



I Nombre del área que clasifica.

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

Bitácora: **30MP02740921**

III Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

DATOS PERSONALES

1. Nombres de particulares, 2. Firmas de personas físicas,
3. RFC de personas físicas, 4. Domicilio particular de personas físicas
5. Teléfono de particulares, 6. Correo electrónico de particulares,
7. Nombre y firma de terceros autorizados

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 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 Veracruz, previa designación, firma la C. Leticia Cuevas Flores, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

Ing. Leticia Cuevas Flores _____

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

13 de octubre del 2023 y protocolizada mediante el ACTA_20_2023_SIPOT_3T_2023_XXVII

Hipervínculo al acta:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_20_2023_SIPOT_3T_2023_FXXVII.pdf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Representante Legal de la empresa
Inmobiliaria Bosques de las Animas, S.A. de C.V.
Boulevard Cristóbal Colon, No 5, Despacho 501
Colonia Fuentes de Las Ánimas, C.P. 91190
Correo electrónico: [REDACTED]
Teléfono: [REDACTED]
Xalapa, Ver.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado: **"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."**, con pretendida ubicación sobre el área federal que genera el arroyo innominado, ubicado en el predio rustico denominado La Rosa, ubicado sobre la vialidad Doña Alicia Ávila de Fernández colindante con la Central de Abasto del municipio de Xalapa, Ver., en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por la empresa **Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo citado como la **promovente** y

RESULTANDO

- I. Que con fecha 28 de septiembre de 2021 mediante oficio s/n, la **promovente** ingresó a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, la MIA-P del **proyecto** para su correspondiente análisis, evaluación y dictamen en materia de evaluación del impacto ambiental, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2021UD102 y Bitácora: 30/MP-0274/09/21 en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
- II. Que la **promovente** presenta el oficio s/n de fecha 28 de septiembre de 2021, con el cual declara bajo protesta de decir verdad, que la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto denominado: **"Puente tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver"**, con pretendida ubicación en el municipio de Xalapa, Ver., es Verdadera, y firman el responsable técnico y el Representante Legal, declarando que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y de uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación, así como las técnicas y metodologías sugeridas son las más efectivas para atenuar los impacto ambientales.
- III. Que 06 de octubre de 2021 la **promovente** presentó el escrito s/n de la misma fecha, con el cual anexó un ejemplar del Periódico de Órale de Xalapa en el que realizó la publicación del resumen del **proyecto** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA el cual 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

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 1 de 46

b
df



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), el 30 de septiembre de 2021 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/0043/21 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.gob.mx/semarnat, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA) durante el período del 21 al 29 de septiembre de 2021 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

- V. Que el 11 de octubre de 2021 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central No. 1500 esquina con la Av. Lázaro Cárdenas, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- VI. La **promovente** presenta copia del Acta constitutiva de la persona moral denominada: "Inmobiliaria Bosques de las Ánimas" Sociedad Anónima de Capital Variable, libro cuadragésimo cuarto, instrumento número dos mil seiscientos ochenta y ocho, en la ciudad de Veracruz, Veracruz.
- VII. La **promovente** presenta copia de la Rectificación de Contrato de la Sociedad Mercantil, libro cuadragésimo cuarto, instrumento dos mil setecientos veintiuno, en la ciudad de Veracruz, Veracruz.
- VIII. La **promovente** presenta copia del contrato de compraventa, que otorgan los ciudadanos [REDACTED] todos por propio derecho y el último en mención como apoderado legal de las ciudadanas [REDACTED], a quienes lo sucesivo se les denominara la PARTE VENDEDORA; y de la otra como PARTE COMPRADORA, la persona moral denominada "Inmobiliaria Bosques de las Ánimas" Sociedad Anónima de Capital Variable, representada en este acto por el ciudadano [REDACTED], en su carácter de carácter de Presidente del Consejo de Administración, asentado en el libro sesenta y tres, instrumento número cinco mil novecientos ochenta y uno, en la ciudad de Xalapa, Veracruz.
- IX. Que mediante el oficio No. SGPARN.02.IRA.3852/21 de fecha 01 de diciembre de 2021 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, le solicitó a la **promovente la siguiente información adicional:**

Capítulo II Descripción del proyecto

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

b
[Handwritten signature]



- Describir el proceso de como realizaran el desvió del rio para realizar las obras

Capítulo III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del proyecto

Vincular el área de estudio y la actividad referida en la MIA-P con los siguientes ordenamientos, no sólo de manera enunciativa, por lo que deberá referir como el **proyecto** cumplirá con estos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
 - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
 - Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos
- X. Que el 12 de enero de 2022 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz recibió el oficio s/n de fecha 11 de enero de 2022, con el cual la **promovente** ingresó la información adicional solicitada.

Opiniones Solicitadas:

- XI. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.3324/21 de fecha 12 de octubre de 2021 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica a la **Comisión Nacional del Agua**, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.3325/21 de fecha 12 de octubre de 2021 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica del **proyecto** a la **Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz**, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- XIII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.3326/21 de fecha 12 de octubre de 2021 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a los Artículos 55 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo solicitó opinión técnica al **H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver.**, el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, con la finalidad de que manifieste en el ámbito de su competencia, lo que considere oportuno con respecto al mismo.

b
gl



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Opiniones Recibidas:

- XIV. Que el 03 de noviembre de 2021 concluyó el plazo para que la **Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XV. Que el 14 de diciembre de 2021 la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz recibió el oficio SEDEMA/DGCCEA/9785/2021 de fecha 06 de diciembre de 2021, en el que la **Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz**, emite sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, es importante destacar lo siguiente:
- " Se puede determinar que, la obra es la parte federal de las acciones contempladas para el proyecto denominado "Lotificación y Urbanización Fraccionamiento Senda de las Ánimas, ubicado en la fracción denominada La Rosa parte de los predios rústicos El ingenio y el Cartabio en el municipio de Xalapa, Ver., con una superficie de 79,027.571 m²", autorizado en materia de impacto ambiental por esta Secretaría, mediante el oficio SEDEMA/DGCCEA/7034/2021, Exp. N.º IRA/MIA-059/2021, Ref. IRA-542/2021. Por lo que deberán observar las condicionantes dictaminadas en dicho documento legal, además contemplar la fragmentación del ecosistema en dicha zona donde se pretende realizar la construcción, y las medidas compensatorias que se tendrán que realizar."*
- XVI. Que el 03 de noviembre de 2021 concluyó el plazo para que la **Comisión Nacional del Agua**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XVII. Que el 03 de noviembre de 2020 concluyó el plazo para que el **H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver.**, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Oficina de Representación Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4º primer párrafo, 5º fracción II, X y XI; 28 primer párrafo y la fracciones I, X; 30 y 35

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiental (LGEEPA); 2; 4º fracciones I, III y VII; 5º incisos B), R) fracción I, 9º, 10 fracción II; 12; 24; 25; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4º párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente, y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los Artículos 4º; 5º fracción X; 28 primer párrafo, fracciones I, X; 30 y 35 fracción II de la LGEEPA.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del proyecto al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/0043/21 de la Gaceta Ecológica el 30 de septiembre 2021, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** concluyó el 14 de octubre de 2021 y durante el periodo del 30 de septiembre al 14 de octubre de 2021 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública para el **proyecto**.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz se deberá sujetar 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, se deberán evaluar 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, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto:

- Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **proyecto** consiste realizar obras complementarias para el Fraccionamiento Senda de Las Animas, consistentes en cuatro cruces tipo cajón; estas obras ocuparán una superficie total de 888.663 m² de superficie de la zona federal del Arroyo Innominado

Superficie de zona federal que ocuparán las obras complementarias del Fraccionamiento Senda de las Ánimas		
Nombre	Superficie (m ²)	Porcentaje respecto a la zona federal
Cruce calle Camino de Requena (calle I)	159.214	5.64%
Cruce calle Camino Sanabrés (calle J)	136.680	4.84%
Cruce calle Camino Jacobeo (calle K)	155.741	5.52%
Cruce calle Camino Aragonés (calle L)	437.028	15.50%
TOTAL	888.663	31.50%

La **promovente** presenta los cuadros de construcción de cada uno de los cruces; así como, la zona federal y el cadenamamiento:

Cruce calle Camino de Requena (calle I)

Cuadro de Construcción de cruce tipo cajón en Calle I (Camino de Requena)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				151	2,159,615.6238	725,504.8100
151	152	N 38°16'23.31" W	7.000	152	2,159,621.1193	725,500.4742
152	153	S 51°43'36.69" W	10.000	153	2,159,614.9251	725,492.6235
153	154	S 38°16'23.31" E	7.000	154	2,159,609.4297	725,496.9594
154	151	N 51°43'36.39" E	10.000	151	2,159,615.6238	725,504.8100
Superficie = 70.00 m²						

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Polígono de zona federal del Arroyo Innominado que ocupará el cruce tipo cajón en Calle I (Camino de Requena)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				165	2,159,619.9289	725,506.3052
165	166	N 52°54'24.55" W	6.766	166	2,159,624.0094	725,500.9085
166	167	S 51°43'36.69" W	13.578	167	2,159,615.5988	725,490.2484
167	168	S 43°10'56.46" E	5.731	168	2,159,611.4200	725,494.1702
168	169	S 26°56'14.84" E	5.443	169	2,159,606.5678	725,496.6358
169	170	N 51°32'48.70" E	14.741	170	2,159,615.7346	725,508.1794
170	165	N 24°04'38.01" W	4.594	165	2,159,619.9289	725,506.3052
Superficie = 159.214 m²						

Cadenamientos entre los que se ubicará el cruce tipo cajón en Calle I (Camino de Requena) sobre el Arroyo Innominado						
Estación	P.V.	Rumbo	Distancia	Vértice	Coordenadas	
					X	Y
ZD200	ZD189	N 18° 23' 10.44" W	12.1695	ZD189	725,500.5908	2,159,598.7032
ZD189	ZD173	N 26° 39' 16.02" W	13.6179	ZD173	725,494.4817	2,159,610.8740
ZD173	ZD163	N 52° 34' 45.56" W	13.0499	ZD163	725,484.1175	2,159,618.8039
ND145	ND163	S 17° 07' 38.45" E	16.4682	ND163	725,488.4251	2,159,621.8037
ND163	ND173	S 52° 34' 45.56" E	12.6026	ND173	725,498.4341	2,159,614.1456
ND173	ND189	S 26° 39' 16.02" E	15.1302	ND189	725,505.2216	2,159,600.6233
NI200	NI189	N 28° 02' 29.93" W	9.7463	NI189	725,509.9324	2,159,601.3060
NI189	NI173	N 26° 34' 10.24" W	17.0416	NI173	725,502.3100	2,159,616.5479
NI173	NI163	N 49° 04' 13.50" W	11.8842	NI163	725,493.3313	2,159,624.3336
ZI145	ZI163	S 24° 23' 39.13" E	15.8312	ZI163	725,497.4332	2,159,627.3946
ZI163	ZI173	S 49° 04' 13.50" E	11.7851	ZI173	725,506.3371	2,159,619.6738
ZI173	ZI189	S 26° 34' 10.24" E	17.9720	ZI189	725,514.3756	2,159,603.5999

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

B
gfp



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Cruce calle Camino Sanabrés (calle J)

Cuadro de Construcción de cruce tipo cajón en Calle J (Camino Sanabrés)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				143	2,159,675.7025	725,435.9250
143	144	S 34°23'58.56" W	7.000	144	2,159,667.4513	725,430.2754
144	145	S 55°36'01.44" E	10.000	145	2,159,663.4966	725,436.6512
145	146	S 34°23'58.56" E	7.000	146	2,159,671.7477	725,441.7009
146	143	N 55°36'01.44" W	10.000	143	2,159,675.7025	725,435.9250
Superficie = 70.000 m²						

Polígono de zona federal del Arroyo Innominado que ocupará el cruce tipo cajón en Calle J (Camino Sanabrés)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				154	2,159,673.0314	725,440.7940
154	155	N 48°14'07.68" W	7.370	155	2,159,677.9401	725,435.2971
155	156	S 34°23'58.56" W	12.292	156	2,159,667.7980	725,428.3527
156	157	S 48°42'53.24" E	8.518	157	2,159,662.1776	725,434.7535
157	158	S 71°53'35.57" E	2.654	158	2,159,661.3528	725,437.2761
158	159	N 34°22'52.51" E	11.077	159	2,159,670.4945	725,443.5312
159	160	N 34°22'52.51" E	1.854	160	2,159,672.0247	725,444.5782
160	154	N 75°06'12.10" W	3.916	154	2,159,673.0314	725,440.7940
Superficie = 136.680 m²						

Cadenamientos entre los que se ubicará el cruce tipo cajón en Calle J (Camino Sanabrés) sobre el Arroyo Innominado						
Estación	P.V.	Rumbo	Distancia	Vértice	Coordenadas	
					X	Y
ZD125	ZD109	N 42° 40' 13.39" W	16.0199	ZD109	725,454.4000	2,159,655.3892
ZD109	ZD87	N 71° 32' 01.29" W	20.4945	ZD87	725,434.9608	2,159,661.8808

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

Handwritten marks and signatures on the right side of the page.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL MOVIMIENTO DEL NOROCCIDENTE

Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

ZD87	ZD67	N 57° 53' 07.81" W	25.2299	ZD67	725,413.5914	2,159,675.2933
ND57	ND67	S 02° 26' 56.94" W	13.2456	ND67	725,418.7110	2,159,677.9832
ND67	ND87	S 57° 53' 07.81" E	21.7253	ND87	725,437.1120	2,159,666.4338
ND87	ND109	S 71° 32' 01.29" E	21.1828	ND109	725,457.2042	2,159,659.7242
NI125	NI109	N 52° 34' 30.65" W	16.1580	NI109	725,459.3894	2,159,663.9867
NI109	NI87	N 77° 33' 24.88" W	21.7424	NI87	725,438.1578	2,159,668.6715
NI87	NI67	N 48° 10' 50.72" W	20.2189	NI67	725,423.0896	2,159,682.1531
ZI57	ZI67	S 08° 35' 19.55" W	3.5667	ZI67	725,428.4370	2,159,684.0779
ZI67	ZI87	S 48° 10' 50.72" E	16.2065	ZI87	725,440.5150	2,159,673.2716
ZI87	ZI109	S 77° 33' 24.88" E	21.5394	ZI109	725,461.5484	2,159,668.6306

Cruce calle Camino Jacobeo (calle K)

Cuadro de Construcción de cruce tipo cajón en Calle K (Camino Jacobeo)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				147	2,159,648.7099	725,482.4814
147	148	N 52°24'59.95" E	7.000	148	2,159,652.9793	725,476.9341
148	149	S 37°35'00.05" W	10.000	149	2,159,645.0546	725,470.8350
149	150	S 52°24'59.95" E	7.000	150	2,159,640.7852	725,476.3823
150	147	N 37°35'00.05" E	10.000	147	2,159,648.7099	725,482.4814
Superficie = 70.000 m²						

Polígono de zona federal del Arroyo Innominado que ocupará el cruce tipo cajón en Calle K (Camino Jacobeo)						
Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				161	2,159,655.9320	725,476.6317
161	162	S 37°35'00.05" W	13.691	162	2,159,645.0822	725,468.2812
162	163	S 47°29'23.49" E	11.041	163	2,159,637.6217	725,476.4200
163	164	N 37°35'00.05" E	14.625	164	2,159,649.2119	725,485.3403

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

164	161	S 52°20'39.87" W	11.000	161	2,159,655.9320	725,476.6317
Superficie = 155.741 m²						

Cadenamientos entre los que se ubicará el cruce tipo cajón en Calle K (Camino Jacobeo) sobre el Arroyo Innominado

Estación	P.V.	Rumbo	Distancia	Vértice	Coordenadas	
					X	Y
ZD163	ZD145	N 17° 07' 38.45" W	16.2700	ZD145	725,479.3261	2,159,634.3523
ZD145	ZD125	N 56° 39' 06.77" W	16.8411	ZD125	725,465.2579	2,159,643.6103
ND109	ND125	S 42° 40' 13.39" E	16.6935	ND125	725,468.5187	2,159,647.4500
ND125	ND145	S 56° 39' 06.77" E	18.0244	ND145	725,483.5753	2,159,637.5416
NI163	NI145	N 24° 23' 39.13" W	16.0785	NI145	725,486.6907	2,159,638.9767
NI145	NI125	N 43° 36' 26.04" W	20.9788	NI125	725,472.2214	2,159,654.1671
ZI109	ZI125	S 52° 34' 30.65" E	17.6578	ZI125	725,475.5714	2,159,657.8996
ZI125	ZI145	S 43° 36' 26.04" E	22.2171	ZI145	725,490.8948	2,159,641.8125

Cruce calle Camino Aragonés (calle L)

Cuadro de Construcción de cruce tipo cajón en Calle L (Camino Aragonés)

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				137	2,159,723.3647	725,418.9371
137	138	S 85°29'22.46" W	20.000	138	2,159,721.7918	725,398.9991
138	139	S 04°30'37.54" E	10.000	139	2,159,711.8228	725,399.7855
139	140	N 85°29'22.46" E	14.627	140	2,159,712.9731	725,414.3672
140	141	S 31°26'54.33" E	5.000	141	2,159,708.7075	725,416.9758
141	142	N 79°09'20.13" E	10.000	142	2,159,710.5890	725,426.7973
142	137	N 37°36'05.64" W	15.000	137	2,159,723.3647	725,418.9371
Superficie = 266.568 m²						

Polígono de zona federal del Arroyo Innominado que ocupará el cruce tipo cajón en Calle L (Camino Aragonés)

Lado	Rumbo	Distancia	V	Coordenadas
------	-------	-----------	---	-------------

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23

Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

EST	PV				Y	X
				137	2,159,725.9261	725,405.7926
137	138	S 88°24'19.69" W	7.107	138	2,159,725.7283	725,398.6885
138	139	S 88°24'19.69" W	2.747	139	2,159,725.6519	725,395.9426
139	49	S 25°38'37.46" E	0.199	49	2,159,725.4727	725,396.0286
49	48	S 11°43'44.81" E	1.458	48	2,159,724.0449	725,396.3250
48	142	S 04°58'23.30" E	13.522	142	2,159,710.5738	725,397.4972
142	143	S 78°31'24.83" E	1.826	143	2,159,710.2104	725,399.2871
143	144	N 88°07'04.18" E	0.624	144	2,159,710.2309	725,399.9110
144	145	N 88°07'04.18" E	6.776	145	2,159,710.4534	725,406.6830
145	146	N 69°23'43.13" E	5.021	146	2,159,712.2206	725,411.3832
146	147	N 88°30'46.09" E	1.685	147	2,159,712.2643	725,413.0678
147	148	S 17°41'21.30" E	4.259	148	2,159,708.2068	725,414.3619
148	149	N 79°09'20.13" E	13.526	149	2,159,710.7516	725,427.6460
149	150	N 19°10'35.16" W	6.263	150	2,159,716.6667	725,425.5889
150	151	N 25°31'54.33" W	6.212	151	2,159,722.2724	725,422.9113
151	152	N 52°43'42.99" W	5.941	152	2,159,725.8700	725,418.1838
152	153	N 81°06'33.45" W	6.334	153	2,159,726.8489	725,411.9262
153	137	S 81°26'37.65" W	6.203	137	2,159,725.9261	725,405.7926
Superficie = 437.028 m²						

Cadenamientos entre los que se ubicará el cruce tipo cajón en Calle L (Camino Aragonés) sobre el Arroyo Innominado

Estación	P.V.	Rumbo	Distancia	Vértice	Coordenadas	
					X	Y
ZD52	ZD45	N 37° 09' 19.93" E	7.2995	ZD45	725,416.3278	2,159,702.3357
ZD45	ZD26	N 18° 06' 56.63" W	9.9795	ZD26	725,413.2248	2,159,711.8206
ZD26	ZD16	S 79° 12' 54.16" W	6.4457	ZD16	725,406.8930	2,159,710.6144
ZD16	ZD6	S 76° 23' 06.48" W	13.5841	ZD6	725,393.6905	2,159,707.4168
ND0	ND6	S 54° 02' 12.80" E	6.5596	ND6	725,394.7578	2,159,712.8199
ND6	ND16	N 76° 23' 06.48" E	11.3985	ND16	725,405.9360	2,159,715.5030
ND16	ND26	N 79° 12' 54.16" E	9.7098	ND26	725,415.3743	2,159,717.3199

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

ND26	ND31	S 39° 40' 19.43" E	3.3943	ND31	725,417.5412	2,159,714.7073
ND31	ND45	S 18° 06' 56.63" E	13.9989	ND45	725,421.8940	2,159,701.4023
ZI0	ZI6	S 62° 29' 03.63" E	4.0837	ZI6	725,396.2408	2,159,724.6623
ZI6	ZI16	N 80° 39' 15.31" E	9.3278	ZI16	725,405.4448	2,159,726.1770
ZI16	ZI26	S 86° 24' 16.28" E	13.5854	ZI26	725,419.0034	2,159,725.3251
ZI26	ZI31	S 46° 36' 49.14" E	9.2757	ZI31	725,425.7445	2,159,718.9534
ZI31	ZI45	S 17° 41' 20.13" E	16.0040	ZI45	725,430.6073	2,159,703.7061
NI52	NI45	N 01° 22' 29.17" W	8.3551	NI45	725,425.6259	2,159,702.8696
NI45	NI31	N 17° 41' 20.13" W	13.9978	NI31	725,421.3727	2,159,716.2056
NI31	NI26	N 46° 36' 49.14" W	6.1766	NI26	725,416.8839	2,159,720.4484
NI26	NI16	N 86° 24' 16.28" W	11.2088	NI16	725,405.6972	2,159,721.1513
NI16	NI6	S 80° 39' 15.31" W	10.4270	NI6	725,395.4086	2,159,719.4581

La **promovente** manifiesta que las actividades se realizarán de conformidad con el siguiente programa de trabajo:

Las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

- Etapa de Preparación del Sitio: La **promovente** manifiesta que tendrá una duración de tres semanas y cubre los preliminares y excavaciones conforme al cronograma de obra; las actividades generales que se llevarán a cabo en cada una de las obras son las siguientes:
 - Instalación de letrinas portátiles a razón de 1:15 trabajadores;
 - Delimitación y señalización para el almacenamiento temporal de residuos de manejo especial;
 - Colocación de tambos de 200 l debidamente señalizados para el almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos;
 - Colocación de cisterna Rotoplas con capacidad para 1,200 l;
 - Colocación de delimitación de las áreas de trabajo, señalización y medidas de seguridad.

Se prevé que no será necesaria la instalación de oficinas, campamentos o almacén temporal de equipos y materiales específicamente para cada una de estas obras, ya que tal y como se ha venido mencionando, las mismas resultan ser obras complementarias del Fraccionamiento Senda de las Ánimas, y dentro del diseño de las actividades que serán realizadas durante la etapa de preparación de sitio de dicho fraccionamiento, ya se tiene contemplada la instalación de algunas obras provisionales, tales como oficinas y almacén temporal de equipos y materiales.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.





Descripción de obras y actividades provisionales en la etapa de preparación del sitio

a) Caminos de acceso.

Las obras objeto del presente estudio son complementarias al Fraccionamiento Senda de las Ánimas, mismo proyecto que tiene como una de sus actividades la ejecución de obras de urbanización, por lo que se considera que no será necesario elaborar caminos de acceso específicos para cada una de las obras objeto del presente estudio, ya que se podrá acceder a cada uno de sus emplazamientos conforme avancen las obras de urbanización.

b) Almacén de equipo y materiales.

Se considera que se construirá con materiales ligeros y será desmantelado una vez concluido el proyecto.

c) Oficinas

Se considera que específicamente para el desarrollo de las obras objeto del presente estudio, no será necesario, ya que al ser obras complementarias al Fraccionamiento Senda de las Ánimas, éste tiene contemplado el arrendamiento de una oficina móvil, misma que será retirada del lugar una vez concluidos los trabajos de construcción del fraccionamiento, será esta misma oficina la que pudiera ser utilizada en caso de ser necesario para la administración de las obras a que se refiere el presente estudio.

d) Campamento y dormitorios

Dado que se contratará mano de obra local, no se instalarán este tipo de instalaciones en el sitio del proyecto, además de que tomando en consideración el tamaño y ubicación del mismo, se considera que los trabajadores laborarán en horarios diurnos únicamente y en consecuencia, podrán trasladarse a sus domicilios al término de la jornada laboral.

e) Comedores

No se instalará una infraestructura como tal, pero se delimitará y señalizará un área dentro del sitio del proyecto para que los trabajadores puedan consumir sus alimentos.

f) Instalaciones sanitarias

Se prevé la instalación de letrinas portátiles, a razón de 1:15 trabajadores, mismas que serán retiradas del sitio una vez concluidas las obras de construcción, y su mantenimiento correrá a cargo de la empresa que se contratará para proveer de las mismas al sitio.

g) Fábrica de concretos y/o bancos de materiales

Por las características constructivas del proyecto, se prevé que todos los materiales necesarios para su construcción serán adquiridos en tiendas ubicadas en la ciudad de Xalapa, Ver., aunado al hecho de que los materiales generados en esta etapa como resultado de las actividades de excavaciones y demás, será reutilizado para la nivelación y/o relleno en el sitio del predio, por lo que se concluye que no será necesario establecer este tipo de instalaciones.



h) Área de estacionamiento de maquinaria y equipo

Esta área deberá estar debidamente señalizada y delimitada; dentro de esta zona deberá instalarse un área para el depósito de residuos peligrosos que pudieran generarse por las actividades de mantenimiento correctivo de maquinaria y equipo; los residuos de este tipo deberán ser almacenados temporalmente por un período no mayor a 90 días en tambos de 200 l debidamente señalizados, colocados en tarimas con geomembrana para evitar migración de aceites y/o petrolíferos (gasolina o diésel) al suelo.

i) Tapiales

Se considera que, por las características y dimensiones del proyecto, no será necesaria la instalación de un tapial.

j) Almacén temporal de residuos.

Se deberá establecer un almacén temporal de residuos en un área debidamente delimitada y señalizada para el almacenamiento temporal de los residuos de manejo especial producto del despalme y/o excavaciones, así como aquellos generados durante el proceso de construcción (cascajo, pedacería metálica, madera, cartón, etc.); en este mismo almacén se depositarán los residuos sólidos urbanos generados por diversas actividades de los trabajadores, en tambos debidamente rotulados, señalizados y cubiertos con tapa.

Dado que las obras serán ejecutadas en diferentes emplazamientos dentro del polígono de la zona federal del Arroyo Innominado, se deberá determinar previo al inicio de los trabajos, la pertinencia del establecimiento de esta área en cada una de las zonas donde serán construidas las estructuras o bien, si es viable hacer uso del almacén temporal de residuos del Fraccionamiento Senda de las Ánimas.

➤ Etapa de la construcción

El proceso de construcción de cada una de las obras ya descritas será de siete semanas; los trabajos de construcción de los cuatro cruces vehiculares tipo cajón, se iniciarán de manera simultánea. Conforme a la memoria descriptiva proporcionada por el promovente, los trabajos en cada uno de estos cruces serán los siguientes:

Estructuras:

Cada uno de los cruces estará estructurado como se describe a continuación:

- Losa de fondo de concreto armado de 25 cm de espesor.
- Muros laterales de concreto armado de 30 cm de espesor.
- Losa tapa de concreto armado de 15 cm de espesor sobre los muros laterales y traveses de concreto armado de 40 x 90 cm.
- Para recibir dichas traveses los muros laterales se reforzarán con columnas ahogadas en su espesor, es decir, se agregará un armado adicional a los muros en los puntos de apoyo de las traveses.



Los materiales que serán utilizados son los siguientes:

- Concreto con resistencia $f'c = 250\text{kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo grado 42 de $f_y = 4,200\text{ g/cm}^2$

En los planos estructurales se muestran las especificaciones tanto de materiales como de detalles constructivos.

Consideraciones basadas en el estudio hidráulico

El estudio hidráulico determina el comportamiento del arroyo bajo las condiciones que se tendrán una vez construidos de los cruces. Así mismo determina los niveles que se presentara una vez construidos los cruces y define la sección hidráulica adecuada para que, bajo las condiciones indicadas por el estudio hidrológico, el arroyo tenga un comportamiento correcto.

Consideraciones basadas en el estudio de mecánica de suelos

Mediante el estudio de mecánica de suelos se determina la capacidad de carga del terreno para la adecuada transferencia de cargas y también determina la posible aparición de asentamientos diferenciales durante el proceso constructivo a corto, mediano y largo plazo, con el objeto de diseñar los elementos estructurales con la capacidad de soportar los esfuerzos resultantes de estos asentamientos. Para el diseño de la losa de cimentación y en sí del cajón de cimentación se atenderá la recomendación de limitar la presión de contacto a 20 t/m^2 . Para el diseño de los muros laterales se tomarán los parámetros de diseño indicados en el estudio.

Consideraciones generales:

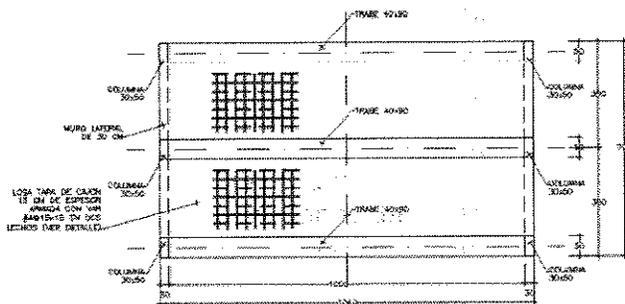
Los niveles de desplante de los cajones se obtuvieron del levantamiento topobatimétrico y los resultados del estudio hidráulico. Igualmente, los niveles de las losas tapa se obtuvieron de acuerdo con esa información y en función de los niveles de rasante de las vialidades correspondientes. No se considerará que las losas de los cajones sean superficies de rodamiento de las vialidades para evitar alturas de los muros cuyos empujes laterales generarían elementos de mayores dimensiones. Se considerarán rellenos sobre los cajones hasta alcanzar los niveles de las vialidades.

B
JP



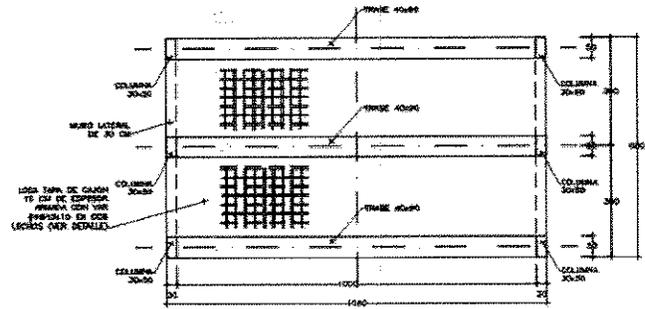
Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023



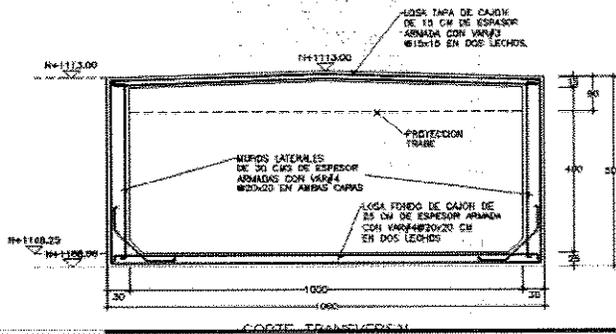
PLANTA LOSA TAPA DE CAJÓN CRUCE CALLE I

Detalle de cruce tipo cajón calle Camino de Requena

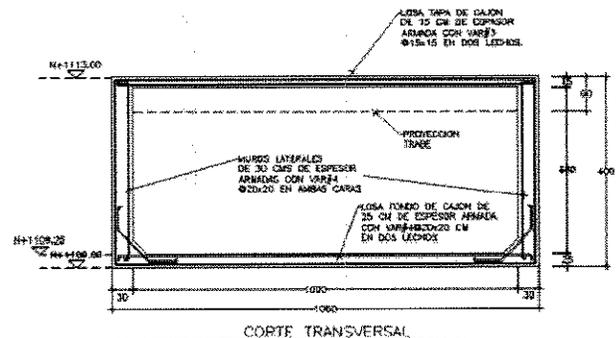


PLANTA LOSA TAPA DE CAJÓN CRUCE CALLE J

Detalle cruce tipo cajón calle Camino Sanabrés



CORTE TRANSVERSAL



CORTE TRANSVERSAL

Descripción de obras y actividades provisionales de la etapa de construcción

Se considera la única obra provisional instalada durante esta etapa será un tinaco marca Rotoplas con capacidad para 1,200 l de agua, misma que servirá para almacenar este insumo y será retirado del sitio una vez concluidas las obras constructivas.

➤ Etapa de Operación y Mantenimiento:

La **promovente** manifiesta que esta etapa se iniciará una vez concluidas las actividades constructivas, así como las de limpieza general del sitio, será desarrollada las 24 horas del día los 365 días del año. Cada uno de los cruces vehiculares tipo cajón tendrán un mantenimiento preventivo que correrá a cargo de la **promovente** durante todo el tiempo que dure el proceso constructivo del Fraccionamiento Senda de las Ánimas y una vez que este fraccionamiento sea municipalizado, este mantenimiento preventivo y correctivo, correrá a cargo del área correspondiente del H. ayuntamiento de Xalapa, Ver. Se considera un tiempo de vida útil de treinta años, debiéndose aplicar un programa de mantenimiento preventivo para cada una de las estructuras; así mismo, se considera que el proceso en el proyecto será continuo, dadas las características inherentes de cada una de estas obras.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

Handwritten signature and initials



➤ **Etapa de Abandono del Sitio:**

La **promovente** manifiesta que el **proyecto** tendrá una vida útil de 30 años dependiendo del mantenimiento que se proporcione a las instalaciones, no se consideran actividades específicas para esta etapa.

➤ **No son empleados explosivos para la extracción de este tipo de material.**

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:

6. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la **promovente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Xalapa, Ver., le resultan aplicables los siguientes instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siendo, por supuesto, relevantes.

• **Planes de ordenamiento ecológico del territorio.**

Para el desarrollo del **proyecto** objeto del presente estudio, se tomó en consideración que el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio contiene datos actualizados al año 2008, en tanto que el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Veracruz aún se encuentra en su etapa de caracterización por lo que no existe delimitada la Unidad de Gestión Ambiental correspondiente al sitio donde se ubica el proyecto. Conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Región Capital de Xalapa, el sitio del proyecto se ubica dentro de la UGA 154, cuyo criterio de delimitación indica que la zona se encuentra sujeta al instrumento de planeación urbana, en tanto que su política general, también menciona que se encuentra sujeta al instrumento de planeación urbana. Por lo anterior, se considera que dado que el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur – Oriente del municipio de Xalapa considera a esta zona como reserva territorial habitacional a largo plazo, conforme a lo establecido en la constancia de zonificación emitida por el H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver., se concluye que el **proyecto es congruente con lo establecido en ambos programas.**

• **Programa de ordenamiento ecológico regional de la región capital Xalapa**

Para efectos del presente estudio, se tomó en cuenta el contenido del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur – Oriente del municipio de Xalapa, Ver., aprobado mediante acuerdo de cabildo 277 del H. Ayuntamiento de Xalapa, publicado en la Gaceta Oficial del Estado número extraordinario 094 de fecha 6 de marzo de 2018 e inscrito en el Registro Público

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 17 de 46

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

de la Propiedad y del Comercio bajo el número 46 Sección VI de fecha 17 de abril del 2018. Este Programa, ubica el predio objeto del presente estudio en el Distrito Este y fe de erratas a la Carta Síntesis de dicho programa, publicada en la Gaceta Oficial del Estado bajo el número 146 con fecha 11 de abril del 2018, el predio en mención se localiza próximo al barrio 09. El área objeto de estudio de este programa se ubica en la zona sur oriente de la ciudad, predominantemente está conformada con fraccionamientos habitacionales de tipo medio, residencial e interés social; y específicamente el barrio 09 cuenta con un uso de suelo predominante habitacional de interés social y conforme a lo establecido en el programa respectivo, se considera que "el área de estudio constituye la principal zona de crecimiento planificado con la que cuenta el municipio, como resultado de diferentes factores físico-espaciales, entre los que se encuentran principalmente las condiciones aptas de topografía, accesibilidad vial, existencia de suficientes servicios de infraestructura, régimen de tenencia de la tierra y la alta plusvalía que ha generado el establecimiento de importantes centros comerciales, aun así existe una importante prevalencia de superficies baldías, suelo vacante con el potencial para incorporarse a los beneficios del desarrollo urbano planificado, es así que después de las superficies con esa condición de uso se encuentra el correspondiente a la vialidad y el uso habitacional, siguiendo en orden de importancia por superficie al de tipo habitacional, el equipamiento urbano, comercial y en mucho menor proporción los usos mixtos, áreas verdes, especial e industrial". Derivado de lo anterior, **se considera que el proyecto es congruente con los usos de suelo determinados conforme a este programa.**

• Ley General Del Equilibrio Ecológico y La Protección Al Ambiente

Ordenamiento	Artículos	Cumplimiento del proyecto con los artículos
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	4	Establece la que la distribución de competencias de las entidades federativas y municipios, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, será determinada por la LGEEPA; el proyecto cumple con este artículo al acatar las disposiciones municipales y estatales en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, ya que en su diseño contempló los impactos ambientales que genera a los diferentes elementos o factores tanto bióticos como abióticos, contempla así mismo la implementación de medidas de mitigación y/o conservación y/o restauración que permiten que el proyecto resulte congruente con lo establecido en la normatividad en la materia.
	7 fracción XVI	En el presente caso, el proyecto corresponde a aquellas obras expresamente reservadas a la federación, en términos de lo establecido por el artículo 28 de la LGEEPA y el artículo 5º inciso R Fracción I del Reglamento en materia de impacto ambiental de la LGEEPA y esta es la razón por la cual el proyecto se presentó para su evaluación ante esta Secretaría.
	28	Este artículo establece las actividades u obras que requieren

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

[Handwritten signatures and initials]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

		previa autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Secretaría. El proyecto cumple con este artículo de la siguiente manera: la obra consiste en la construcción de obras complementarias, consistentes en cuatro cruces vehiculares tipo cajón para el Fraccionamiento Senda de las Ánimas, estas obras no se contemplan en el presente artículo, sin embargo, los cruces se ubicarán en la zona federal del arroyo Innominado, y por lo tanto, se considera que resulta competencia de la SEMARNAT la evaluación del impacto ambiental del proyecto.
	35-Bis-2	Establece que las actividades no contenidas en el artículo 28 serán evaluadas por el Distrito Federal o los Estados con la participación de los Municipios. En el presente caso, el proyecto se encuentra entre las obras y actividades contenidas en el artículo 28 de la LGEEPA.

- **Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente En Materia De Evaluación Del Impacto Ambiental.**

Ordenamiento	Artículo	Cumplimiento del proyecto con los artículos
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental	5	En este artículo se especifican a las obras o actividades que requieren la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental. El proyecto cumple con este mandato al solicitar la autorización de la Secretaría, para la construcción de las obras complementarias para el fraccionamiento Senda de las Animas, dado que estas serán construidas dentro del polígono de la zona federal del arroyo innominado.

- **ANP'S de competencia federal, estatal o municipal.**
El predio donde se pretende construir y operar el proyecto, se encuentra ubicado en una zona urbana completamente impactada por la actividad humana, y fuera del perímetro de cualquier Área Natural Protegida (ANP), a nivel Federal, Estatal y/o Municipal, por lo cual no se existen programas de manejo cuya aplicación u observancia sea obligatorio para el mismo.
- **Las normas oficiales mexicanas aplicables al proyecto son las siguientes:**

FACTOR	NORMA
AGUA	NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. NOM-002-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

B
cel



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

	NOM-003-SEMARNAT-1997.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
EMISIONES A LA ATMÓSFERA	NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg. NOM-045-SEMARNAT-1996, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.
FLORA Y FAUNA	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.
RESIDUOS	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.
RUIDO	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.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, considera que las Normas Oficiales Mexicanas anteriormente citadas, le aplican y la **promovente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de la obra, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el Término OCTAVO de la presente resolución.

Por los argumentos antes expuestos, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto:

7. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

A continuación, se describen los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto**:

Aspectos Abióticos:

Clima.- La **promovente** manifiesta que en municipio de Xalapa cuenta con un clima semi-cálido a templado húmedo con lluvias durante todo el año y presencia de canícula. Su clima es clasificado como Cfb por el sistema Köppen-Geiger con lluvias de verano, y con una precipitación promedio anual de 1591 mm. El municipio de Xalapa se ha caracterizado por contar con condiciones hídricas de humedad alta, inclusive, presenta un periodo de superávit ($P > 100$ mm), durante los meses de mayo a septiembre. Por otro lado, el periodo seco se presenta en invierno y principio de primavera, siendo una época distinguida al influir directamente en la disponibilidad de agua para la población.

Geología y geomorfología.- La **promovente** manifiesta que en la Zona Conurbada Xalapa (ZCX) cuenta con una altura promedio de 1,400 msnm, y está ubicada en la Región Central del Estado de Veracruz, se localiza entre las faldas del cerro Macuiltépetl y las estribaciones orientales del Cofre de Perote. Se ha descrito como una zona de transición entre la Sierra Madre Oriental y la planicie costera del Golfo de México. Durante el Mioceno medio surgieron los primeros signos del vulcanismo originado por la subducción de la placa del Pacífico por debajo de la placa Norteamericana, esto originó la formación de la Faja Volcánica Transmexicana (FVTM). En el sector oriental de la FVTM, este vulcanismo quedó de manifiesto con la formación de la Sierra de Chiconquiaco, Palma Sola, los estratovolcanes Pico de Orizaba, Cofre de Perote, Las Cumbres y La Gloria, así como los campos monogenéticos de los Tuxtles y Xalapa, las calderas de los Humeros y Chiconquiaco. En el municipio de Xalapa se distinguen dos provincias geológicas: la volcánica y la sedimentaria. La provincia volcánica representa aproximadamente 80% de la superficie (compuesta mayormente por rocas volcánicas), mientras que la provincia sedimentaria abarca solo el 20% y se compone principalmente de areniscas y lutitas. La ciudad tiene una topografía irregular, producto de su origen derivado de centros volcánicos de escoria y lava que rodean su área urbana. Existen 20 aparatos volcánicos que se distribuyen en un área de 905 km² alrededor de la ciudad de Xalapa, que es conocido como el Campo Volcánico de Xalapa (CVX). De los 20 centros del CVX, cuatro se localizan dentro de la zona urbana de Xalapa: Macuiltépetl, Colorado, Estropajo y Las Margaritas. Estos volcanes han producido derrames de lava y depósitos piroclásticos que dan un sello muy particular a su topografía, y determinan las características geotécnicas de los suelos y materiales sobre los cuales se asienta la ciudad. También existen otros depósitos producidos por procesos distintos que contribuyen a conformar la geología urbana de Xalapa. Como resultado de

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

b

af



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

la actividad volcánica de esta zona se han formado bancos de arena, localizados en los alrededores de la ciudad de Xalapa, además, la composición litológica del municipio consiste en unidades de coladas basálticas y andesíticas sobrepuestas, calizas arcillosas color gris claro, con intercalaciones de lutitas y capas de bentonita de color verde, recubiertas por depósitos de cenizas volcánicas recientes, así como gran cantidad de rocas volcánicas y fragmentos coralinos. En las zonas planas, se ha reportado una litología ligeramente distinta, caracterizada por andosoles típicos diferenciados pardos a pardo-oscuros, profundos, limosos, muy porosos, generalmente acompañados por rocas volcánicas, litosoles superficiales con características ándicas, así como suelos más arcillosos y menos porosos. Los suelos del predio de construcción, de acuerdo con el estudio geológico realizado por Geotecnia y Supervisión Técnica, S.A. de C.V. a petición de Inmobiliaria Bosque de las Ánimas, indican que recaen sobre la toba riolítica (Qpt TR) y la toba andesítica-andesita (TpiQpt TA-A). La litología de la toba riolítica, consiste principalmente en toba lítica riolítica con clastos de pómez y fragmentos de andesita. Sus rocas son de composición riolítica. Los depósitos de la Plataforma Volcánica Riolítica están constituidos por rocas riolíticas y se localizan sobre la parte oriente y alrededores de Xalapa. Por otra parte, la toba andesítica-andesita, se constituye por derrames de composición andesítica y basáltica. Sus depósitos piroclásticos andesíticos están relacionados con el vulcanismo monogenético, debido a la relación con los conos cineríticos. Esta unidad cuenta con una amplia extensión en la parte sur de la carta de Xalapa. En términos generales, la toba es una roca blanda, proveniente de la acumulación de ceniza volcánica. Es de fácil aserrado, moldeable y tallado, cuando se encuentra expuesta a diversos agentes atmosféricos, como es el caso del material explorado en este estudio.

Suelo.- La **promovente** manifiesta que el uso actual del suelo del polígono donde se desarrollará el proyecto es pecuario.

Hidrología.- De acuerdo con la CONAGUA (2020) el municipio de Xalapa se encuentra ubicado en la Cuenca del Río Actopan, esta cuenca se encuentra situada geográficamente entre los 19°20' y 19°46' latitud norte y entre 96°20' y 97°08' longitud oeste. Tiene un área aproximada de 2,000 km² distribuida dentro del Estado de Veracruz; el río Actopan nace en las faldas del Cofre de Perote a 3,000 de altitud, su curso sigue en dirección noreste a través de 21 kilómetros de terreno montañoso, capturando por ambas márgenes las corrientes que se forman en la porción Nororiental del Cofre de Perote, luego cambia su curso hacia el sureste a la altura del poblado de Tlacolulan, dirección que conserva hasta su desembocadura. En la parte inicial de su recorrido se le conoce como río Sedeño y 15 km aguas abajo del poblado de Tlacolulan afluye por la margen izquierda el río Naolinco, al cual se le une por la margen izquierda el río Acatlán. En esta confluencia el colector cambia su nombre a río Actopan; aguas abajo de esta confluencia se le une por la margen izquierda el río Chapapote. A partir del poblado La Concepción, el colector se halla cubierto por lava volcánica y emerge en el lugar denominado El Descabezadero (Rendón, 1989). Aguas abajo del poblado de Actopan afluye por su margen izquierda el arroyo Chalcoya y en el sitio denominado Guajillo se localiza la presa derivadora La Esperanza que abastece al distrito de riego 035 La Antigua-Cárdel. Aguas abajo de esta presa afluye por la margen izquierda el río Pastorías, que nace a 1,650 m de altitud. El río Actopan sigue fluyendo hacia el este-sureste y 10 km aguas abajo de la confluencia antes mencionada se localiza la presa derivadora Santa Rosa, que también



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

abastece al distrito de riego 035. Por la margen derecha del colector general y 1 km aguas abajo de la presa Santa Rosa, descarga a 50 m de altitud el río Ídolos, que nace a 1,450 m de altitud al noreste de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Posteriormente, a la afluencia del río Ídolos, el río Actopan discurre entre zonas de terrenos cultivados en los que en ocasiones divagan o forma meandros y cuya topografía es muy plana. Fluye cerca de las poblaciones de José Guadalupe Rodríguez, La Gloria y Úrsulo Galván; sigue rumbo hacia el oriente y desemboca en el Golfo de México a través de la Barra de Chachalacas.

Hidrología subterránea. - El sitio donde será desarrollado el proyecto, se ubica en el acuífero Jalapa-Coatepec, definido con la clave 3018 del Sistema de Información Geográfica para el Manejo de Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA, se localiza en la porción central del estado de Veracruz, entre las coordenadas 19° 21' y 19° 37' latitud norte y 96° 42' y 97° 09' longitud oeste, cubriendo una superficie aproximada de 858 km². Limita al norte y al este con el acuífero Valle de Actopan, al sur con el acuífero Costera de Veracruz y finalmente limita al oeste con el acuífero Perote-Zalayeta, todos ellos pertenecientes al estado de Veracruz. Geopolíticamente abarca totalmente los municipios de Coatepec, Tlalnelhuayocan y Banderilla; parcialmente los municipios Xico, Teocelo, Emiliano Zapata, Acajete, Xalapa, Rafael Lucio, Perote, Las Vigas de Ramírez, Jilotepec, Actopan, Jalcomulco y Tlaltetela. Las evidencias geológicas, geofísicas e hidrogeológicas definen este acuífero como de tipo libre, heterogéneo y anisótropo, tanto en sentido horizontal como vertical, constituido en su porción superior por sedimentos aluviales, depósitos de lahares y piroclásticos, así como basaltos, en tanto que la porción inferior se aloja en rocas volcánicas y sedimentarias que presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento. El acuífero Jalapa-Coatepec pertenece al Organismo de Cuenca X "Golfo Centro". En su territorio completo no rige ningún decreto de veda para la extracción de agua subterránea. De acuerdo con la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2015, el acuífero se clasifica como zona de disponibilidad 4; el principal usuario es el Industrial. En el territorio del acuífero no se existe Distrito de Riego y a la fecha no existe Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS). De acuerdo con la información del censo de aprovechamientos realizado como parte del estudio llevado a cabo en el 2010, se registró la existencia de un total de 13 captaciones de agua subterránea dentro del acuífero, de los cuales 9 son pozos, 2 norias y 2 manantiales; todas ellas activas. El volumen de extracción conjunto se ha estimado en 2.2 hm³ anuales, de los cuales 2.0 hm³ (90.9%) se destinan al uso industrial y 0.2 hm³ (9.1%) para dotación de agua potable a las comunidades de la región. La recarga total media anual que recibe el acuífero (R) es de 90.0 hm³/año, mientras que la descarga natural comprometida (DNCOM) es de 8.7 hm³ anuales. De igual manera, se ha reportado que el volumen de extracción de aguas subterráneas es de 7'050,397 m³ anuales, de acuerdo con Registro Público de Derechos de Agua (REPGA) de la Subdirección General de Administración del Agua. La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas. La cifra indica que existe un volumen adicional de 74,249,603 m³ anuales para otorgar nuevas concesiones.



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Aspectos Bióticos:

Vegetación.- La **promovente** manifiesta que la composición de la flora que se observó en la zona fue la característica de los bosques mesófilos de montaña. El término "bosque mesófilo de montaña" fue presentado por primera vez por Miranda (1947), en ese momento se hizo referencia al bosque de la cuenca del río Balsas que se desarrolla a la misma altitud que el bosque de encinar. Sin embargo, el término no fue aceptado hasta que Rzedowski (1978) lo dio a conocer en todo el territorio nacional, además, indicó que el bosque mesófilo de montaña tiene una distribución limitada y fragmentaria, debido a que las condiciones climáticas (clima húmedo de altura) que requiere se presentan en zonas restringidas. Actualmente, Villaseñor (2010) lo acotó a todos los tipos de bosque húmedo de montaña, incluyendo bosques que pueden no ser altamente lluviosos o donde la niebla puede ser rara durante gran parte del año.

Composición florística

La composición de la flora que se observó en la zona fue la característica de los bosques mesófilos de montaña; en área de construcción dominaron las familias Cupressaceae, Altingiaceae, Proteaceae, Pinaceae, Ericaceae, Burseraceae y Araliaceae.

Composición florística de la zona de construcción para las obras complementarias del fraccionamiento Senda de las Ánimas.					
No.	Nombre científico	Nombre común	Familia	D-T/cm	D-C/m
1	Abies religiosa	Oyamel	Pinaceae	15-45	2
2	Alchornea latifolia	Cotón de caribe	Euphorbiaceae	20-33	3
3	Arbutus xalapensis	Madroño	Ericaceae	15-30	1
4	Bursera simaruba	Palo santo	Burseraceae	10-20	2
5	Brosimum alicastrum	Ojite	Moraceae	28-31	3
6	Ceiba petandra	Ceiba	Malvaceae	15-20	2
7	Cupressus lindleyi	Cedro blanco	Cupressaceae	15-22	3
8	Heliocarpus donnellsmithii	Jonote	Malvaceae	40	3
9	Grevillea robusta	Roble sedoso	Proteaceae	40-50	2
10	Inga jinicuil	Jinicuil	Fabaceae	15-20	2
11	Juniperus deppeana	Enebro	Cupressaceae	30-45	3
12	Liquidambar styraciflua	Liquidambar	Altingiaceae	35-50	4
13	Oreopanax xalapensis	Macuilillo	Araliaceae	15-30	2
14	Pinus leiophylla	Pino	Pinaceae	30-40	2

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

15	Platanus mexicana	Álamo	Platanaceae	28-31	2
16	Plumeria rubra	Flor de mayo	Apocynaceae	10-15	1
17	Pouteria hypoglauca	Zapote amarillo	Sapotaceae	15-20	1
18	Quercus xalapensis	Encino	Fagaceae	20-50	1
19	Roupala montana	Palo de Zorrillo	Proteaceae	10-15	1
20	Spathodea campanulata	Tulipán africano	Bignoniaceae	28-31	2

La **promovente** manifiesta que las especies encontradas fueron verificadas en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 para verificar si algunos de los ejemplares estaban catalogados en la norma; el resultado de esta revisión fue que en el área no hay especies endémicas o en peligro de extinción.

Fauna.- La promovente manifiesta que al ser un terreno rodeado de zonas urbanas, afectado por las actividades humanas y por la contaminación aérea, de suelo y por ruido, no se observó la fauna silvestre que comúnmente debería haber en los bosques mesófilos de montaña. Es probable que esta zona se vea impactada por poblaciones de gatos ferales y de perros callejeros que estén depredando a la fauna silvestre y que, por este motivo, no se hayan encontrado. Además, se observaron pocos sitios de anidación, exceptuando a los de las lagartijas escamosas (*Sceloporus variabilis* Wiegmann, 1834) que tuvieron numerosas madrigueras. Es probable que este hecho se deba a la poca edad de las especies arbóreas que presentan los integrantes del bosque de la zona, y que aún no todas son aptas para refugios, por ejemplo, para las ardillas que requieren troncos grandes y gruesos. A continuación, se presenta un listado de las especies encontradas en la zona de construcción del proyecto:

Especies silvestres que se encuentran en el área de construcción.		
Especie	Clase	Nombre común
<i>Sciurus aureogaster</i>	Mamalia	Ardilla gris
<i>Didelphis marsupialis</i>	Mamalia	Tlacuache
<i>Procyon lotor</i>	Mamalia	Mapache
<i>Trachemys scripta-elegans</i>	Reptilia	Tortuga pinta
<i>Sceloporus variabilis</i>	Reptilia	Lagartija escamosa
<i>Myiozetetes similis</i>	Aves	Chepío
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Aves	Zanate
<i>Latrodectus mactans</i>	Insecta	Viuda negra

Durante la inspección de campo solo se observaron zanates (*Quiscalus mexicanus* Gmelin, 1788), varios ejemplares de lagartijas escamosas (*Sceloporus variabilis* Wiegmann, 1834), algunas viudas negras (*Latrodectus mactans* Fabricius, 1775), ardillas grises (*Sciurus aureogaster* Cuvier, 1829), chepíos (*Myiozetetes similis* Spix, 1825) y tortugas pintas (*Trachemys scripta-elegans* Wied-Neuwied, 1839) en el "Río Sucio". Sin embargo, por las características de la zona se intuye que es probable que existan poblaciones de tlacuache (*Didelphis marsupialis* Linneo, 1758) y mapache

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

(*Procyon lotor* Linneo, 1758), debido a que estas especies se adecuan a las condiciones de urbanización, e incluso al convivio con seres humanos. Como ha sido el caso de la reserva natural "La pinera" en el municipio de Veracruz que se encuentra rodeada de una amplia zona urbana; en este lugar existen varios ejemplares de tlacuache y mapache que se han acostumbrado al contacto con las personas, y reciben comida por parte de los pobladores cercano.

La **promovente** manifiesta que en el sitio donde se desarrollan las obras complementarias del fraccionamiento Senda de las Ánimas no hay especies de fauna con algún régimen de protección derivado de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Paisaje.- Las actividades que se realizan en la cercanía de la zona a construir son de comercio, como es el caso de la central de abastos que se encuentra en la colindancia sur. Al otro lado, está rodeada por complejos habitacionales de reciente creación que, sin duda alguna, ya han afectado la calidad del paisaje al colocar desechos en las colindancias. La realización de las obras complementarias afectará la calidad del paisaje, pero no significativamente, pues se retirará la cubierta arbórea de zonas las zonas específicas donde se realizarán las obras, lo demás será conservado en su estado natural. Desde el punto de vista ecológico, se puede afirmar que, se dañará el paisaje de forma permanente y puntual. Por otro lado, generalmente cuando se retira la capa arbórea de cualquier zona se produce un desplazamiento de especies silvestres, en este caso, se puede afirmar que el desplazamiento será insignificante, ya que la cantidad de individuos es mínima. Se puede concluir que las obras de construcción generarán un impacto poco significativo y puntual sobre la calidad del paisaje, pero no será significativo para el ecosistema por el reducido número de especies encontradas en el área, aunado al hecho de que las obras objeto del presente estudio solo ocuparán una superficie mínima de la zona federal, misma que no rebasa el 36% de la misma y en consecuencia, no generan impactos significativas en las especies identificadas en la zona.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del Sistema Ambiental (SA) en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas; en este caso, por la existencia de desarrollos habitacionales, centros de educación, caminos y asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.



La **promovente** identifico los impactos ambientales utilizando una matriz de Leopold modificada, permite hacer una evaluación cuantitativa y cualitativa del efecto ambiental que tendrá la construcción de las obras sobre el ecosistema. Esta matriz se basa en la interpretación de cada interacción entre las actividades humanas y del ambiente, en las que intervenga el proyecto. Por otro lado, el uso de una matriz de evaluación de impactos nos permite tener una visión integral de la problemática ambiental, ya que se incluirán todas las acciones propias del proyecto y los factores ambientales que estarán involucrados, sólo se considerarán interacciones relevantes, tomando en cuenta el sentido adverso o benéfico de estas. La matriz compara las actividades de las obras relacionadas en los apartados de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, con las consecuencias ambientales que pueden ser físicoquímicas, ecológicas, estéticas, sociales.

En cada una de las interacciones de la matriz se identificaron los impactos potenciales y se definió el sentido del impacto, ya fuera "adverso" o "benéfico", y se estimó su grado de impacto con base en las características del proyecto, indicando si este fue o sería alto, intermedio, parcial bajo, mínimo o bajo y nulo. Los criterios utilizados para la evaluación de impactos son valor, magnitud, extensión, permanencia, certidumbre, reversibilidad, sinergia y viabilidad, para una mejor comprensión.

La **promovente** manifiesta que del análisis que realizo llego a los siguientes resultados; la cantidad de impactos negativos (356) es menor que la de impactos positivos (449), esto indica que las obras a realizar son altamente benéficas para los habitantes del fraccionamiento y los de sus alrededores, y que su impacto al medio natural no será significativo.

Por lo tanto, se concluye lo siguiente:

- De acuerdo con la ponderación establecida para la matriz de Leopold, se puede afirmar que la construcción de las obras complementarias del Fraccionamiento Senda de las Ánimas, es muy factible.
- La sociedad circundante se verá altamente beneficiada por la construcción de las obras, debido a la generación de una gran cantidad de empleos temporales.
- La sociedad circundante y la que habitará el fraccionamiento Senda de las Ánimas se verán beneficiadas por la generación de empleos permanentes.
- Los impactos a causar el medio natural no son significativos.
- Al afectar pequeñas porciones del ecosistema y de manera puntual, se brinda la posibilidad a la fauna de establecerse en otras áreas.
- La flora a impactada no podrá recuperarse en los sitios de donde fueron retiradas, debido a la edificación de las obras, pero al ser zonas pequeñas y distantes no se genera un impacto significativo.
- Si bien, las porciones de suelo a ocupar por las edificaciones no podrán recuperar sus características iniciales, al ser pequeñas áreas y distantes entre sí, se prevé un impacto mínimo.

B

gdf



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

- Las afectaciones adversas parciales al aire se verán principalmente durante las etapas de preparación y construcción, pero una vez edificadas las obras y en operación este elemento no sufre impacto, a excepción de aquellos mínimos causados por la planta de tratamiento y aquellos ocasionados por la circulación de vehículos en el cruce vial.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

- Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto; en este sentido, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promoviente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del proyecto, las cuales se describen en las páginas 105 a 109 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Calidad del aire y visibilidad:

- Durante la etapa preparación y de construcción, se deberán realizar riegos continuos de agua en el sitio para evitar el levantamiento de partículas de polvo producidas por las actividades inherentes al proyecto.
- Todos los vehículos de los contratistas que participen en las actividades de construcción del proyecto deberán contar con su verificación vehicular para evitar la emisión excesiva de carbono.
- Cubrir con lonas o realizar riego continuo de los productos almacenados (arena, grava), para evitar la dispersión de polvos.
- Los camiones encargados del transporte de material de construcción recibirán una revisión continua y se verificará que estén bien de aceite y filtros, para evitar emisiones de gases por el uso del combustible (diesel).
- Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores y así evitar la contaminación de aire por fecalismo al aire libre.

Ruido:

- Realizar programas preventivos y correctivos frecuentes a toda la maquinaria que operará durante las etapas de preparación de sitio y construcción.
- Se deberá hacer uso de equipo de protección personal para la mitigación de ruidos que pudieran generar daños a la salud de los trabajadores en cada una de las etapas del proyecto.
- Se evitará usar maquinaria cuando no sea necesario, para evitar generar ruidos innecesarios, y así no perturbar de más la fauna.



Apariencia del aire:

- Se deberán seguir realizando el riego de agua cruda para evitar las polvaredas, ya sea en las zonas de preparación del sitio y de construcción, zonas de almacenaje de material para construcción y zonas de paso de maquinaria y vehículos.
- Se revisará con frecuencia todo el equipo y maquinaria, para evitar emisiones de humos y gases que afectan la apariencia del aire.

Calidad del agua

- Se instalarán letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre. La limpieza y mantenimiento de estas letrinas será proporcionado por la empresa proveedora del servicio, conforme al programa de mantenimiento respectivo.
- Con el riego de agua cruda se evitará que los polvos modifiquen las características naturales del agua, pues estos pueden llegar al agua por la acción de los vientos.
- La maquinaria se someterá al programa preventivo y correctivo, para evitar que se ocasione algún escurrimiento de aceite y contamine el agua de escorrentía en caso de presentarse lluvia.

Suelo.

- Se realizará una delimitación de área para evitar dañar el suelo circundante.
- Se realizará una gestión integral de los residuos de manejo especial para evitar contaminación de suelos por la generación de este tipo de residuos.

Flora y fauna.

- Se delimitará el área de construcción para evitar dañar la flora circundante.
- Se informará a todos los involucrados que está prohibido realizar quema de cualquier tipo de elemento en área de construcción, para evitar desarrollar incendios que podrían afectar gravemente a la flora y fauna.
- Se realizarán actividades de saneamiento para evitar la contaminación por residuos sólidos que pueden afectar a la flora y fauna.
- Se realizarán reforestación en zonas sin cubierta vegetal para la recuperación lenta del medio afectado.
- Se realizará la reubicación de troncos que se encuentren en las zonas de construcción; estos serán trasladados a un área cercana que no se vaya a afectar, para facilitar el restablecimiento de ejemplares desplazados.
- Se darán indicaciones a los trabajadores (y a todo aquel involucrado en las construcciones) para no realizar ningún tipo de captura a la fauna de zona; no perturbar más allá de la zona destinada a la edificación de las obras; en caso de encontrar algún ejemplar silvestre, este deberá ser liberado lejos del área de perturbación, evitando su manipulación excesiva.
- Se realizará la regulación y señalización de las velocidades de tránsito de los vehículos y maquinaria a usar en la construcción de las obras, para evitar el atropellamiento de fauna o personas.

B

gaf



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Vialidades y transporte

- Colocar letreros para alertar a los usuarios de las vialidades colindantes y próximas, de la entrada y salida de vehículos, con la finalidad de brindar información y protección vial a la ciudadanía mediante la señalización de obra en proceso al inicio y término de ésta, en horario diurno y nocturno.
- Los vehículos de los proveedores deberán contar con verificación vehicular al corriente.
- Previo al inicio de la etapa de operación, en las inmediaciones del sitio, será colocada señalización informativa de restricción de velocidad y acceso al lugar.

Control de residuos

Residuos peligrosos

- En caso de que existiera un derrame de aceite o grasa de la maquinaria o camiones, las estopas o recipientes impregnada con estas sustancias serán recolectadas en botes cerrados y rotulados para, posteriormente, ser recolectados por una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT para su disposición final.
- Las zonas de almacenaje contarán con una membrana plástica para evitar filtraciones al suelo.
- Las zonas de almacenaje estarán debidamente señalizadas, por un plazo que no excederá de noventa días naturales como máximo.

Residuos sólidos urbanos

- Los residuos serán separándolos en orgánicos e inorgánicos, almacenados en tambos de 200 l rotulados. Se utilizarán diferentes colores para cada contenedor de acuerdo a la Guía de Diseño para la Identificación Gráfica del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y se entregarán periódicamente al servicio de limpia pública municipal.
- Se instalarán contenedores con rótulos en los frentes de trabajo para la identificación de residuos sólidos urbanos, cada uno será de un color distinto para facilitar la identificación del tipo de residuo que debe depositarse en él; de esta manera será sencillo saber para el personal y los visitantes dónde colocar la basura.
- Diariamente se procederá con la recolección de los residuos para darles una disposición adecuada.
- De ser posible reutilizarlos, serán empleados en las obras.
- Se brindará capacitación al personal para la obtención de conocimientos sobre el manejo adecuado de los residuos de acuerdo a la normatividad vigente.

Residuos de manejo especial

- Se ejecutará un plan de manejo de residuos de manejo especial.
- Los residuos de manejo especial serán almacenados en tambos rotulados especificando el tipo de material que deben contener, se encontrarán en áreas especialmente delimitadas y señalizadas, su almacenamiento no será mayor a 90 días. Serán entregados a empresas autorizadas para su disposición final, si es que no pueden ser reutilizados en las obras.
- Deberán ser almacenados temporalmente en un área debidamente señalizada y delimitada, separados y señalizados por categorías, por un plazo que no exceda de noventa

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

días naturales, y entregados a empresas que cuenten con Registro como empresas transportadoras de residuos de manejo especial para que éstas los trasladen a los sitios de disposición final autorizados.

- Aquellos residuos de manejo especial susceptibles de ser reciclados, deberán ser entregados a empresas debidamente autorizados para su manejo y disposición final.

Riesgos y seguridad

- Se marcarán las áreas de trabajo para saber cuáles son los puntos donde podrían producir accidentes.
- Los trabajadores contarán con equipo de seguridad que cumpla con las especificaciones determinadas por la normatividad aplicable en la materia.
- Se colocarán letreros para alertar a los usuarios de las vialidades de la entrada y salida de vehículos.
- Se contarán con un botiquín de primeros auxilios y equipo contra incendios conforme a la normatividad aplicable.
- Se delimitará el área donde se desarrollará el proyecto.
- En el almacén temporal para materiales y maquinaria, deberán delimitarse las áreas de circulación peatonal.
- Deberán seguirse los lineamientos del análisis de riesgo y vulnerabilidad autorizado por la Secretaría de Protección Civil del Estado, así como todos aquellos en materia de seguridad e higiene en el trabajo vigentes.
- En el manejo y operación de equipo y maquinaria, deberán establecerse las medidas de prevención de accidentes y equipo de protección personal conforme a la normatividad vigente.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado y los escenarios ambientales en el SA; proyecta el siguiente escenario con **proyecto**, mismo que fue tomado del Capítulo VII de la MIA-P:

MEDIO FÍSICO:

Suelo:

- Las actividades por desarrollar en cada una de las etapas de las obras generaran residuos sólidos urbanos (producidos por los trabajadores, restos de comida, embaces, envolturas, etc.) y de manejo especial (residuos de construcción, pedacería metálica, pedacería de madera, etc.), lo cual se considera un elemento potencial de afectación a la calidad del suelo. La omisión en la implementación de la medida de mitigación consistente en el

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 31 de 46

B

af



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

establecimiento del área de almacenamiento temporal debidamente señalizada de estos residuos, generaría su dispersión y en consecuencia contaminación de suelos por residuos sólidos.

- Las actividades de preparación de los sitios y de edificación generaran compactación del suelo y retiro de la capa vegetal, de no delimitar correctamente la zona, este daño podría extenderse a áreas circundantes.
- Durante las etapas de preparación de sitio y construcción serán contratados un total de 74 trabajadores aproximadamente, los cuales van a requerir letrinas portátiles. De no contar con las letrinas como medida de mitigación se podría presentar fecalismo al aire libre, que puede generar impactos negativos significativos al suelo, ya que demerita su calidad, genera olores, puede afectar la calidad del agua subterránea y genera partículas suspendidas que pueden ser nocivas para la salud.
- De no implementar las medidas de mitigación que determinen y establezcan el almacén temporal de residuos peligrosos (tambos metálicos cubiertos, señalizados y colocados en tarimas o membranas), las actividades de mantenimiento y operación de la maquinaria podrían generar derrames de combustibles que traerían como consecuencia la presencia de suelos contaminados.

Agua superficial:

- Los encharcamientos en las excavaciones o trazos durante la época de lluvias pueden traer como consecuencia la alteración temporal y puntual de los patrones de escurrimiento natural del predio, por lo que la omisión de la medida de mitigación que consiste en el diseño arquitectónico de las obras aprovechando los escurrimientos naturales, podría generar una alteración permanente y puntual de estos patrones.
- Las actividades de construcción pueden levantar polvos, los cuales pueden llegar al agua superficial por acción de los vientos y modificar sus características naturales; esto sería el resultado de no implementar la medida de mitigación que consiste en regar agua cruda en las zonas de edificación.

Agua subterránea:

- El área donde se desarrollarán las obras es la zona federal del Arroyo Innominado, y este podría llevar contaminación a las aguas subterráneas producto de los polvos de construcción si no se implemente la medida de mitigación de riego de agua cruda.

Aire:

- Si se omitiera la medida de mitigación de riego de agua cruda en la zona durante las etapas de preparación de los sitios y construcción, se generarán polvos que impactarán significativamente de manera temporal y puntual al aire, por la cantidad de partículas suspendidas que no solo modificarán su calidad, sino también la visibilidad.

MEDIO BIÓTICO:

Flora:

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

B
ef



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

- Sin la medida de mitigación que especifique y delimite el área de construcción se correría el riesgo de dañar la flora circundante.
- Sin se omite la medida de mitigación que implica informar a todos los involucrados en el aire que está prohibido realizar quema de cualquier tipo de elemento en área de construcción, se pueden desarrollar incendios que podrían afectar gravemente a la flora.
- Si no se implementa la medida de mitigación que consiste en el saneamiento del área (limpieza de área vegetal), se puede presentar contaminación del área por residuos sólidos.
- Si no se aplica la medida de mitigación de reforestación, se presentará una recuperación lenta del medio natural.

Fauna:

- Las medidas de mitigación en los impactos sobre la fauna son: indicaciones a los trabajadores (y a todo aquel involucrado en las construcciones) acerca de no realizar ningún tipo de captura a la fauna de zona; no perturbar más allá de la zona destinada a la edificación de las obras; en caso de encontrar algún ejemplar silvestre, este deberá ser liberado lejos del área de perturbación, evitando su manipulación excesiva; regulación y señalización de las velocidades de tránsito de los vehículos y maquinaria a usar en la construcción de las obras; prohibición de quema de cualquier tipo de elemento; si se encuentra algún tipo de tronco que pueda servir de madriguera este deberá ser colocado en un área libre de afectación. Si se llegasen a omitir estas medidas, es posible que se presenten situaciones de captura a la fauna silvestre, daño excesivo al ecosistema circundante, ejemplares sin posibilidad de restablecerse y atropellamiento de fauna.

MEDIO PERCEPTUAL:

Imagen:

- Si se omiten las medidas de mitigación que consisten en delimitar el área para edificación y realizar el riego de agua cruda, se corre el riesgo de retirar exceso de capa vegetal y generar polvo suspendido en el aire; esto puede causar poca visibilidad y daños a la imagen del sitio.

Apariencia del agua:

- Si no se implementa la medida de mitigación que consiste en delimitar el área de edificación de las obras, se puede llegar a retirar excesivamente la capa vegetal, esto dejaría expuesto al sustrato y por medio de la escorrentía llegará al arroyo donde puede afectar su apariencia y dureza.

Apariencia del aire:

- La omisión del riego de agua cruda (medida de mitigación) puede traer como consecuencia el levantamiento de polvos de construcción, esto puede afectar significativamente la apariencia del aire.



Programa de vigilancia ambiental

El programa de vigilancia ambiental consiste en un conjunto de acciones destinadas a alcanzar metas ambientales prefijadas que buscan asegurar el buen manejo del medio natural, delimitación, viabilidad y sustentabilidad; para asegurar estas metas el programa de vigilancia ambiental contiene las siguientes herramientas:

- a Cronograma de tareas y bitácora de trabajo para cumplir con los requerimientos y recomendaciones ambientales.
- b Sistema de informes sobre la evaluación ambiental del proyecto y su seguimiento, incluyendo las auditorías y/o supervisiones correspondientes.
- c Plan de trabajo, mismo que incluye las funciones de cada uno de los responsables de ejecutar las diversas actividades que conforman el plan de manejo, los requisitos técnicos del personal, así como el cálculo de los costos de ejecución del plan.

Subprograma de prevención

Se considera que las medidas de prevención son las acciones que deberá ejecutar anticipadamente el titular para EVITAR efectos adversos o negativos al ambiente.

Descarga de aguas residuales

Las descargas de aguas residuales sanitarias que serán generadas durante las etapas de preparación de sitio y construcción del **proyecto**, serán vertidas en contenedores integrados a las letrinas portátiles que deberán ser contratadas a razón de 1:15 trabajadores. La limpieza y mantenimiento de estas letrinas, correrá a cargo del proveedor de las mismas, quien deberá ejecutar el programa de mantenimiento respectivo.

Residuos sólidos urbanos y de manejo especial

Los residuos sólidos urbanos que no puedan reusarse serán dispuestos en el servicio de Limpia Pública Municipal o bien se realizará la disposición final de acuerdo con los lineamientos establecidos por las autoridades competentes. Los residuos de manejo especial serán dispuestos de acuerdo con la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos y a la Ley de Prevención Y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz.

Medidas de prevención:

- Llevar a cabo un programa de manejo de residuos sólidos urbanos basado en la preclasificación de los mismos. Los residuos serán separándolos en orgánicos e inorgánicos, almacenados en tambos de 200 l rotulados. Se utilizarán diferentes colores para cada contenedor de acuerdo a la Guía de Diseño para la Identificación Gráfica del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y se entregarán periódicamente al servicio de limpia pública municipal.
- Los residuos de manejo especial serán almacenados en tambos rotulados especificando el tipo de material que deben contener, se encontrarán en áreas especialmente

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

b
sel



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

delimitadas y señalizadas, su almacenamiento no será mayor a 90 días. Serán entregados a empresas autorizadas para su disposición final, si es que no pueden ser reutilizados en las obras.

- Se instalarán contenedores con rótulos en los frentes de trabajo para la identificación de residuos sólidos urbanos, cada uno será de un color distinto para facilitar la identificación del tipo de residuo que debe depositarse en él; de esta manera será sencillo saber para el personal y los visitantes dónde colocar la basura.
- Diariamente se procederá con la recolección de los residuos para darles una disposición adecuada.
- Se brindará capacitación al personal para la obtención de conocimientos sobre el manejo adecuado de los residuos de acuerdo a la normatividad vigente.

Residuos peligrosos

A los residuos peligrosos (RP) se les darán un manejo integral de acuerdo con la legislación correspondiente en materia; se contratarán los servicios de una empresa que se encargue de la recolección y disposición final de estos, la cual debe de contar con sus autorizaciones correspondientes por parte de la SEMARNAT y de la SCT vigentes.

Medidas de prevención

- Instalar los contenedores apropiados para este tipo de residuo, los cuales deberán contar con una etiqueta adecuada y con tapa hermética para evitar la emisión de vapores o derrames.
- Dado que en área donde se desarrollarán las obras existe un arroyo, será obligación colocar una membrana plástica sobre las áreas donde se vayan a manipular y almacenar RP, con la finalidad de evitar la contaminación del agua y suelo por filtración y escorrentía, procurando que el área donde pudieran generarse o almacenarse este tipo de residuos se encuentre lo más alejado posible del cuerpo de agua;
- Instrucción al personal para evitar la formación de mayor cantidad de RP, producto de la mezcla y contaminación de residuos no peligrosos con RP; de esta manera se evita una afectación al medio ambiente.
- Comprobar que la empresa contratada para la disposición final de los residuos peligrosos cuente con todas las autorizaciones vigentes para su manejo y transporte.
- El contratista deberá ejecutar un correcto mantenimiento preventivo de maquinaria y equipo fuera del área donde será desarrollado el proyecto, para prevenir el derrame de aceites y/o hidrocarburos en el área.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores:

- II. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 35 de 46



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-P se incluyeron las técnicas y metodologías necesarias, que permiten caracterizar los componentes ambientales del SA y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico:

En adición a lo antes expuesto, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

- "I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*
- "III. En su caso, la secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"*

En relación con lo anterior, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-P ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, considerando las condiciones ambientales del SA y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

12. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a. El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

el análisis plasmado por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.

- b. Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas.
- c. No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la promovente ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** y las establecidas por esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos naturales y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término Octavo del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del proyecto sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

- 13. 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, según la información establecida en la MIA-P, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz 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 la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28 primer párrafo fracciones I, X; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último, y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 37 de 46

B

SP



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos B), R) fracción, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 33, 34 y 35 fracción X letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiendo sujetarse a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: **"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver"**, con pretendida ubicación en el municipio de Xalapa, Ver.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 5 de la presente resolución. Las etapas de las obras y/o actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de 30 años, de los cuales 07 semanas corresponden a la etapa de Preparación del Sitio y Construcción del **proyecto**, el resto para las etapas de Operación y Mantenimiento.

Los plazos de la vigencia darán inicio al día siguiente de que la **promovente** obtenga la autorización de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Los períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte de la **promovente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecida por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 38 de 46

B
ef



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. **En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.**

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz 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 subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, **LA PRESENTE RESOLUCIÓN SE REFIERE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD DESCRITA EN SU TÉRMINO PRIMERO PARA EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN CONSTITUYE UN PERMISO DE INICIO DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES, NI RECONOCE O VALIDA LA LEGÍTIMA PROPIEDAD Y/O TENENCIA DE LA TIERRA;** por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que la **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 39 de 46

b
ef



Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DE LA PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE.** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado la **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1.- La **promovente**, deberá:

- a. Obtener de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución, los tramites CNA-02-002 "Permiso para la realizar obra de infraestructura hidráulica" y CNA-01-006 "concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Comisión Nacional del Agua". En caso de no contar con lo arriba señalado, la presente resolución queda sin efecto.
- b. Ejecutar un Programa – calendario de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos como parte de las medidas de mitigación, indicando las acciones que se tomaran para el manejo y tratamiento de los residuos, debiendo para ello, presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA en un periodo de 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, la evidencia documental y fotográfica del inicio y conclusión del mismo el cual deberá venir avalado por la autoridad municipal competente en la materia.
- c. Conservar los individuos de arbolado existente en el cauce del Arroyo innominado, debiendo para ello presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz la evidencia documental y fotográfica de su cumplimiento en los informes de cumplimiento señalados en el Término OCTAVO del presente resolutivo.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

- d. Previo a la realización de las obras y actividades del proyecto, deberá presentar a la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA en un periodo de 10 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, las especificaciones de como realizará la desviación temporal del cuerpo de agua, las coordenadas UTM del punto de partida del cual se iniciará, así como las características del sitio.
- e. En coordinación con el H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver., realizar trabajos de Reforestación, debiendo para ello, presentar ante la Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz en un período de 30 días, contados a partir del día siguiente a la recepción del presente, el programa de reforestación en el que se especifique lo siguiente:
- Coordenadas y fotografías del sitio a reforestar
 - Especies y número de individuos a utilizar
 - Metodología de la plantación
- f. Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, seguridad e higiene industrial y otras aplicaciones al proyecto.
- g. Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación de la trituradora, y demás obras asociadas al **proyecto**.
- h. Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto**, en esta resolución y las contenidas en la MIA-P que obra en poder de esta Oficina de Representación Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- i. Cumplir con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P.
- j. Llevar a cabo las acciones de protección, mitigación y restauración que sean necesarias, con la finalidad de evitar que los impactos se vuelvan sinérgicos o acumulativos de considerables afectaciones en el entorno ecológico de la zona.
- k. Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 41 de 46



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

- l. Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, fuera de la zona de aprovechamiento, márgenes del río o zona federal, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- m. Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos de extracción del material. Asimismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura, así como en los meses que no trabajen por las lluvias
- n. Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del proyecto, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia. Queda terminantemente prohibido, arrojar cualquier tipo de contaminante o residuo al río o en sus alrededores.
- o. Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Oficina de Representación Veracruz, de acuerdo con la normatividad vigente en esta materia.
- p. Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **proyecto** y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- q. En caso de suministro emergente de combustible, considerar todas las medidas preventivas, para evitar riesgos a la salud y/o la contaminación de suelo y agua en el sitio de aprovisionamiento de las unidades y adecuar de manera correcta el sitio temporal, debidamente señalado y protegido.
- r. Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de los vehículos, así como de la maquinaria que sean utilizados.
- s. En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la PROFEPA y a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, así como las actividades implementadas y/o consideradas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del **proyecto**.
- t. Dar aviso a la PROFEPA y a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz del inicio de actividades de extracción en cada uno de los períodos autorizados con quince días de antelación.

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."

Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.

Municipio de Xalapa, Ver.

Página 42 de 46

b
d



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

- u. El procedimiento mecánico por emplear no deberá afectar el libre flujo de la corriente durante y al finalizar la ejecución del **proyecto**.

2. Queda estrictamente prohibido a la promovente:

- a. Iniciar actividades sin contar con la autorización de la Comisión Nacional del Agua.
- b. Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero de esta resolución.
- c. Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover, cualquier especie de flora y fauna silvestres, localizada en el predio; cualquier situación que ponga en riesgo cualquier ejemplar o población de flora o fauna silvestres, se deberá notificar a esta Oficina de Representación Veracruz, a efecto que se determine lo conducente.
- d. Depositar al aire libre cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso,
- e. Depositar y/o derramar cualquier tipo de residuos peligrosos o no peligrosos a cuerpos de agua o en el área de influencia del **proyecto**.
- f. Almacenar cualquier tipo de combustible o sustancia utilizada para el proyecto, así como material extraído de dentro de la zona federal, de manera temporal o permanente, ni construir instalaciones de tipo permanente o instalar planta de cribado semifijas, que puedan modificar en forma perjudicial la sección hidráulica natural.
- g. Arrojar o depositar, cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa al afluente o zona de influencia del **proyecto**.
- h. Afectar las áreas aledañas que no estén consideradas en el **proyecto** o que no cuente con autorización de las instancias competentes.
- i. Afectar a terceros con derechos inscritos ante el Registro Público de Derechos de Agua.
- j. Dejar en el sitio y área aledaña del **proyecto** desechos de materiales utilizados durante la actividad de operación del **proyecto**, así como los que impidan el libre flujo del río.

OCTAVO.- La **promovente** deberá informar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que ella propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz con copia a la PROFEPA con una periodicidad semestral -contados a partir del inicio de las obras y actividades- para las etapas de preparación del sitio y construcción y cada año para las de operación y mantenimiento.



Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad; el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado de continuidad al **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

DECIMO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las obras y actividades del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz y a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte de la promovente a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, así como la instrumentación de

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
LA REVOLUCIÓN DEL PUEBLO

Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOTERCERO.- La SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes 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.

DECIMOCUARTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, información adicional, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Oficina de Representación SEMARNAT Veracruz, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3º, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al [REDACTED] Representante Legal de la **promovente**, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 6, fracción XVI; 32, 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 Veracruz de Ignacio de la Llave, previa designación, firma la:"



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE
REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE VERACRUZ

C. Ing. **Leticia Cuevas Flores**
Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.

b
elf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 150/UGA/IRA.3551/23
Xalapa, Ver., 02 de agosto de 2023

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
CALLE DE LA UNIDAD 1000
XALAPA, VERACRUZ, C.P. 76100

- c.c.p. Ricardo Ahued Bardahuil. Presidente Municipal de Xalapa, Ver. Conocimiento.
- c.c.p. Román Hernández Martínez. Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones SEMARNAT. Conocimiento.
- c.c.p. Alejandro Pérez Hernández. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento.
- c.c.p. Gabriel García Parra. Encargado de Despacho de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento
- c.c.p. Oficina Regional Zona Centro, Conocimiento
- c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Bitácora: **30/MP-0274/09/21**

Clave: **30VE2021UD102**

SINAT: **30D7N-00111/2201**

LCF/MMMH/SAFH



"Puentes tipo cajón fraccionamiento Senda de las Ánimas que será desarrollado en el municipio de Xalapa, Ver."
Inmobiliaria Bosques de Las Ánimas, S.A. de C.V.
Municipio de Xalapa, Ver.