambientales se protegerán con la aplicación de cada una de las medidas y las etapas en donde se aplicarán, así como los programas de actividades añadidas que o bien son necesarios para el desarrollo continuo de las medidas de mitigación o son actividades de vital importancia que deben ser realizadas por todos los involucrados.
3. Se registran las medidas de mitigación a implementar en las etapas de preparación del sitio, etapa de construcción, así como etapa de operación y mantenimiento para cada uno de los impactos ambientales, con énfasis en los identificados como relevantes y descritos en su **MIA-P**, de forma tal que se permita que durante la vida útil del **PROYECTO**, no se incrementen los niveles de significancia. En el mencionado programa se deberá proponer los niveles o límites que definan cuando un impacto se acerque a un nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el **PROYECTO**.
4. Dicho programa tiene como finalidad verificar la eficacia de las condicionantes establecidas todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación ambientales propuestas por el **PROMOVENTE**, mismas que fueron citadas en el **CONSIDERANDO NUMERO 21** del presente, así como las establecidas en el presente oficio, por lo que se deberán presentar dentro de las propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo (señalado en el **TERMINO OCTAVO**), los correspondientes indicadores ambientales de desempeño de las acciones o medidas que permitan medir su eficacia respecto de la disminución del impacto ambiental al que se enfoca, y en los casos que sea aplicable, los niveles o límites que definan cuando se requiera de acciones emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**, por lo que también se deberán proponer los ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**.
5. Además, de las medidas anteriores el **PROMOVENTE** deberá cumplir en un plazo de treinta (30) días posteriores a la entrega del presente resolutivo lo siguiente:
 - Establecer un **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL** para vigilar las condiciones ambientales del sitio. Este será formulado por el **PROMOVENTE** y tendrá como objetivo establecer un sistema de control y seguimiento del medio ambiente para determinar los impactos reales producidos por la construcción y operación de las obras. Debe manifestar quien será el Residente Ambiental del Proyecto incluyendo en el Programa copia de su identificación y cedula profesional. Considerando un calendario para la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación.
 - Implementar el **PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA** en el cual se deberán enlistar las medidas para la re-ubicación de especies de fauna que se encontrarán así como un interés primordial en aquellas que se encuentre en alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encuentren enlistadas o no en la tabla presentada por el promovente en el proyecto. El cual deberá ser implementado desde el inicio de la etapa de preparación del sitio hasta la etapa de operación y mantenimiento, mostrando las evidencias de la implementación del mismo a través de los informes de actividades.
 - Implementar el **PROGRAMA DE MANEJO, ALMACENAMIENTO, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS** sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos



peligrosos generados por la preparación, construcción, operación y abandono del proyecto. Donde se acredite el correcto acopio y disposición final por empresas autorizadas para tal fin por las autoridades competentes. Asimismo durante la operación el **PROMOVENTE** deberá instalar un punto limpio, siguiendo los criterios de clasificación municipal, en relación a las características de generación de los residuos. Deberá integrar en los informes trimestrales las evidencias de los manifiestos de recolección y disposición final de los mismos.

- Deberá elaborar e implementar un **PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL** permanente mediante capacitación directa de empleados y para la sensibilización de los usuarios del proyecto, por medio de difusión de información por carteles, señales e infografía de especies clave, para el respeto y cuidado del entorno ambiental del proyecto. Dichas evidencias deberán ser presentadas en los informes de actividades.
- Deberá presentar la propuesta del **PROGRAMA DE REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS**, con una superficie de reforestación de 5 ha, en este sentido deberán coordinarse con el personal del Área Natural Protegida para que indique cuales son las especies adecuadas para tal fin, toda vez que el colorín (*Erythrina americana*) es una especie asociada a la selva baja caducifolia, y el sitio propuesto es una zona rodeado de una comunidad de encino y encino-pino. Deberá dar mantenimiento al menos 5 años, a la zona de forestación, mediante prácticas mecánicas con el cajeteo y cercado perimetral, sustituyendo aquellos individuos que no resulten viables. Las acciones así como los avances de la reforestación deberán ser presentados a través de los informes de actividades.
- Realizar un **PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO DE LOS VEHÍCULOS** registrando los niveles sonoros emitidos por parte de los vehículos de obra y poder tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias. El registro se realizará mediante bitácoras al menos una vez por semana y de acuerdo con la Normatividad aplicable.
- Realizar la instalación de **TOMA DE AGUA PARA CARGA DE PIPAS CONTRA INCENDIOS** para apoyar al combate de incendios en el ANP, a través de proveer del agua disponible en el área del proyecto.
- La **INSTALACIÓN DE CÁMARAS** en la parte alta de la construcción, con la finalidad de apoyar en el monitoreo de incendios del ANP y sus alrededores, en coordinación con las autoridades del ANP.
- Se implementarán **ECOTÉCNIAS** y **ECOTECNOLOGÍAS**, las instalaciones contarán con implementos y adecuaciones para el sistema de captación de aguas de lluvia con una capacidad de almacenamiento de 33,200 litros, y almacenar agua en una cisterna de 10,000 litros; iluminación de LED color ámbar alimentada por celdas fotovoltaicas, baños ecológicos; y una planta de tratamiento con capacidad de 1,500 galones por día.
- Debe presentar un **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS Y MANEJO DE RESIDUOS DERIVADOS DE LA PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN** en el que se describan que uso y destino le darán al despalme y al producto de las excavaciones.

6. Deberá presentar de manera trimestral, un **INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES**, mismo que deberá ser presentado a esta Oficina de Representación, dicho reporte deberá ser sustentado con manifiestos, bitácoras, convenios, un anexo fotográfico (con fecha y pie de imagen y una breve descripción de la imagen), asimismo la información deberá ser presentada de forma ordenada, agrupada y compendiada a color; con la cual se pretende acreditar el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidas, señalando el cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P**.

El informe trimestral deberá entregarse de forma impresa así como digital en USB, conteniendo la totalidad de la información que lo integre. Los documentos deberán presentarse en formato .doc y .pdf, las imágenes en formato .pdf y/o .jpg, los planos en formato .dwg y/o .shp, y los polígonos en formato .shp y/o .kml., el cual deberá contener la firma autógrafa del Residente Ambiental.

El **PROMOVENTE** deberá presentar a esta Oficina de Representación, en un plazo de 1 (un) mes contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico económico que presente el **PROMOVENTE**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de las obras y actividades



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE

de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

Una vez validada la propuesta de garantía, el **PROMOVENTE** deberá acatar lo establecido en los Artículos 53 y 54 del REIA.

DÉCIMO. La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

DÉCIMO PRIMERO. El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO** acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del REIA.

DÉCIMO SEGUNDO. El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como en el sitio del **PROYECTO**, de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras del **PROMOVENTE**, dentro del municipio de Zapopan, Jal. Deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO TERCERO. 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 LGEEPA, en su REIA y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO CUARTO. La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DÉCIMO QUINTO. La Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

DÉCIMO SEXTO. Notificar la presente resolución a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco.

ATENTAMENTE

"2023, Año de Francisco Villa"

EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

Maria Luisa Albores González
LICENCIADO RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 33, 34, 35 y 81 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 Jalisco, previa designación, mediante oficio 00072 de fecha 01 de febrero del 2023, suscrito por la Mtra. María Luisa Albores González, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, firma el C. Raúl Rodríguez Rosales, Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial."

RRR/JCC/ERB/KDCJ*

c.c.p. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Conocimiento
c.c.p. Gobierno municipal de Zapopan, Jal. Conocimiento
c.c.p. Archivo
c.c.p. Minutario

