

92/26-2



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26
Ciudad de México a 24 de agosto de 2026

CONSECUTIVO: 14JA2024HD056-7

ING. ISMAEL JÁUREGUI CASTAÑEDA

DIRECTOR GENERAL DEL SISTEMA INTERMUNICIPAL
DE LOS SERVICIOS SE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO (SIAPA) DEL ESTADO DE JALISCO.

AV. DR. ROBERTO MICHEL, N° 461, COL. LAS CONCHAS
C.P. 44460, GUADALAJARA, JALISCO

TEL.: 33 3837 4001

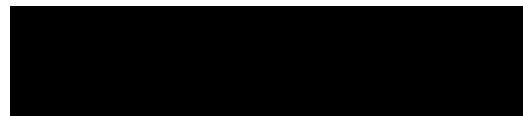
CORREOS E: ISMAEL.JAUREGUI@SIAPA.GOB.MX

DIRECCION@SIAPA.GOB.MX

SEP 10 '26 AM 10:11

C.P. SIAPA 022223

LSIA



Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R)¹, e información adicional correspondiente al proyecto denominado **"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"** promovido por el **Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado** que en lo sucesivo se denominarán como el **proyecto** y el **promovente**, respectivamente, con pretendida ubicación en los municipios de Acatic y Tepatitlán de Morelos, estado de Jalisco, y

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de julio de 2024, ingresó en la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Jalisco, el oficio sin número de fecha 10 del mismo mes y año, presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-R del proyecto**, la cual quedó registrada con la clave **14JA2024HD056**.

¹ A partir del 22 de abril de 2026 entra en vigor el Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 2026.



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 1 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Dicho documento fue enviado a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental el 19 de julio de 2024.

- II. Que el 25 de julio de 2024, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), esta DGIRA publicó a través de la Separata Ecológica de la Gaceta Ecológica 2024, Año XXII, Publicación No. DGIRA/0034/24, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (**PEIA**), en el periodo comprendido del 18 al 24 de julio de 2024 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- III. Que el 29 de julio de 2024, fue recibido en esta DGIRA el oficio sin número de fecha 18 del mismo año, la publicación del extracto del **proyecto**, del 17 de julio de 2024 en la página 19, del Periódico "Milenio", de circulación en el Estado de Jalisco, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**.
- IV. Que el 30 de julio de 2024, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en la Av. Central número 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:
- <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>.
- V. Que el 08 de agosto de 2024, esta DGIRA con fundamento en lo dispuesto en los artículos 24 primer párrafo del RLGEEPAMEIA² y 53 de la LFPA³ y solicitó la opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto** en el ámbito de su competencia, a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), mediante el oficio SRADGIRA/DESIO-00402-24.

² Para el caso de las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal.

³ Para el caso de que se juzguen necesario, se solicitarán los informes u opiniones necesarios para resolver el asunto.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

- VI.** Que el 10 de septiembre de 2024 se recibió en esta DGIRA el oficio B00.7.02-233 del 06 del mismo mes y año, mediante el cual, la CONAGUA emitió su opinión técnica en relación al **proyecto**.
- VII.** Que el 23 de septiembre de 2024, mediante el oficio No. SGPA/DGIRA/DG/03680-24, esta DGIRA, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su **RLGEEPAMEIA**, solicitó al **promoviente** información adicional de la **MIA-R** para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiendo la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información o al término de sesenta días. Dicho oficio se notificó al **promoviente** el 10 de octubre de 2025.
- VIII.** Que el 10 de enero de 2025, ingresó en la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT dentro del plazo de los sesenta días referidos en el artículo 22 del **RLGEEPAMEIA**, fue recibido en esta DGIRA, el escrito número DG/378/2024 sin fecha, mediante el cual el **promoviente** presentó la información adicional solicitada y referida en el **Resultando VII** del presente oficio. Dicho documento fue enviado a esta DGIRA el 21 de enero de 2025.
- IX.** Que el 24 de enero de 2025, esta DGIRA emitió el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/00409, mediante el cual, notificó al **promoviente** su determinación de ampliar el plazo para emitir la resolución correspondiente al **proyecto**, por un período de sesenta días adicionales, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la **LGEEPA** y 46 fracción II, del **RLGEEPAMEIA**. Dicho oficio fue notificado el 12 de febrero de 2025, y

CONSIDERANDO:

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R** e información adicional del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4 párrafo octavo, 8 y 90 párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 1, 2 fracción I, 14, primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis, fracciones I, III y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 16 fracción X, 35, 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; los artículos 2 fracción I, 3 fracciones I, III, XIII y XIX, 4, 5 fracciones I, II, X y XXI, 13, 15, 28 primer

2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 3 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

párrafo, fracciones I, X y XIII, 30 primer párrafo, 34 primer y tercer párrafos, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, 35 BIS y 135 fracción III, 136 fracciones I, II y IV, 151, 152 BIS y 176 de **LGEEPA**; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos, A) fracciones I y III y R) fracción I, 9, 10, 11, 13, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 37, 38 primer párrafo, 44, 45 y 46 fracción II, 47 primer párrafo, 48, 49, 51 fracción II y IV, y 52 del **RLGEEPAMEIA**; 3, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXIII, y 18 fracciones II, inciso a) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** (RISEMARNAT).

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de Impacto Ambiental, por tratarse de la realización de obras y actividades contempladas en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracciones I y X, así como en el artículo 5, inciso A) fracciones I y III, y R) fracción I del RLGEEPAMEIA, derivado de la construcción de infraestructura hidráulica correspondiente a muros de contención y el desarrollo de obras y actividades en un cuerpo de agua y su zona federal.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una MIA en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 fracciones II y III, último párrafo del RLGEEPAMEIA.

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del RLGEEPAMEIA, 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 de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al PEIA, y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Publicación número DGIRA/0034/24, Año XXII de la Separata Ecológica de la Gaceta Ecológica, el 25 de julio de 2024, por lo que el plazo de diez días para que

[Firma]



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 4 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

[Firma]



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

cualquier persona de la comunidad solicitara se llevara a cabo la consulta pública, feneció el 08 de agosto de 2024 y durante el periodo del 26 de julio al 08 de agosto de 2024, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, y una vez presentada la **MIA-R** e información adicional, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes involucrados, 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 DGIRA procede a dar inicio a la evaluación del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el RLGEEPAMEIA para tales efectos.

6. Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

Que la fracción II del artículo 13 del RLGEEPAMEIA, impone la obligación al promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, siendo que para el presente caso, el mismo consiste en la construcción de siete muros de mampostería y la ampliación del Puente La Alcantarilla La Red a un gasto de cuenca de 1.268 m³/s para un periodo de retorno de 100 años, la rectificación del cauce del canal de desfogue para un gasto máximo de 7.397 m³/s, la instalación de una trampa de arena permanente en dicho cauce, la renivelación de la cortina de esta presa para eliminar depresiones y mejorar el drenaje pluvial, la rectificación del camino principal de 193.83 m de longitud y la habilitación de un camino de desvío provisional el que se colocará una tubería de 50.02 m de longitud y 24 pulgadas de diámetro.

La finalidad del **proyecto** es ampliar la capacidad hidráulica de la alcantarilla de cruce del arroyo



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 5 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

de desfogue de la Presa La Red para mejorar la comunicación hídrica entre la presa La Red y la Presa Calderón, prever daños en caso de que se desfogue un gasto mayor y así mantener las localidades comunicadas en caso de lluvias intensas; actualmente el puente presenta condiciones deficientes y sólo permite el paso de un vehículo a la vez, además, durante lluvias intensas existe riesgo de incomunicación de las localidades cercanas; por su parte, la ampliación permitirá contar con una vía más segura y funcional para personas, productos y actividades agrícolas de la región.

Dimensiones y superficies

- A. Muros:** Suministro y colocación de acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, de diferentes diámetros en cimentación, planta baja y azotea. Incluye: habilitado, armado, cortes, desperdicios, traslapes, ganchos, silletas, alambre recocado, fletes, acarreos y mano de obra, cimbra y colocación de concreto premezclado, Suministro y construcción de drenes laterales del muro con medidas de $1.22 \times 0.50 \times 30 \text{ m}$, a base de grava de $1 \frac{1}{2}''$ Suministro y colocación de cajones monolíticos de concreto:

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
1	1	727532.998	2292434.58	7	104	727556.155	2292261.38	7	244	727556.228	2292268.25
1	2	727533.384	2292434.21	7	105	727556.147	2292261.43	7	245	727556.239	2292268.29
1	3	727535.046	2292431.66	7	106	727556.138	2292261.49	7	246	727556.25	2292268.33
1	4	727536.584	2292429.42	7	107	727556.13	2292261.54	7	247	727556.261	2292268.36
1	5	727538.476	2292427.46	7	108	727556.122	2292261.6	7	248	727556.272	2292268.4
1	6	727544.876	2292428.72	7	109	727556.114	2292261.65	7	249	727556.284	2292268.44
1	7	727545.094	2292429.33	7	110	727556.106	2292261.71	7	250	727556.296	2292268.48
1	8	727544.876	2292428.72	7	111	727556.098	2292261.76	7	251	727556.307	2292268.52
1	9	727543.017	2292429.29	7	112	727556.09	2292261.82	7	252	727556.319	2292268.56
1	10	727541.269	2292430.14	7	113	727556.082	2292261.87	7	253	727556.331	2292268.59
1	11	727539.675	2292431.26	7	114	727556.074	2292261.92	7	254	727556.344	2292268.63
1	12	727539.689	2292431.25	7	115	727556.066	2292261.98	7	255	727556.356	2292268.67
1	13	727538.337	2292432.66	7	116	727556.058	2292262.03	7	256	727556.369	2292268.71
1	14	727537.175	2292434.23	7	117	727556.051	2292262.09	7	257	727556.381	2292268.75

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 6 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
1	15	727536.222	2292435.94	7	118	727556.043	2292262.14	7	258	727556.394	2292268.78
2	1	727545.096	2292428.33	7	119	727556.036	2292262.2	7	259	727556.407	2292268.82
2	2	727545.414	2292429.21	7	120	727556.028	2292262.25	7	260	727556.42	2292268.86
3	1	727543.481	2292424.65	7	121	727556.021	2292262.31	7	261	727556.434	2292268.9
3	2	727542.044	2292425.17	7	122	727556.014	2292262.36	7	262	727556.447	2292268.93
3	3	727540.676	2292425.85	7	123	727556.006	2292262.42	7	263	727556.461	2292268.97
3	4	727540.668	2292425.86	7	124	727555.999	2292262.47	7	264	727556.475	2292269.01
3	5	727543.481	2292424.65	7	125	727555.992	2292262.53	7	265	727556.489	2292269.05
3	6	727543.309	2292423.96	7	126	727555.985	2292262.58	7	266	727556.503	2292269.08
4	1	727571.902	2292324.81	7	127	727555.979	2292262.63	7	267	727556.517	2292269.12
4	2	727573.169	2292339.16	7	128	727555.972	2292262.69	7	268	727556.531	2292269.16
4	3	727574.294	2292356.01	7	129	727555.965	2292262.74	7	269	727556.546	2292269.2
4	4	727575.163	2292373.91	7	130	727555.959	2292262.8	7	270	727556.561	2292269.23
4	5	727581.577	2292395.97	7	131	727555.952	2292262.85	7	271	727556.576	2292269.27
4	6	727584.422	2292401.59	7	132	727555.946	2292262.91	7	272	727556.591	2292269.31
4	7	727587.639	2292405.53	7	133	727555.94	2292262.96	7	273	727556.606	2292269.34
5	1	727603.109	2292270.21	7	134	727555.934	2292263.02	7	274	727556.621	2292269.38
5	2	727589.685	2292274.27	7	135	727555.928	2292263.07	7	275	727556.637	2292269.42
5	3	727582.694	2292276.64	7	136	727555.922	2292263.13	7	276	727556.653	2292269.45
6	4	727576.76	2292216.55	7	137	727555.916	2292263.18	7	277	727556.668	2292269.49
6	5	727583.755	2292206.96	7	138	727555.911	2292263.24	7	278	727556.684	2292269.53
6	6	727592.514	2292196.32	7	139	727555.905	2292263.29	7	279	727556.701	2292269.56
6	7	727601.787	2292185.09	7	140	727555.9	2292263.35	7	280	727556.717	2292269.6
7	1	727556.938	2292255.56	7	141	727555.895	2292263.4	7	281	727556.734	2292269.63
7	2	727556.926	2292255.67	7	142	727555.89	2292263.46	7	282	727556.75	2292269.67
7	3	727556.92	2292255.73	7	143	727555.885	2292263.51	7	283	727556.767	2292269.71
7	4	727556.914	2292255.78	7	144	727555.88	2292263.57	7	284	727556.784	2292269.74
7	5	727556.908	2292255.84	7	145	727555.875	2292263.62	7	285	727556.801	2292269.78
7	6	727556.901	2292255.9	7	146	727555.871	2292263.67	7	286	727556.818	2292269.81
7	7	727556.895	2292255.95	7	147	727555.866	2292263.73	7	287	727556.836	2292269.85
7	8	727556.889	2292256.01	7	148	727555.862	2292263.78	7	288	727556.854	2292269.88

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 7 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
7	9	727556.883	2292256.06	7	149	727555.858	2292263.84	7	289	727556.871	2292269.92
7	10	727556.877	2292256.12	7	150	727555.854	2292263.89	7	290	727556.889	2292269.95
7	11	727556.871	2292256.18	7	151	727555.85	2292263.95	7	291	727556.908	2292269.99
7	12	727556.865	2292256.23	7	152	727555.847	2292264	7	292	727556.926	2292270.02
7	13	727556.858	2292256.29	7	153	727555.843	2292264.06	7	293	727556.944	2292270.06
7	14	727556.852	2292256.34	7	154	727555.84	2292264.11	7	294	727556.963	2292270.09
7	15	727556.846	2292256.4	7	155	727555.837	2292264.17	7	295	727556.982	2292270.13
7	16	727556.84	2292256.46	7	156	727555.834	2292264.22	7	296	727557.001	2292270.16
7	17	727556.834	2292256.51	7	157	727555.831	2292264.28	7	297	727557.02	2292270.2
7	18	727556.827	2292256.57	7	158	727555.829	2292264.33	7	298	727557.039	2292270.23
7	19	727556.821	2292256.62	7	159	727555.826	2292264.39	7	299	727557.059	2292270.27
7	20	727556.815	2292256.68	7	160	727555.824	2292264.44	7	300	727557.078	2292270.3
7	21	727556.809	2292256.74	7	161	727555.822	2292264.5	7	301	727557.098	2292270.33
7	22	727556.802	2292256.79	7	162	727555.82	2292264.55	7	302	727557.118	2292270.37
7	23	727556.796	2292256.85	7	163	727555.819	2292264.61	7	303	727557.138	2292270.4
7	24	727556.789	2292256.91	7	164	727555.817	2292264.66	7	304	727557.159	2292270.43
7	25	727556.783	2292256.96	7	165	727555.816	2292264.72	7	305	727557.179	2292270.47
7	26	727556.777	2292257.02	7	166	727555.815	2292264.77	7	306	727557.2	2292270.5
7	27	727556.77	2292257.07	7	167	727555.814	2292264.83	7	307	727557.221	2292270.53
7	28	727556.764	2292257.13	7	168	727555.813	2292264.88	7	308	727557.242	2292270.57
7	29	727556.757	2292257.19	7	169	727555.812	2292264.94	7	309	727557.263	2292270.6
7	30	727556.751	2292257.24	7	170	727555.812	2292264.99	7	310	727557.284	2292270.63
7	31	727556.744	2292257.3	7	171	727555.812	2292265.05	7	311	727557.306	2292270.67
7	32	727556.738	2292257.35	7	172	727555.812	2292265.11	7	312	727557.327	2292270.7
7	33	727556.731	2292257.41	7	173	727555.812	2292265.16	7	313	727557.349	2292270.73
7	34	727556.724	2292257.47	7	174	727555.813	2292265.22	7	314	727557.371	2292270.76
7	35	727556.718	2292257.52	7	175	727555.814	2292265.27	7	315	727557.393	2292270.8
7	36	727556.711	2292257.58	7	176	727555.815	2292265.33	7	316	727557.416	2292270.83
7	37	727556.704	2292257.63	7	177	727555.816	2292265.38	7	317	727557.438	2292270.86
7	38	727556.697	2292257.69	7	178	727555.817	2292265.44	7	318	727557.461	2292270.89
7	39	727556.69	2292257.75	7	179	727555.819	2292265.49	7	319	727557.484	2292270.92



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 8 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
7	40	727556.684	2292257.8	7	180	727555.821	2292265.55	7	320	727557.513	2292270.96
7	41	727556.677	2292257.86	7	181	727555.823	2292265.6	7	321	727557.542	2292271
7	42	727556.67	2292257.91	7	182	727555.825	2292265.66	7	322	727557.571	2292271.04
7	43	727556.663	2292257.97	7	183	727555.828	2292265.71	7	323	727557.601	2292271.08
7	44	727556.656	2292258.03	7	184	727555.831	2292265.77	7	324	727557.631	2292271.12
7	45	727556.649	2292258.08	7	185	727555.834	2292265.82	7	325	727557.661	2292271.16
7	46	727556.641	2292258.14	7	186	727555.837	2292265.88	7	326	727557.691	2292271.2
7	47	727556.634	2292258.19	7	187	727555.84	2292265.94	7	327	727557.722	2292271.23
7	48	727556.627	2292258.25	7	188	727555.844	2292265.99	7	328	727557.752	2292271.27
7	49	727556.62	2292258.31	7	189	727555.848	2292266.05	7	329	727557.783	2292271.31
7	50	727556.612	2292258.36	7	190	727555.853	2292266.1	7	330	727557.815	2292271.35
7	51	727556.605	2292258.42	7	191	727555.857	2292266.16	7	331	727557.846	2292271.38
7	52	727556.598	2292258.47	7	192	727555.86	2292266.2	7	332	727557.878	2292271.42
7	53	727556.59	2292258.53	7	193	727555.864	2292266.24	7	333	727557.91	2292271.46
7	54	727556.583	2292258.58	7	194	727555.868	2292266.28	7	334	727557.942	2292271.49
7	55	727556.575	2292258.64	7	195	727555.871	2292266.32	7	335	727557.974	2292271.53
7	56	727556.567	2292258.7	7	196	727555.875	2292266.36	7	336	727558.007	2292271.57
7	57	727556.56	2292258.75	7	197	727555.879	2292266.4	7	337	727558.04	2292271.6
7	58	727556.552	2292258.81	7	198	727555.884	2292266.44	7	338	727558.072	2292271.64
7	59	727556.544	2292258.86	7	199	727555.888	2292266.48	7	339	727558.106	2292271.67
7	60	727556.536	2292258.92	7	200	727555.892	2292266.51	7	340	727558.139	2292271.71
7	61	727556.528	2292258.98	7	201	727555.897	2292266.55	7	341	727558.172	2292271.75
7	62	727556.52	2292259.03	7	202	727555.902	2292266.59	7	342	727558.206	2292271.78
7	63	727556.512	2292259.09	7	203	727555.907	2292266.63	7	343	727558.24	2292271.82
7	64	727556.504	2292259.14	7	204	727555.912	2292266.67	7	344	727558.274	2292271.85
7	65	727556.496	2292259.2	7	205	727555.917	2292266.71	7	345	727558.308	2292271.89
7	66	727556.488	2292259.25	7	206	727555.922	2292266.75	7	346	727558.343	2292271.92
7	67	727556.48	2292259.31	7	207	727555.928	2292266.79	7	347	727558.377	2292271.96
7	68	727556.472	2292259.36	7	208	727555.933	2292266.83	7	348	727558.412	2292271.99
7	69	727556.464	2292259.42	7	209	727555.939	2292266.87	7	349	727558.447	2292272.03
7	70	727556.455	2292259.47	7	210	727555.945	2292266.91	7	350	727558.481	2292272.06



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 9 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
7	71	727556.447	2292259.53	7	211	727555.951	2292266.95	7	351	727558.517	2292272.1
7	72	727556.439	2292259.58	7	212	727555.957	2292266.99	7	352	727558.552	2292272.13
7	73	727556.43	2292259.63	7	213	727555.963	2292267.03	7	353	727558.587	2292272.16
7	74	727556.422	2292259.69	7	214	727555.969	2292267.07	7	354	727558.623	2292272.2
7	75	727556.413	2292259.74	7	215	727555.976	2292267.11	7	355	727558.658	2292272.23
7	76	727556.405	2292259.8	7	216	727555.983	2292267.15	7	356	727558.694	2292272.27
7	77	727556.396	2292259.85	7	217	727555.99	2292267.19	7	357	727558.73	2292272.3
7	78	727556.388	2292259.91	7	218	727555.996	2292267.23	7	358	727558.766	2292272.33
7	79	727556.379	2292259.96	7	219	727556.004	2292267.27	7	359	727558.802	2292272.37
7	80	727556.371	2292260.02	7	220	727556.011	2292267.31	7	360	727558.838	2292272.4
7	81	727556.362	2292260.07	7	221	727556.018	2292267.35	7	361	727558.874	2292272.43
7	82	727556.353	2292260.13	7	222	727556.026	2292267.39	7	362	727558.911	2292272.47
7	83	727556.345	2292260.18	7	223	727556.033	2292267.43	7	363	727558.947	2292272.5
7	84	727556.336	2292260.23	7	224	727556.041	2292267.47	7	364	727558.984	2292272.53
7	85	727556.327	2292260.29	7	225	727556.049	2292267.51	7	365	727559.02	2292272.57
7	86	727556.319	2292260.34	7	226	727556.057	2292267.55	7	366	727559.057	2292272.6
7	87	727556.31	2292260.4	7	227	727556.066	2292267.58	7	367	727559.094	2292272.63
7	88	727556.301	2292260.45	7	228	727556.074	2292267.62	7	368	727559.13	2292272.67
7	89	727556.284	2292260.56	7	229	727556.082	2292267.66	7	369	727559.167	2292272.7
7	90	727556.275	2292260.62	7	230	727556.091	2292267.7	7	370	727559.204	2292272.73
7	91	727556.266	2292260.67	7	231	727556.1	2292267.74	7	371	727559.241	2292272.77
7	92	727556.258	2292260.73	7	232	727556.109	2292267.78	7	372	727559.278	2292272.8
7	93	727556.249	2292260.78	7	233	727556.118	2292267.82	7	373	727559.315	2292272.83
7	94	727556.24	2292260.83	7	234	727556.127	2292267.86	7	374	727559.353	2292272.86
7	95	727556.232	2292260.89	7	235	727556.137	2292267.9	7	375	727559.39	2292272.9
7	96	727556.223	2292260.94	7	236	727556.146	2292267.94	7	376	727559.427	2292272.93
7	97	727556.215	2292261	7	237	727556.156	2292267.98	7	377	727559.464	2292272.96
7	98	727556.206	2292261.05	7	238	727556.166	2292268.02	7	378	727559.501	2292273
7	99	727556.197	2292261.11	7	239	727556.176	2292268.05	7	379	727559.539	2292273.03
7	100	727556.189	2292261.16	7	240	727556.186	2292268.09	7	380	727559.576	2292273.06
7	101	727556.18	2292261.22	7	241	727556.196	2292268.13	7	381	727559.613	2292273.09



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 10 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Muros de mampostería											
Muro	Vértice	X	Y	Vértice	Muro	X	Y	Vértice	Muro	X	Y
7	102	727556.172	2292261.27	7	242	727556.207	2292268.17	7	382	727559.688	2292273.16
7	103	727556.163	2292261.32	7	243	727556.217	2292268.21				

B. Ampliación del alcantarilla/puente y de sus obras de protección hidráulica, sobre el canal de desfogue de la Presa La Red, a través de colocación de 14 cajones prefabricados de concreto con dimensiones de base de 2.00 m y altura de 1.50 m, de acuerdo con los lineamientos técnicos de la CONAGUA considerando un gasto máximo de desfogue de la Presa La Red de 7.397 m³/s, gasto de cuenca de la alcantarilla de 1.268 m³/s (Periodo de retorno 100 años) y gasto de diseño de la alcantarilla: 8.665 m³/s. Esta obra comprende la demolición parcial de la alcantarilla constituida por una losa y una capacidad hidráulica insuficiente pues ya ha presentado desbordes, así como la rectificación y protección del cauce, dentellones, zampeados y muros de contención, suministro y colocación de parapeto metálico de protección para transeúntes y vehicular con perfiles de línea y placas de base para anclaje de barandal; aplicación de pintura al acero estructural, primario inorgánico de zinc y dos capas de pintura de esmalte.

Alcantarilla								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	727571.489	2292279.99	57	727577.678	2292302.471	113	727584.092	2292284.895
2	727571.909	2292280.139	58	727579.398	2292300.883	114	727581.589	2292284.605
3	727572.299	2292280.354	59	727579.615	2292300.681	115	727579.923	2292286.073
4	727572.649	2292280.629	60	727579.649	2292300.717	116	727579.885	2292285.872
5	727572.952	2292280.956	61	727579.678	2292300.735	117	727579.442	2292283.494
6	727573.198	2292281.327	62	727579.709	2292300.749	118	727579.381	2292282.938
7	727573.381	2292281.733	63	727579.742	2292300.757	119	727579.404	2292282.378
8	727573.498	2292282.162	64	727579.775	2292300.759	120	727579.511	2292281.828
9	727574.753	2292288.904	65	727579.809	2292300.756	121	727579.699	2292281.3
10	727574.508	2292288.949	66	727579.842	2292300.747	122	727579.963	2292280.806
11	727574.581	2292289.343	67	727579.873	2292300.732	123	727580.299	2292280.358
12	727574.63	2292289.333	68	727579.9	2292300.713	124	727582.739	2292277.562
13	727574.872	2292290.633	69	727579.924	2292300.689	125	727582.438	2292277.299

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 11 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Alcantarilla								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
14	727563.127	2292301.474	70	727579.944	2292300.662	126	727579.998	2292280.095
15	727563.025	2292304.018	71	727579.959	2292300.631	127	727579.626	2292280.591
16	727563.337	2292303.73	72	727579.969	2292300.599	128	727579.333	2292281.138
17	727563.422	2292301.61	73	727579.972	2292300.565	129	727579.15	2292281.636
18	727574.938	2292290.983	74	727579.97	2292300.354	130	727579.075	2292281.927
19	727576.617	2292300	75	727581.298	2292299.128	131	727579.014	2292282.272
20	727576.568	2292300.009	76	727581.925	2292299.011	132	727579.007	2292282.331
21	727576.641	2292300.402	77	727582.772	2292303.555	133	727578.98	2292282.921
22	727576.887	2292300.357	78	727583.618	2292308.1	134	727578.981	2292282.951
23	727577.273	2292302.433	79	727583.739	2292308.54	135	727579.049	2292283.568
24	727570.082	2292309.072	80	727583.931	2292308.955	136	727579.538	2292286.192
25	727568.069	2292308.888	81	727584.19	2292309.332	137	727579.571	2292286.37
26	727567.772	2292309.162	82	727584.507	2292309.661	138	727578.109	2292287.647
27	727570.187	2292309.382	83	727584.875	2292309.932	139	727577.713	2292288.014
28	727577.338	2292302.78	84	727585.283	2292310.139	140	727577.557	2292287.598
29	727578.406	2292308.516	85	727598.078	2292315.344	141	727577.541	2292287.568
30	727578.478	2292309.176	86	727598.229	2292314.973	142	727577.521	2292287.541
31	727578.447	2292309.84	87	727585.433	2292309.769	143	727577.496	2292287.518
32	727578.315	2292310.491	88	727585.085	2292309.592	144	727577.468	2292287.499
33	727578.085	2292311.114	89	727584.771	2292309.36	145	727577.436	2292287.486
34	727576.97	2292313.544	90	727584.5	2292309.079	146	727577.404	2292287.478
35	727576.776	2292313.891	91	727584.279	2292308.757	147	727577.37	2292287.476
36	727576.53	2292314.202	92	727584.115	2292308.403	148	727577.336	2292287.479
37	727576.237	2292314.471	93	727584.012	2292308.026	149	727577.303	2292287.488
38	727575.906	2292314.689	94	727582.392	2292299.331	150	727577.273	2292287.502
39	727575.544	2292314.852	95	727582.638	2292299.285	151	727577.245	2292287.522
40	727575.16	2292314.956	96	727582.564	2292298.892	152	727577.221	2292287.545
41	727570.678	2292315.791	97	727582.515	2292298.901	153	727577.201	2292287.573
42	727570.752	2292316.184	98	727582.375	2292298.135	154	727577.177	2292287.636
43	727575.233	2292315.349	99	727585.298	2292295.437	155	727577.173	2292287.669
44	727575.678	2292315.229	100	727588.211	2292292.884	156	727577.181	2292288.504
45	727576.098	2292315.04	101	727588.44	2292290.381	157	727575.393	2292290.152
46	727576.483	2292314.786	102	727588.115	2292290.64	158	727574.33	2292284.447
47	727576.823	2292314.475	103	727587.924	2292292.733	159	727573.891	2292282.089

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 12 de 50



2026
año de
**Margarita
Maza**

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Alcantarilla								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
48	727577.109	2292314.113	104	727585.094	2292295.216	160	727573.758	2292281.597
49	727577.334	2292313.711	105	727582.306	2292297.789	161	727573.548	2292281.133
50	727578.449	2292311.28	106	727580.528	2292288.235	162	727573.266	2292280.709
51	727578.7	2292310.6	107	727580.578	2292288.226	163	727572.817	2292280.243
52	727578.844	2292309.889	108	727580.504	2292287.832	164	727572.519	2292280.021
53	727578.877	2292309.164	109	727580.259	2292287.878	165	727572.073	2292279.775
54	727578.9	2292308.979	110	727579.987	2292286.401	166	727571.593	2292279.603
55	727578.8	2292308.442	111	727581.682	2292284.918	167	727564.37	2292277.66
56	727578.038	2292304.437	112	727583.761	2292285.159	168	727564.266	2292278.046

- C. **Trampa de arena**, estructura temporal de control de sedimentos (arena, limos gruesos, gravas finas y material de arrastre) con una longitud aproximada de 2.54 m, que transportará el agua antes de que ingresen a la alcantarilla mediante la instalación de una tubería de PVC de 24", a través de la colocación de costales rellenos con material del sitio para encauzar y controlar el flujo, construcción de un pozo de visita, que funcionará como estructura de inspección y mantenimiento; se realizará la colocación de grava de 1½" en la entrada de la red de desvío de 24" formando una capa filtrante de 10 cm de espesor, a ubicar en la zona de desvío hidráulico conformada por elementos de conducción filtración y retención de materiales de arrastre, a fin de evitar el azolvamiento y proteger la infraestructura para el desvío temporal del agua.

Trampa de arena		
Vértice	X	Y
1	727537.517	2292433.139
2	727535.336	2292431.835

- D. **Camino principal** por medio de la modificación de rasantes. Rectificación y renivelación del camino existente de tipo saca cosechas, que en una parte se encuentra recubierto con empedrado y otra parte en terracería mediante la modificación de rasantes perpendicular a la alcantarilla, la conformación de subrasante y construcción de terraplenes con material de banco y una capa de rodamiento de empedrado zampeado, colocación de capas estructurales, pavimentación, banquetas, guarniciones y señalamiento vial, en una longitud aproximada de 193.83 m, ancho de 4 m. Para alojar los cajones que comprenden la alcantarilla y darle una



2026
año de
Margarita
Maza



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

mayor vida útil al camino, evitar dejar incomunicada a las rancherías y fungir como ataguía, la cual mantendrá seca el área de la obra ante posibles escurrimientos.

Camino		
Punto	Latitud (eje Y)	Longitud (eje X)
1	727490.03	2292371.74
2	727498.36	2292389.92
3	727508.75	2292406.68
4	727526.67	2292403.35
5	727532.07	2292384.25
6	727536.84	2292364.83
7	727542.76	2292345.71
8	727549.96	2292327.08
9	727561.18	2292310.64
10	727575.80	2292296.99
11	727591.07	2292284.11
12	727608.85	2292275.07
13	727628.31	2292270.70
14	727648.02	2292272.19
15	727656.98	2292282.27
16	727654.02	2292300.58

- E. **Renivelación de la corona** de la cortina de la Presa La Red. Actualmente, la corona de la cortina cuenta con pequeñas depresiones ocasionadas por la erosión de las tormentas que han ocurrido a lo largo del tiempo, estas depresiones ocasionan encharcamientos y que el drenaje pluvial de la misma cortina no es eficiente. La obra por realizar se comprende por la renivelación de los niveles de la corona para solucionar estos puntos bajos que generan los encharcamientos, a su vez, se instalarán monumentos topográficos que servirán para el monitoreo periódico de los niveles de la cortina y de esta manera saber si la misma está sufriendo hundimientos o algún fenómeno anómalo.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Cortina de la Presa La Red								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	727392.085	2292470.82	16	727613.456	2292605.69	31	727543.501	2292518.4
2	727426.594	2292493.06	17	727597.511	2292587.92	32	727531.528	2292522.68
3	727455.669	2292511.58	18	727595.135	2292585.56	33	727521.645	2292519.76
4	727491.422	2292534.75	19	727589.41	2292576.93	34	727514.663	2292515.95
5	727525.466	2292556.59	20	727588.219	2292573.36	35	727503.515	2292508.54
6	727560.361	2292579.15	21	727583.391	2292568.99	36	727468.686	2292500.53
7	727592.64	2292600.07	22	727576.558	2292559.24	37	727454.143	2292493.04
8	727600.746	2292605.48	23	727572.348	2292552.84	38	727446.08	2292491.09
9	727616.282	2292615.23	24	727568.065	2292544.98	39	727436.106	2292486.33
10	727623.94	2292620.22	25	727564.003	2292538.78	40	727419.157	2292475.04
11	727649.115	2292636.39	26	727560.886	2292534.64	41	727386.431	2292455.1
12	727644.528	2292632.15	27	727557.532	2292529.56	42	727373.688	2292446.88
13	727632.909	2292623.18	28	727553.595	2292525.9	43	727357.725	2292439.12
14	727624.25	2292615.09	29	727550.177	2292523.29	44	727341.939	2292438.61
15	727615.419	2292606.88	30	727547.059	2292520.09			

- F. **Desvío vehicular temporal.** Para evitar dejar incomunicadas a las rancherías durante la ejecución de la obra, se construirá un camino de desvío temporal que también funcionará como ataguía para aislar el área de trabajo y mantenerla seca ante posibles escurrimientos. La estructura se desplantará mediante terraplenes de arcilla mejorada con cal, contará con una capa de rodamiento provisional de tezontle e incorporará una tubería de PVC de 24 pulgadas de diámetro y 50.02 metros de longitud para conducir el flujo de agua de manera controlada.

Desvío vehicular								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	727556.349	2292322.04	11	727591.149	2292308.96	21	727586.719	2292310.04
2	727573.501	2292318.11	12	727591.22	2292308	22	727586.435	2292310.43
3	727585.702	2292315.31	13	727591.228	2292307.89	23	727586.092	2292310.77
4	727586.768	2292314.97	14	727591.235	2292307.79	24	727585.7	2292311.05
5	727587.769	2292314.47	15	727592.561	2292289.7	25	727585.268	2292311.26
6	727588.677	2292313.82	16	727588.286	2292293.3	26	727584.807	2292311.41

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 15 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



2026
año de
Margarita
Maza



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Desvío vehicular								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
7	727589.47	2292313.03	17	727587.238	2292307.6	27	727572.711	2292314.18
8	727590.129	2292312.13	18	727587.16	2292308.67	28	727572.503	2292314.23
9	727590.636	2292311.13	19	727587.087	2292309.15	29	727559.182	2292317.29
10	727590.979	2292310.07	20	727586.938	2292309.61	21	727586.719	2292310.04

Superficie total del proyecto

De acuerdo con las coordenadas proporcionadas por el **promovente**, las obras y actividades del **proyecto** pretenden ocupar una superficie total de 8,542.43 m², la cual se distribuye de la siguiente forma:

Muros	Ampliación de alcantarilla	Trampa de arena	Camino principal	Renivelación de corona cortina de la Presa	Desvío vehicular
192.93 m ²	167.34 m ²	2.54 m ²	1,729.71 m ²	6,242.05 m ²	207.86 m ²

Cabe señalar que el **proyecto**, implica el desarrollo de obras civiles temporales y permanentes en el cauce del Río Calderón, en superficie de 668.65 m², la cual se desglosa a continuación:

Obra y/o actividad	Superficie de incidencia en Río Calderón (m ²)
Puente vehicular	49.140
Trampa de arena	2.54
Muro de mampostería	178.95
Desvío vehicular	146.90
Cruce del camino	291.12

Al respecto, la CONAGUA indicó en su opinión técnica referida en el **Resultando VI** del presente, lo que a continuación se reproduce:

"El proyecto consiste en la ampliación del puente para aumentar la capacidad hidráulica de la alcantarilla de cruce del arroyo de desfogue de la Presa La Red, la cual comunica a la presa Calderón, dicha ampliación comprende la renivelación de los puntos bajos ubicados sobre la cortina de la Presa La Red y monumentación topográfica, el sistema constructivo de la alcantarilla contará con las siguientes dimensiones: 2.00 de base y 1.50 de altura; la ampliación de la capacidad





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

hidráulica de la alcantarilla del canal de desfogue de la Presa La Red para un gasto máximo de desfogue de 7.397 m³/s y un gasto de cuenca de la alcantarilla (periodo de retorno 100 años) de 1.268 m³/s, la modificación de las rasantes del camino perpendicular a la alcantarilla en una longitud de 193.00 m)... La etapa de operación contará con una superficie de 1,9200.00 m².

Al respecto, verificando la información digital disponible correspondiente a la Red Hidrográfica del INEGI (Escala 1:50,000) que se encuentra en el SIATL "Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas, se observa que dicho proyecto cruza con el Río Calderón"

Por lo cual, para estar en posibilidad de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico e hidráulico, es necesario conocer el proyecto ejecutivo y el promovente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Líne@, en la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>, los trámites: CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra, y conagua, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la CONAGUA."

Por su parte, esta DGIRA, en coincidencia con lo manifestado por la CONAGUA, observa que el **promovente** deberá llevar a cabo los trámites correspondientes.

De lo anterior, esta DGIRA, considera que la información contenida en la MIA-R, así como, la información adicional respecto a la descripción del **proyecto** pone en evidencia la ubicación, superficies y dimensiones del **proyecto**, cumpliendo con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA y el artículo 13 fracción II del RLGEEPAMEIA.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en análisis, establecen la obligación del **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, 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. Al respecto, se encontró que el



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 17 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

proyecto está regulado por los instrumentos normativos siguientes:

- A. Los artículos 28 primer párrafo, fracciones I y X de la LGEEPA, así como en el artículo 5, incisos A) fracciones I y III y X; R) fracción I, del RLGEPA, por la construcción de obras hidráulicas correspondientes a siete muros de contención sobre un canal, así como el desarrollo de obras y actividades en un cuerpo de agua y en su zona federal requeridas para la ampliación de un puente.
- B. **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOETEJ)**⁴, el sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **Ff5140R8**, con política ambiental de restauración, con la cual la ampliación de la alcantarilla que busca mejorar la capacidad hidráulica del cruce y disminuir riesgos de desbordamiento y erosión asociados al cauce, es congruente, ya que contempla desarrollarse sobre un sitio previamente intervenido por infraestructura existente (puente, alcantarilla y camino rural), y el **promoviente** manifestó que llevará a cabo acciones de rehabilitación posterior a la obra y la restitución de las áreas temporalmente intervenidas. Al respecto, esta DGIRA no identificó contravención alguna del **proyecto** con las acciones generales y las acciones específicas, aplicables al **proyecto**, por la naturaleza de las obras y actividades contempladas y por sus implicaciones ambientales, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Acciones generales	Observaciones de esta DGIRA a la vinculación del promoviente
Ah4: Se debe respetar una franja de entre 10 metros y 70 metros de cuerpos de agua y escurrimientos. En ese sentido, es obligatorio respetar la zona federal de los cuerpos de agua superficiales intermitentes y perennes, debiendo considerar y mitigar las repercusiones que puedan ocasionarse en las partes bajas de la cuenca.	El proyecto considera la ampliación de un puente existente asociado al cauce perenne de desfogue de la Presa La Red, proveniente del Río Calderón, por lo que la interacción con el cuerpo de agua resulta inherente a la naturaleza de la obra; no obstante, las actividades se limitarán al área estrictamente necesaria para la ampliación de la alcantarilla y adecuación de los caminos existentes, así como la renivelación de la cortina y durante la etapa constructiva se implementará una ataguía temporal con tubería de desvío para mantener la conducción de los escurrimientos, al igual que medidas de control de erosión y retención de sedimentos. Cabe señalar que las obras temporales de apoyo, como el camino de desvío, se limitarán al área estrictamente necesaria para la construcción y serán retiradas al finalizar los trabajos y con ello se minimiza la modificación de los ecosistemas y la fragmentación de hábitats, privilegiando el aprovechamiento de infraestructura previamente existente. Asimismo, el promoviente

⁴ Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el día 27 de julio de 2001.



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Acciones generales	Observaciones de esta DGIRA a la vinculación del promovente
	manifestó que se realizarán los trámites correspondientes ante la autoridad competente respecto a la zona federal y al manejo temporal de los escurrimientos, mitigando posibles repercusiones sobre el cauce y las partes bajas de la cuenca. Finalmente, la ampliación de la capacidad hidráulica del cruce permitirá un tránsito más seguro de los gastos de diseño y reducirá el riesgo de desbordamientos durante eventos de lluvia.
Ah9: Eficientar el sistema de recolecta y disposición de residuos sólidos municipales con el fin de evitar la práctica de quema de residuos en zonas urbanas propicias a emergencias por contaminación atmosférica	El promovente manifestó que durante las etapas de preparación del sitio, construcción y abandono se aplicará un programa de manejo integral de residuos, que contempla la separación, almacenamiento temporal y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos. Los residuos serán entregados a prestadores de servicios autorizados o a los sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente, evitando su abandono, quema a cielo abierto o disposición inadecuada. Asimismo, se contará con áreas temporales para el almacenamiento de residuos, contribuyendo a la prevención de la contaminación atmosférica y al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.
Ff10: Impulsar un inventario y monitoreo de la flora, fauna y hongos y sus poblaciones que permitan mantener un estatus actualizado para aquellas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial.	Aún y cuando en el SAR se reporta la presencia de especies de flora y fauna listadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 , en el área del proyecto no se registró ejemplar alguno, toda vez que se trata de una zona dedicada a la agricultura y ganadería, por lo que no se tiene contemplado el impulso de un inventario y monitoreo como tal; sin embargo, al realizar el despalde de forma gradual, implementar brigadas de flora y fauna, rescatar germoplasma, habilitar refugios para fauna silvestre, proteger los árboles que permanecerán y compensar la remoción de 33 árboles mediante la plantación de 246 ejemplares de especies nativas, conlleva el registro y monitoreo de los ejemplares de flora y fauna a afectar.
Ff17: Impulsar en áreas silvestres programas de restauración de los ciclos naturales alterados por las actividades humanas.	El promovente indicó que contempla la implementación de medidas de restauración ambiental en las áreas temporalmente afectadas por las actividades de preparación del sitio y construcción. Una vez concluidas las obras, el camino de desvío será retirado, procediéndose a la rehabilitación de las superficies intervenidas mediante estabilización del terreno y revegetación con especies nativas. Asimismo, se aplicarán medidas de compensación ambiental orientadas a la recuperación de la cobertura vegetal, contribuyendo al restablecimiento de los ciclos ecológicos e hidrológicos alterados temporalmente por las actividades constructivas.
Ff18: Promover que los programas de reforestación se realicen considerando las especies y densidades existentes antes del deterioro.	Como parte de las medidas de compensación y restauración ambiental, las áreas afectadas por la ampliación de la alcantarilla, la adecuación de caminos y las obras temporales, el promovente manifestó que contempla reforestar con 246 ejemplares de especies nativas que deberán tener una altura mínima de 6 m y una cobertura mínima de copa de 70 cm. para favorecer la captura de carbono y dar mantenimiento a la reforestación mediante riego, reposición de plantas muertas, fertilización y control fitosanitario durante al menos dos años.
Ah24: Promover e impulsar la plantación de especies nativas	Como parte de las medidas de mitigación y compensación ambiental del proyecto , las áreas temporalmente afectadas por la ampliación de la alcantarilla, los movimientos de



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 19 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Acciones generales	Observaciones de esta DGIRA a la vinculación del promovente
en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar.	tierra y la construcción del camino de desvío serán restaurados mediante la plantación de especies nativas de la región. La plantación se realizará con especies acordes a las condiciones ecológicas del sitio, favoreciendo la recuperación de la cobertura vegetal, la conservación de la biodiversidad local y la sensibilización sobre la riqueza biológica presente en el área de influencia.

De lo anterior, aún y cuando el **proyecto** tal y como fue planteado en la MIA-R e información adicional, cumple con las políticas, usos y criterios establecidos por el **PMDUOETL**.

- C. Las **Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental, en las que se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberá observarse en regiones, zonas, cuencas, o ecosistemas y en el desarrollo de actividades económicas y que son de cumplimiento obligatorio, que le son aplicables al **proyecto**, son entre otras las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación presentada por el promovente
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	<i>"El proyecto buscará en todo momento el uso eficiente de los recursos, limitando las posibles fuentes de contaminación de las diferentes actividades.</i> <i>Se realizarán los mantenimientos preventivos necesarios y los vehículos utilizados tendrán su verificación vehicular vigente estatal correspondiente."</i>
NOM-044-SEMARNAT-2017, que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.	
NOM-045-SEMARNAT-2017. Que establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan	



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Norma Oficial Mexicana	Vinculación presentada por el promovente
diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	<i>"Se controlarán los niveles de intensidad sonora por la maquinaria y equipos, cuando el ruido exceda los 85db, se obligará a los trabajadores a usar tapones y orejeras, según la duración de exposición. Se favorecerán los trabajos que generen ruido en horarios diurnos. En caso de que se requiera, se tramitará el permiso de ruido nocturno. Se verificará que la maquinaria cuente con sus dispositivos de fábrica para el amortiguamiento de ruido."</i>
NOM-083-SEMARNAT-2003, que contiene las especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	<i>"El proyecto contratará a un transportista para la disposición final, que contenga las acreditaciones estatales vigentes, y compruebe la disposición de los residuos en un sitio aprobado por el estado."</i>
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	<i>"El proyecto generará un programa integral de manejo de residuos, donde se identificarán las posibles fuentes de generación de residuos peligrosos, según su clasificación y listado, para su correcto almacenamiento, transporte y disposición."</i>
NOM-059-SEMARNAT-2010 ⁵ Que se refiere a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, o cambio-lista de especies en riesgo.	<i>"Se realizará un recorrido en campo para la identificación de especies previo a los trabajos, conforme a lo encontrado, se revisará el listado de especies en riesgo y finalmente, se enlistan las medidas de prevención, remediación, reducción o compensación requeridas durante las etapas del proyecto."</i>

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le son aplicables y el **promovente** deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, ya que el artículo 37 TER de la LGEEPA se establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

⁵ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 21 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta DGIRA considera que el **promovente** da cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción III de su RLGEEPAMEIA.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

8. Que atendiendo lo dispuesto en la fracción **IV** del artículo 13 del RLGEEPAMEIA en análisis, que dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del sistema ambiental regional donde se insertará el proyecto, así como el señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

El Sistema Ambiental Regional (SAR) del **proyecto** fue delimitado utilizando criterios biofísicos y límites naturales, principalmente en el drenaje superficial, la poligonal de la cuenca Santiago-Guadalajara, tomando como límite el cauce perenne del Río Calderón, sobre el que se ampliará la alcantarilla, hasta su primera intersección con el siguiente cauce; gran parte del SAR está transformada ya que históricamente ha ocurrido una fuerte transformación del paisaje, sustituyendo vegetación natural por agricultura de temporal y ganadería; se estructura alrededor de la subcuenca del río Calderón y la Presa La Red. De esta forma, el SAR cuenta con una superficie total de 11,783.62 ha.

Ahora bien, para delimitar el área de influencia se tomaron en consideración las actividades colindantes del área del **proyecto**, así como los posibles radios de afectación de los impactos ambientales producidos por la propia naturaleza de las obras y actividades que se ejecutarán, por lo se designa un área de influencia de máximo de 500 metros alrededor del puente, lo que involucra una superficie de 80 ha, esta representa el 0.68% de la superficie total del SAR. Mientras que la que corresponde al sitio es aproximadamente 0.5 ha, lo que representa un 0.0042% de la superficie total del SAR.





Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Caracterización del sistema ambiental

Factores abióticos

Hidrología: El SAR del **proyecto** está dentro de la Región Hidrológica número 12 Lerma-Santiago, misma que se encuentra subdividida en cuencas, siendo la cuenca Santiago-Guadalajara en la que se encuentra ubicada la ampliación de la alcantarilla y está catalogada como con disponibilidad por parte de la CONAGUA, con un volumen disponible de 1,877.62 millones de metros cúbicos (Diario Oficial de la Federación, 2020). Adicionalmente, dicha cuenca no cuenta con un decreto de veda; sin embargo se encuentra dentro de las cuencas de reserva medio ambiente y público urbano, con nombre Santiago siendo una de las más reguladas de la región de los Altos de Jalisco. De igual forma, el SAR se localiza en la subcuenca Río Calderón descarga hacia el sistema Río Verde y posee las siguientes características:

Subcuenca Río Calderón			
Clave Subcuenca	RH12Eg	Longitud promedio de flujo superficial	0.171
Nombre subcuenca	R. Calderón	Elevación Máxima Subcuenca(m)	2620
Tipo de drenaje	Exorreica	Elevación Mínima Subcuenca (m)	1360
Lugar a donde drena (principal)	RH12Eb R. Corona- R. Verde	Pendiente Media Subcuenca (%)	7.58
Total de descargas (principal)	1	Elevación Máxima Corriente Principal(m)	2589
Total de Descargas	1	Elevación Mínima Corriente Principal (m)	1347
Área Km ²	731.5	Longitud de Corriente Principal (m)	92,111
Perímetro Km	194.45	Pendiente de Corriente Principal (%)	1.348
Densidad de Drenaje	1.4623	Sinuosidad de Corriente Principal	1.572
Coeficiente de Compacidad	2.0275		

La cuenca presenta una disponibilidad hídrica relevante para la región debido a sus funciones de abastecimiento, riego y servicios ambientales. La Presa La Red fue construida originalmente para riego agrícola y actualmente también participa en el sistema de transferencia de agua hacia la Presa Calderón para el abastecimiento del Área Metropolitana de Guadalajara.

Particularmente, el **proyecto** consiste en la ampliación del puente-alcantarilla y el mejoramiento de la capacidad hidráulica del cauce de desfogue, por lo que busca facilitar el tránsito de los



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 23 de 50



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

escurrimientos durante eventos de lluvia intensa y reducir el riesgo de desbordamientos e inundaciones que actualmente se presentan debido a la insuficiencia hidráulica de la estructura existente, al respecto, el **promoviente** manifestó que durante los recorridos de campo se identificaron algunas anomalías en la calidad del agua, observándose zonas con posible presencia de aceites y agua estancada, lo que indica la necesidad de proteger el cauce durante las actividades constructivas.

Puntualmente, el canal de desfogue del **proyecto** donde se ejecutará la ampliación de la alcantarilla/puente, la rectificación del cauce, la construcción de los muros de contención y donde cruzarán los caminos principal y de desvío, se trata de cauces intermitente y perenne, mientras que a 200 m de la alcantarilla se localiza la Presa La Red hacia la Presa Calderón, donde se pretende la renivelación de la cortina, se trata de un humedal creado correspondiente a la infraestructura de suministra agua potable al Área Metropolitana de Guadalajara.

Conforme al estudio hidráulico del Río Calderón, cauce perenne que recibe los desfogues de la Presa La Red, la infraestructura existente, constituida por un puente-alcantarilla tipo losa, presenta una capacidad hidráulica insuficiente para conducir de manera segura los gastos generados durante eventos de lluvia intensa, esta condición ha provocado desbordamientos del cauce y genera riesgo de interrupción del tránsito y afectaciones a las comunidades que utilizan esta vía, y debido a la importancia regional de este sistema hidráulico para riego, abastecimiento de agua y servicios ambientales, resulta fundamental mantener la continuidad del flujo y evitar obstrucciones durante la operación de la obra.

En este sentido, **proyecto** tiene como objetivo incrementar la capacidad hidráulica del cruce sobre el Río Calderón, conducir de manera más eficiente los caudales extraordinarios durante la temporada de lluvias, reduciendo el riesgo de erosión, socavación y pérdida de estabilidad que actualmente presenta el puente existente y contribuirá a disminuir la vulnerabilidad hidrometeorológica de la zona y evitará que las localidades cercanas queden incomunicadas durante eventos extremos, aumentando así la seguridad tanto de la infraestructura como de los usuarios. Asimismo, el estudio identifica que la principal área sensible corresponde al cauce del río Calderón y su vegetación ribereña, por lo que durante la construcción deberán implementarse





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

medidas para controlar sedimentos, residuos y posibles contaminantes, garantizando que la modificación temporal del cauce no afecte significativamente su funcionamiento hidráulico.

Mientras que del estudio hidrológico, el análisis climático muestra una precipitación concentrada entre junio y octubre, con máximos durante julio, agosto y septiembre, periodo en el que se producen los mayores escurrimientos superficiales y el mayor riesgo de crecientes en el cauce. Por ello, se recomienda que las obras se desarrollen preferentemente durante la temporada seca. Respecto a las aguas subterráneas, el proyecto se localiza sobre el acuífero Altos de Jalisco (clave 1413), el cual presenta déficit en la disponibilidad de agua. Sin embargo, los estudios de mecánica de suelos indican la presencia de estratos basálticos y andesíticos de muy baja permeabilidad, por lo que el riesgo de contaminación directa al acuífero es reducido. El estudio concluye que la función hidrológica del área está estrechamente ligada al control y conducción de los escurrimientos provenientes de la Presa La Red hacia el río Calderón.

Geomorfología y geología: El SAR del **proyecto** se ubica dentro de la provincia fisiográfica de la Eje Neovolcánico, caracterizada por extensos depósitos de origen volcánico, sierras, mesetas y lomeríos formados por actividad volcánica ocurrida desde el Terciario hasta la actualidad; el relieve del SAR es mayoritariamente plano, con pendientes menores a 3°, mientras que en la zona del **proyecto** se presentan pendientes variables entre 10° y 30° debido al encajonamiento natural del cauce.

Particularmente, el área del **proyecto** se localiza en la subprovincia Altos de Jalisco. La unidad geomorfológica predominante en el entorno corresponde a lomeríos y superficies semiplanas, aunque localmente existen pendientes más pronunciadas asociadas al cauce del río Calderón. Geológicamente, predominan rocas ígneas extrusivas de tipo basalto-andesita, de edad mioceno-plioceno, que constituyen materiales de alta resistencia y estabilidad, condiciones que favorecen la permanencia de cauces bien definidos y reducen la susceptibilidad a procesos de erosión severa o deslizamientos.

La elevación del terreno muestra una topografía moderadamente ondulada, donde el río Calderón funciona como el principal modelador del paisaje, generando pequeñas depresiones y taludes



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 25 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

asociados al escurrimiento superficial. Por su parte, el cerro El Picacho constituye uno de los accidentes topográficos más sobresalientes de la región; además, el análisis de riesgos indica que la zona presenta baja sismicidad, muy baja susceptibilidad a inestabilidad de laderas y ausencia de regiones potenciales de deslizamiento, lo que proporciona condiciones favorables para el desarrollo del **proyecto**, y aunque existen algunas fallas y fracturas dentro del SAR, la más cercana al sitio se localiza aproximadamente a 1 km de distancia.

Suelos: corresponden principalmente a suelos desarrollados a partir de materiales volcánicos de tipo basalto-andesita, predominando principalmente los luvisoles, seguidos de feozems, mientras que en menor proporción se presentan planosoles y fluvisoles; particularmente, los luvisoles representan cerca del 60% de la superficie del SAR y también son los dominantes en el área de influencia del **proyecto**.

Desde el punto de vista edafológico, predominan los suelos de textura fina y media, con alta proporción de arcillas, lo que favorece la retención de humedad pero limita la infiltración del agua. En el área de influencia predominan las texturas finas asociadas a los luvisoles férricos. El SAR presenta principalmente erosión hídrica ligera, asociada a la acción de la lluvia y los escurrimientos superficiales, y aunque el grado actual se considera leve, el cauce del río Calderón constituye la zona más susceptible a procesos erosivos.

De acuerdo con el estudio de mecánica de suelos, el perfil está conformado por capas superficiales de arcillas de baja a alta plasticidad con presencia local de material orgánico y fragmentos de boleo, a profundidades variables entre aproximadamente 0.5 y 1.8 m aparece una roca basal de origen basáltico-andesítico, caracterizada por su alta resistencia, baja deformabilidad y escasa permeabilidad. En cuanto a las fases físicas del suelo, predominan áreas sin limitantes aparentes; sin embargo, también se presentan zonas con características gravosas, lo que indica presencia importante de grava en el perfil. Estas condiciones son más frecuentes en el área de influencia cercana al cauce.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Factores bióticos

Uso de suelo y vegetación

El **promovente** mencionó que para determinar el tipo de vegetación a nivel del SAR y el ASI realizó trabajo de campo y la consulta bibliográfica de distintas bases de datos, por lo que a nivel del SAR, AI los usos de suelo y vegetación corresponden a agricultura y ganadería, cuerpos de agua, asentamientos humanos, vegetación ribereña dominada por ahuehuetes y sauces. Se reportó la existencia de 64 especies distintas de plantas, de las cuales una (*Gentiana spathacea*) se encuentra bajo Protección Especial (Pr) de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la cual no se verá afectada por la ejecución del proyecto

Dentro del área de influencia y área del **proyecto** se encontraron 85 especímenes, divididos en tres especies de árboles: ahuehuetes con el 57.6%, sauce con 40% y fresno con 2 árboles identificados. Cabe resaltar que ninguna de estas especies se encuentra bajo alguna categoría de protección de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Por su parte, dentro del área de influencia y área del **proyecto** se encontraron 85 especímenes, divididos en tres especies de árboles: ahuehuetes con el 57.6%, sauce con 40% y fresno con 2 individuos registrados. Cabe resaltar que ninguna de estas especies se encuentra bajo alguna categoría de protección de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Mientras tanto, la zona donde se pretende alojar el **proyecto** inició como una zona de matorral, para el año 1992 no se muestra la presencia de la presa La Red, hasta 1997, donde se presentan los cuerpos de agua y la zona pasa a ser de agricultura, en la serie VI de 2010, se describe más explícitamente como agricultura de temporal anual.

Los análisis de biodiversidad florística muestran que el SAR presenta una alta diversidad vegetal, con un índice de Shannon-Wiener (H') de 4.02, un índice de Simpson (1-D) de 0.99 y una riqueza específica de 64 especies, lo que refleja una comunidad vegetal diversa y homogéneamente distribuida. Por otro lado, el área del **proyecto** presentó una baja diversidad florística, con un índice de Shannon-Wiener de 0.68, un índice de Simpson de 0.49 y una riqueza de tres especies arbóreas



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 27 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

dominantes (*Taxodium mucronatum*, *Salix bonplandiana* y *Fraxinus sp.*), asociadas principalmente a la vegetación ribereña del Río Calderón.

Puntualmente, en el área del **proyecto** se registraron un total de 85 árboles de ribera, principalmente de la especie *Taxodium mucronatum* con 49 individuos, *Salix bonplandiana* con 34 individuos y *Fraxinus sp.* con 2 individuos. Específicamente para el desarrollo del **proyecto**, se afectarán **33 ejemplares arbóreos**, 16 individuos de la especie *Taxodium mucronatum* y 17 individuos de *Salix spp.* ubicados a las orillas de la franja de obra asociados a áreas de agricultura y zonas con grados de perturbación, puesto que se trata de una obra de rehabilitación de un puente que se encuentra ya construido y la rehabilitación del camino existente y cuya etapa de operación no generará impactos ambientales significativos en el SAR, área de influencia o área del proyecto, sin embargo, el **promoviente** propone implementar acciones de trasplante de ejemplares en la medida de lo posible, y como medida de compensación se propone reforestar con especies nativas.

Fauna: El **promoviente** manifestó que conforme a la consulta bibliográfica y trabajos de campo, en el SAR se registra la presencia de diversos grupos faunísticos, incluyendo peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, registrándose 1 especie de pez: *Pseudoxiphophorus bimaculatus*, 4 especies de anfibios: *Incilius occidentalis*, *Craugastor occidentalis*, *Dryophytes arenicolor* y *Lithobates neovolcanicus*; 7 de reptiles: *Conopsis nasus*, *Diadophis punctatus*, *Thamnophis cyrtopsis*, *Anolis nebulosus*, *Sceloporus unicanthalis*, *Urosaurus bicarinatus* y *Crotalus basiliscus*; 5 de mamíferos: *Didelphis virginiana*, *Mephitis macroura*, *Heteromys irroratus*, *Ictidomys mexicanus*, *Otospermophilus variegatus*; 39 de aves, entre las que destacan: *Buteo jamaicensis*, *Pandion haliaetus*, *Cyananthus latirostris*, *Ardea alba*, *Phalacrocorax brasilianus* y *Pyrocephalus rubinus*, y de las cuales, 2, *Buteogallus anthracinus* y *Parabuteo unicinctus* se enlistan bajo protección especial de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Particularmente, en el área de **proyecto**, no se identificaron especies con algún estatus de protección de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Paisaje: el SAR se caracteriza por un entorno predominantemente rural, donde predominan los cultivos agrícolas, la ganadería, la Presa La Red y la vegetación asociada al río Calderón. La calidad escénica general se considera entre buena y alta, debido a la presencia de cuerpos de agua,





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

vegetación ribereña y baja densidad de infraestructura urbana.

Tendencias del desarrollo y deterioro: El principal factor de fragilidad ambiental se concentra en el cauce y su vegetación asociada, los cuales constituyen los componentes más sensibles ante las actividades del **proyecto**. Se presenta una tendencia clara de deterioro ambiental acelerado, debido a las descargas irregulares de residuos porcícolas, la acumulación de materia orgánica, y la presencia de focos de infección por desechos de animales en los arroyos tributarios. Por lo anterior, se concluye que la ejecución del **proyecto** no comprometerá la funcionalidad ecológica del SAR ni generará desequilibrios ecológicos significativos.

De lo anterior, esta DGIRA considera que la información presentada por el **promovente** respecto a la descripción del SAR donde se pretende desarrollar el **proyecto**, pone en evidencia las condiciones ambientales tanto del SAR como del área del **proyecto**, tal y como lo reportó el **promovente** en la MIA-R, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 13, fracción IV del RLGEEMAMEIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional y Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

9. Que las fracciones **V** y **VI** del artículo 13 del RLGEEMAMEIA, disponen la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-R** la identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales en el SAR, ya que uno de los aspectos fundamentales del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos ambientales 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. Así como las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados dentro del SAR en el cual se incluye el **proyecto**.



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 29 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Al respecto, el **promovente** manifestó que para la identificación y evaluación de impactos ambientales, utilizó la metodología Leopold modificada (1971), la cual permitió establecer las interacciones entre las actividades del **proyecto** y los componentes ambientales susceptibles de afectación. Posteriormente, los impactos identificados fueron caracterizados mediante fichas descriptivas y evaluados cuantitativamente mediante la metodología de Conesa (1997), utilizando una matriz de importancia ambiental basada en criterios de intensidad, extensión, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad. Finalmente, los impactos fueron clasificados en compatibles, moderados y críticos para determinar su relevancia ambiental y establecer las medidas de mitigación.

En este contexto a continuación, se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **promovente** y sus correspondientes propuestas y medidas de prevención, mitigación y/o compensación, siendo los más sobresalientes aquellos enlistados en la tabla siguiente:

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de prevención, mitigación y compensación.
Agua	Afectación a la calidad fisicoquímica y biológica del agua por residuos sólidos urbanos, de manejo especial, y peligrosos.	• Rehabilitar o revegetar las áreas ribereñas afectadas por la construcción del puente con especies nativas de la región. • Ejecutar obras de infiltración y recarga hídrica, tales como pozos de absorción, zanjas de infiltración o captación pluvial. El estudio identifica la infiltración al acuífero como un impacto positivo potencial. • Restaurar la morfología del cauce en las zonas temporalmente intervenidas una vez concluidas las obras. • Implementar un programa de uso eficiente del agua durante la construcción • Instalar barreras de control de sedimentos, geotextiles, costales de arena o cercos filtrantes para evitar el arrastre de sólidos al cauce. • Incrementar la superficie de vegetación asociada a cuerpos de agua para favorecer la infiltración y disminuir la erosión.
	Alteración de la dirección natural del flujo del cauce ante la rectificación	• Delimitar físicamente las áreas de trabajo cercanas al cauce para evitar intervenciones fuera de la zona autorizada. • Programar las obras dentro del cauce durante la temporada de menor precipitación y escurrimiento. • Evitar el almacenamiento de combustibles, aceites, lubricantes y sustancias químicas cerca del cauce o zonas inundables.
	Modificación en la dirección del flujo de agua de los	• Prohibir el lavado de maquinaria dentro o junto a cuerpos de agua. • Utilizar agua de fuentes autorizadas y controlar el consumo mediante registros periódicos.



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de prevención, mitigación y compensación.
	escurrimientos subterráneos.	• Capacitar al personal sobre manejo de materiales peligrosos y atención a contingencias ambientales. • Realizar el mantenimiento preventivo de maquinaria para evitar fugas de combustibles, grasas y aceites y contar con kits para atención inmediata de derrames y aplicar protocolos de contención y limpieza.
Suelo	Modificación del perfil de la margen del cuerpo de agua.	• Rehabilitar las áreas temporalmente afectadas mediante la restitución del suelo orgánico previamente retirado, utilizando el material vegetal y de despalme cuando sea técnicamente viable. • Implementar obras de conservación de suelo, como terrazas, bordos o zanjas de infiltración, para disminuir procesos erosivos. • Restituir y estabilizar taludes y márgenes intervenidas mediante revegetación, colocación de material de protección o bioingeniería. • Recuperar áreas degradadas cercanas al proyecto para compensar la pérdida de funciones ecológicas del suelo. • Aplicar riego periódico en áreas con suelo desnudo para disminuir erosión eólica y generación de polvo. • Instalar barreras de control de sedimentos, geocostales o cercos de retención en zonas susceptibles a escurrimientos. • Realizar mantenimiento preventivo a maquinaria y equipos para evitar fugas de combustibles, grasas y aceites.
	Modificación de las propiedades fisicoquímicas del relieve acuático	
	Contaminación y erosión del suelo.	
	Afectación en la calidad del suelo por generación de RSU, RME y RP.	
Atmósfera	Afectación en la calidad del aire y partículas suspendidas.	• Implementar programas de ahorro de combustible y eficiencia energética durante la obra. • Dar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria, vehículos y equipos para asegurar una combustión eficiente y reducir emisiones y verificar periódicamente que la maquinaria cumpla con las especificaciones de emisiones establecidas por la normatividad aplicable. • Una vez terminada la jornada de trabajo, no encender las luces de la maquinaria y evitar dirigir cualquier tipo de luz hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural. • Utilizar luces cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto. • Programar las actividades constructivas para evitar tiempos prolongados de ralenti de motores. • Cubrir los materiales finos susceptibles de dispersión por viento durante su transporte y almacenamiento. • Delimitar rutas de circulación internas para minimizar levantamiento innecesario de polvo. • Realizar riego periódico de caminos, excavaciones y superficies con suelo desnudo para controlar la dispersión de partículas suspendidas.
	Aumento en los niveles sonoros, vibraciones y fuentes lumínicas.	
	Generación de gases de efecto invernadero	



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 31 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Componente ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de prevención, mitigación y compensación.
		• Reducir la velocidad de circulación de vehículos dentro del sitio de obra y cubrir camiones que transporten materiales pétreos, residuos o suelos. • Mantener húmedos los bancos temporales de material cuando sea necesario.
Flora	Pérdida de 35 ejemplares arbóreos	• Realizar una reforestación con 246 ejemplares de especies nativas que deberán tener una altura mínima de 6 metros y una cobertura mínima de copa de 70 cm para favorecer la captura de carbono y dar mantenimiento a la reforestación mediante riego, reposición de plantas muertas, fertilización y control fitosanitario durante al menos dos años. • Estabilizar las áreas intervenidas mediante revegetación inmediata una vez concluidas las obras. • Mantener o incrementar las áreas verdes del proyecto y sus alrededores. • Restaurar las áreas temporalmente ocupadas por patios de maniobra, almacenes y accesos provisionales. • Reducir al mínimo indispensable la superficie de desmonte y despalme. • Aplicar riego periódico en caminos y áreas de trabajo para disminuir el depósito de polvo sobre hojas y tallos. • Conservar y reutilizar el suelo fértil retirado durante el despalme para favorecer la recuperación de la vegetación. • Prohibir el uso de fuego para la eliminación de residuos vegetales. • Implementar un programa de vigilancia para detectar y controlar oportunamente especies invasoras o malezas oportunistas.
	Modificación en la composición de especies de flora.	
Fauna	Modificación de la estructura vegetal del sitio	• Previo al inicio de actividades de desmonte y despalme, la brigada de fauna (de ser el caso), realizará el ahuyentamiento de fauna por diversos métodos. • Evitar al máximo la afectación a la fauna silvestre a través de la habilitación de sitios de refugio de fauna que pudieran frecuentar el área del proyecto. • Conformar una brigada de fauna que será la responsable de impartir las sesiones informativas de educación ambiental a los trabajadores. Los tópicos por tratar incluyen las acciones a seguir en caso de que la fauna interfiera con sus labores, así como el reconocimiento de especies ponzoñosas y los protocolos en caso de tener accidentes por mordeduras o picaduras. • El derribo del arbolado será de manera coordinada y empleando los métodos adecuados para evitar afectación a la flora y fauna que pudieran estar presente en las inmediaciones, así como accidentes a los trabajadores.
	Modificación y pérdida del hábitat de fauna terrestre y acuática.	
Paisaje	Desplazamiento de fauna terrestre y acuática.	• Delimitar las áreas de trabajo y circulación de maquinaria para evitar afectaciones fuera de la superficie autorizada. • Restringir el tránsito de maquinaria a caminos y zonas previamente definidas.
	Disminución de la calidad paisajística.	



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 32 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Respecto a los impactos ambientales acumulativos, aquellos efectos que al sumarse a otras intervenciones previas o simultáneas en la misma cuenca generan una presión significativa sobre el ecosistema, ante el desarrollo del **proyecto** se tienen, emisión de gases de efecto invernadero, la generación de material particulado, la compactación y erosión del suelo, la alteración de escurrimientos superficiales y la pérdida de cobertura vegetal y hábitat, debido a que sus efectos pueden incrementarse progresivamente por la permanencia de las actividades constructivas y por su interacción con otras actividades productivas presentes en el SAR, mismos que son prevenibles, mitigables y compensables con los programas y medidas propuestas y a condicionar en el presente oficio.

Por otro lado, en cuanto a los impactos residuales, es decir, los que persisten a pesar de aplicar medidas de mitigación corresponden a la interacción entre la remoción de vegetación, el movimiento de tierras y la modificación de escurrimientos superficiales, lo que incrementa los procesos de erosión y sedimentación; asimismo, la combinación de ruido, vibraciones, tránsito de maquinaria y pérdida de hábitat puede aumentar el desplazamiento de fauna silvestre. En contraste, la mejora de la infraestructura vial puede generar un efecto sinérgico positivo al facilitar el desarrollo económico y el acceso a bienes y servicios para las comunidades de la región.

Asimismo, esta DGIRA destaca que las medidas listadas en la anterior tabla se encuentran previstas dentro de un **Programa de Vigilancia Ambiental** el cual tiene por función básica la recopilación, cuantificación, evaluación, reporte y comunicación de información ambiental apropiada para la verificación de la efectividad de las medidas a aplicar o en su caso la detección de resultados no deseados con lo cual se permitirá llevar a cabo una corrección oportuna.

En relación a las medidas de prevención y mitigación propuestas, esta DGIRA identifica que las consideradas corresponden a los impactos previstos que generará el **proyecto**; en consecuencia y a efecto de asegurar que se compensen los impactos a generar, se le requerirá al **promoviente** ser complementados y presentar la evidencia de la realización efectiva de cada una de ellas. Ahora bien para observar el caudal mínimo ecológico, el **promoviente** realizará el trámite correspondiente ante la CONAGUA.



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 33 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Debido a lo anterior, esta DGIRA determina que en la **MIA-R** e información adicional, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, podrían suscitarse en el SAR del cual forma parte, y la ejecución de las medidas propuestas por el **promoviente**, permitirán prevenir, mitigar y reducir los impactos adversos al medio ambiente de la región, siempre y cuando implemente dichas medidas de mitigación y/o compensación, por lo anterior, esta Unidad Administrativa encuentra que el **promoviente** da cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracciones V y VI del RLGEOPAMEIA.

Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

10. Que la fracción **VII** del artículo 13 del RLGEOPAMEIA, establece que la **MIA-R** 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 sistema ambiental sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

Al respecto, y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, los pronósticos ambientales desarrollados para el **proyecto** fueron bajo los escenarios de "*Escenario Tendencial (sin proyecto)*", "*Con proyecto sin medidas de mitigación*" y "*Con proyecto considerando las medidas de mitigación*", los cuales se describen a continuación:

Para el escenario tendencial, es decir sin el **proyecto**, el **promoviente** manifestó que incrementarían los porcentajes de suelos con susceptibilidad a la erosión derivado de la expansión de frontera agropecuaria, de suelos compactados por tráfico vehicular y el paso de maquinarias, continuarían las presiones en la hidrología superficial por descargas agropecuarias y arrastre de sedimentos, previéndose la permanencia de turbiedades aguas abajo en época de lluvia, habrían mayores azolves en canales secundarios de escurrimiento y la presión sobre la vegetación asociada





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

los cuerpos de agua, una reducción de la población faunística ante el ruido, contaminación lumínica.

Por otro lado, para el escenario **con el proyecto pero sin medidas de mitigación** se vislumbra la remoción de 35 ejemplares de flora, aumento en la erosión de los suelos al quedar expuestos, la compactación severa de suelos en áreas de maniobra y una generación de residuos sólidos urbanos, el incremento temporal de la turbidez de aguas, el arrastre de sedimentos hacia el Río Calderón. Además, sin la aplicación de medidas adecuadas, existe el riesgo de atropellamiento de fauna

Finalmente, para el escenario **con el proyecto y con medidas de mitigación**, se tiene una turbiedad, evitando impactos aguas abajo del Río Calderón, una mínima afectación al río durante el desarrollo de obras civiles, control de emisiones por el tránsito de vehículos y maquinaria empleada durante las actividades constructivas, disminución de ruido operativo, eliminación de derrames por manejo responsable de aceites, y ruido, reubicación del mayor número de individuos de flora susceptibles de serlo, ahuyentamiento efectivo de fauna, recuperación de vegetación nativa, equivalente o superior al área impactada y mejora de infiltración de suelos y captura de CO₂.

De lo anterior, manifestado por el **promoviente** puede afirmarse que la ejecución del **proyecto** no afectará la funcionalidad del SAR ni del territorio local, y la infraestructura hidráulica se constituirá como un elemento que contribuirá a resolver un problema de escasez de agua.

De manera complementaria, en este escenario se considera la implementación de un conjunto de medidas de prevención y mitigación orientadas a garantizar que los impactos ambientales derivados de la obra se mantengan en niveles compatibles y moderados, así como de carácter plenamente mitigable. Con la aplicación efectiva de dichas medidas, aunado a las medidas de compensación establecidas en el presente oficio, se fortalecerá la viabilidad ambiental del **proyecto**, asegurando que, al término de su ejecución, éste se inserte de manera armónica en el entorno natural y social, promoviendo un equilibrio entre el aprovechamiento productivo del recurso y la conservación de los componentes ambientales.



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 35 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Por lo anterior, esta DGIRA concluye que el **promoviente** cumple con lo dispuesto en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13, fracción VII del RLGEPPAMEIA, al incluir en la **MIA-R**, los pronósticos esperados, sin el desarrollo del **proyecto** y con el desarrollo del **proyecto** y la aplicación oportuna de las medidas de prevención y mitigación.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción **VIII** del RLGEPPAMEIA, el **promoviente** 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 cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información presentada por el **promoviente** en la **MIA-R** e información adicional, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma que fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales matrices, así como la asignación de valores, que permitieron identificar la magnitud de los impactos positivos y negativos que pudieran ser generados por el desarrollo del **proyecto**, y se presentaron los anexos, tales como mapas temáticos, cartas temáticas, planos constructivos del **proyecto**, matrices de identificación de impactos, así como anexos fotográficos, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R** e información adicional.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta el **promoviente** a lo largo de la **MIA-R** e información adicional, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VIII del RLGEPPAMEIA.





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

Análisis Técnico

1. Que con base en los anteriores argumentos, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del RLGEEPAMEIA que obliga a esta Dirección a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, 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 los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como 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, para lo cual, y derivado de lo establecido en los **Considerandos 6 al 11** del presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los razonamientos siguientes:
 - a) Que el objetivo del **proyecto** es ampliar la alcantarilla del canal de desfogue de la Presa La Red mediante la sustitución de la infraestructura existente y la adecuación de las obras hidráulicas asociadas, con el propósito de incrementar la capacidad de conducción de los escurrimientos, reducir el riesgo de inundaciones y desbordamientos, mejorar la seguridad de los usuarios y garantizar la conectividad vial de las comunidades aledañas.
 - b) Que para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta DGIRA partió de la base de que el mismo se pretende desarrollar en un área que presenta modificaciones importantes por la construcción de la presa, creación de los caminos asociados, la llegada de los asentamientos humanos y el desarrollo de actividades agropecuarias, generándose emisiones de efecto invernadero, descargas irregulares de residuos porcícolas, la acumulación de materia orgánica, y la presencia de focos de infección por desechos de animales en los arroyos tributarios, ruido y residuos sólidos urbanos.
 - c) Que el **proyecto** es congruente con lo dispuesto en el **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco** y con la normatividad ambiental aplicable, toda vez que se ajusta a las disposiciones establecidas para el sitio donde se pretende ubicar, conforme al análisis plasmado en el **Considerando 7** del presente oficio.



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 37 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

- d) Que para el desarrollo del **proyecto** se requerirá el desarrollo de obras civiles en bienes nacionales y se prevén impactos ambientales al agua, suelo, vegetación y atmósfera; no obstante, el **promoviente** propuso llevar a cabo una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación respecto a cada componente ambiental, mismos que deberán ser complementados bajo las especificaciones establecidas por las Condicionantes del presente oficio.
- e) Que en el SAR se identificó la probable ocurrencia de especies de flora y fauna enlistadas en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sin embargo, en el área del **proyecto** no se reportó la presencia de especies de flora o fauna incluidas en la norma en cita, toda vez que se trata de una zona dedicada a actividades agropecuarias y un área donde ya se encuentran, la alcantarilla, la cortina de la presa y los caminos colindantes en operación.
- f) Que 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; además de que el **promoviente** contempla llevar a cabo medidas de mitigación y compensación dentro del **Programa de Vigilancia Ambiental**, mismo que deberá presentar ante esta DGIRA para su revisión y aprobación.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 4 párrafo octavo y 8, y 90 párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 1, 2 fracción I, 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones: I, III y XI; en los artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 2 fracción I, 3 fracciones I, III, XIII y XIX, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 13, 15, 28 primer párrafo fracciones I, X y XIII y 30 primer párrafo, 34 primer y tercer párrafos, 35, párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II y último, 35 BIS y 135 fracción III, 136 fracciones I, II y IV, 151, 152 BIS y 176; en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección**





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos, A) facciones I y III y R) fracción I, 9, 10, 11, 13, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 37, 38 primer párrafo, 44, 45 y 46 fracción II, 47 primer párrafo, 48, 49, 51 fracción II y IV, y 52 en apego a lo indicado en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, los cuales se citan a continuación: 3, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXIII, y 18 fracciones II, inciso a), en lo establecido en el **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco**, y las Normas Oficiales **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-083-SEMARNAT-2003**, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales del proyecto denominado **"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"** promovido por el **Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado**, a ubicarse en los municipios de Acatic y Tepatitlán de Morelos, estado de Jalisco.

Las características técnicas, ubicación y superficie de ocupación, serán de acuerdo con lo descrito en el **Considerando 6** de la presente resolución, así como en la información presentada en la **MIA-R** e información adicional del **proyecto**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **un año**⁶ para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras, así como las medidas de mitigación del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **treinta y cinco años** para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a contarse a partir

⁶ Conforme a lo manifestado en las páginas 22 y 23 del Capítulo II de la MIA-R.





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

del día hábil siguiente a aquél en que haya surtido efectos la notificación del presente oficio; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero. Ambos plazos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la **MIA-R** e información adicional presentada.

A efecto de cumplir con lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGIRA la aprobación de su solicitud, en la modificación de los plazos establecidos, de manera oportuna y previa a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite homoclave SEMARNAT-04-008⁷ referido en la página web de la SEMARNAT.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promovente**, o su representante legal debidamente acreditado, en el que manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental. El informe antes citado deberá evidenciar de manera clara la situación de desarrollo de las obras y actividades (nivel de avance) del **proyecto**, detallando de forma individual y pormenorizada el grado de cumplimiento alcanzado a la fecha de elaboración del informe solicitado, de todos y cada uno de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, asimismo, en dicho informe se deberán especificar las fechas exactas en las cuales dieron inicio y/o conclusión en su caso, las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del RLGEOPAMEIA. El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Jalisco, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma cómo el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; **en caso contrario, no procederá dicha gestión.**

⁷ A partir del 22 de abril de 2026 entra en vigor el Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 2026.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su RLGEPPAMEIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Considerando 6** y Término **PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el **Término SEXTO** del presente oficio.

QUINTO.- El **promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del RLGEPPAMEIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA 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.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite con homoclave SEMARNAT-04-005 *Renuncia de la autorización en materia de impacto ambiental, sin haber iniciado obras o actividades*, el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 41 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

SEXTO.- El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del RLGEEPAMEIA, 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. Para lo anterior, **previo al inicio de las obras y/o actividades** que pretenda modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, con base en el Trámite SEMARNAT-04-008.

Para lo cual, el **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas de las modificaciones planteadas, coordenadas UTM, superficies a modificar temporales como permanentes, vinculación del **proyecto** con respecto a los instrumentos normativos, condiciones ambientales del sitio, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con dicha información esta DGIRA podrá estar en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, 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 RLGEEPAMEIA 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 DGIRA establece que las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R** e información adicional y a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes



"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 42 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

CONDICIONANTES:

El **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del RLGEOPAMEIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R** e información adicional, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental regional del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su RLGEOPAMEIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes.
2. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracciones II y IV de su RLGEOPAMEIA, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas; y conforme a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, el **proyecto** se ubicará en el cauce del Río Calderón, de igual forma, en el SAR del **proyecto** se reporta la presencia de especies de flora y fauna listadas bajo alguna categoría de riesgo conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tal como se evidenció en el **Considerando 8** de la presente resolución, por lo anterior, el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 43 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

debidamente justificado, para su análisis y validación **de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto**; una vez validada, el **promoviente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el **Estudio Técnico Económico (ETE)** que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en el oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-R**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el **Considerando 8** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del RLEEGPAMEIA. Asimismo, se comunica al **promoviente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y **de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

3. Presentar ante esta DGIRA, previo al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, para su validación y posterior implementación, un **Programa de Reforestación** en complemento de las medida de compensación de reforestar con 246 ejemplares de especies nativas, planteada en la MIA-R integrando lo siguiente:
 - a) Especificar el número de ejemplares por especies nativas a utilizar y los criterios ambientales considerados para su selección, contemplando un diseño con al menos tres especies nativas distintas que garantice la estabilidad ecosistémica y resiliencia del área. Dentro de esta composición, se deberán integrar como mínimo 102 ejemplares de la especie *Salix bonplandiana*, atendiendo a una proporción de 1:3 respecto a los sujetos arbóreos a remover.
 - b) Plano de plantación y densidad de siembra, así como coordenadas UTM de ubicación de los polígonos y los archivos csv, kml o shape de los sitios sujetos a reforestación y revegetación. Estudio de áreas alternativas disponibles en caso de no existir espacio suficiente dentro del área del **proyecto**.



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

- c) Manejo y técnicas de plantación de alta supervivencia, así como distribución y diseño, en el que puede considerarse la simulación de sucesión natural estableciendo una primera línea con un espaciamiento de 3 m entre árboles en la zona de inundación y otra línea de transición.
- d) Los ejemplares deberán ser sometidos a un programa de mantenimiento y monitoreo por un periodo mínimo de cinco años, incluyendo riego, deshierbe, control fitosanitario, reposición de marras y evaluación de supervivencia. La meta mínima de éxito será mantener una supervivencia igual o superior al 80% de los individuos plantados.
- e) Indicadores de evaluación: que se emplearán para medir la eficiencia del programa justificando la pertinencia de su selección. Se deberá dar énfasis al establecimiento de parámetros cuantitativos como:
 - Tasa de supervivencia de los individuos reubicados.
 - Estado de salud y vigor.
 - Integridad morfológica.
 - Incremento porcentual del área forestada o revegetada.
- f) Cronograma de actividades: un calendario detallado de ejecución de las acciones, que permita dar seguimiento puntual a cada fase de cada uno de los programas.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** deberá incorporar en los informes solicitados en el **Término OCTAVO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos en la aplicación de dicho programa, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

- 4. Complementar la medida de restauración de la morfología del cauce en las zonas intervenidas propuesta en la MIA-R y presentarla previo al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, a través de un **Programa de Restauración Eco hidrológica**, el cual deberá incluir al menos lo siguiente:



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 45 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

- a) Monitoreo de calidad del agua del Río Calderón, con la medición de los siguientes parámetros físico-químicos, temperatura, turbidez, color, sólidos suspendidos totales (SST), pH, oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), demanda química de oxígeno (DQO), conductividad, nutrientes (nitratos, fosfatos, amonio), metales pesados (arsénico, plomo, cadmio, etc.), y microbiológicos: coliformes fecales, *Escherichia coli*; así como la metodología y sitios de muestreo, preservación y transporte de muestras.
- b) Control de erosión marginal a través de la reconfiguración de microrelieves naturales, restablecimiento de escurrimientos superficiales, adecuación de bordos filtrantes vivos, instalación de fajas o barreras de ramas y formación de zanjas de infiltración donde sea técnicamente viable.
- c) Medidas de protección, como puede ser la colocación de mallas tanto para evitar la caída de material y los residuos suspendidos en el cauce del Río Calderón durante la etapa de construcción, así como acciones de prevención y mitigación a implementar, durante el retiro de las mallas, con el objetivo de evitar que los sedimentos retenidos en ellas, no sean dispersados durante esta actividad.
- d) Revegetación paisajística alrededor del puente y cruce del camino de desvío a manera de cercas vivas, indicando las coordenadas UTM de ubicación de los polígonos a revegetar en archivos kml, shape o csv, y mapas satelitales en los que se identifiquen claramente dichas áreas, así como el número de ejemplares de flora y los nombres científicos y comunes de las especies.
- e) Acciones de descompactación del suelo desnudo en las áreas de maniobras y todas las superficies que resulten afectadas por el paso de vehículos, a través del uso de técnicas como barreras vegetales, mulching o bioingeniería para evitar la pérdida de suelo y sedimentos; incluyendo el formato de bitácoras en las que se asentarán fechas y horas de las actividades y resultados, así como los procedimientos correctivos, o aplicación de otras técnicas.
- f) Indicadores de éxito, reales y cuantificables, donde se incluya acciones de respuesta cuando no se obtengan los resultados esperados.
- g) Cronograma de actividades.

Para efecto de cumplimiento de la ejecución de esta condicionante, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término OCTAVO** del presente oficio resolutivo, el





Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos de la aplicación del **Programa de Restauración Ecohidrológica**, deberán estar acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. Presentar a esta DGIRA previos al inicio de cualquier obra o actividad del **proyecto**, las acciones propuestas por el **promovente** en la MIA-R, mediante un **Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna**, incluyendo al menos la información siguiente:

Componente flora

- a) Bitácora con fotografías de cada uno de los árboles a remover, coordenadas de ubicación y condiciones biológicas que permitan identificar si son sujetos viables de rescate.
- b) Los individuos rescatados deberán ser reubicados e incluidos dentro del Programa de Restauración Eco-hidrológica.

Componente Fauna

- a) Bitácoras de rescate: en el que se lleve el registro sistemático de la inspección de troncos, oquedades, madrigueras, nidos y acumulaciones de material vegetal, así como el nombre común y científico de las especies de fauna rescatadas.
- b) Técnicas de manejo, captura, traslado y liberación de las especies de fauna silvestre, especialmente herpetofauna, garantizando el menor estrés y daño posible a los individuos. Protección de nidos y madrigueras.
- c) Cronograma de actividades de todas las acciones de rescate, traslado, liberación, protección y seguimiento de fauna, especificando tiempos, responsables y metas esperadas.

Este programa habrá de llevarse a cabo por personal especialista y experto en manejo de flora y fauna silvestre y para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término OCTAVO** del presente resolutivo, los resultados obtenidos del programa referido, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o grabaciones que pongan en evidencia las actividades que para tal efecto se llevaron a cabo.

6. Presentar a esta DGIRA previo al inicio de cualquier obra o actividad del **proyecto**, el **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental** propuesto por el **promovente**, que incluya los indicadores de seguimiento de cada una de las medidas de prevención, mitigación y



2026
año de
Margarita
Maza



**Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

compensación propuestas, así como de los programas incluidos en las condicionantes de este oficio.

OCTAVO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-R** e información adicional. El informe citado deberá ser presentado en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, con una periodicidad **bimestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción; el primer informe será presentado **un mes posterior** al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad **anual** durante **tres años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción del **proyecto**, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del mismo, de acuerdo con lo establecido en el **Término NOVENO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, el **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos.

NOVENO.- El **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del RLGEEPAMEIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOPRIMERO.- El **promovente** será la única responsable de garantizar 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 consideradas, en la descripción contenida en **MIA-R** e información adicional.

*"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 48 de 50*

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

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 Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través 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 Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.

DECIMOTERCERO.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R** e información adicional y los planos incluidos, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento del **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su RLGEEPAMEIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada ante esta DGIRA, mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince días** hábiles contados a partir del día siguiente en que cause efecto la notificación del presente, 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 y 179 de la LGEEPA, o bien, acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Así mismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (SIDE), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogue de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 49 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Subsecretaría de Regulación Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06885-26

DECIMOQUINTO.- Notifíquese al **Ing. Ismael Jáuregui Castañeda** en su carácter de **Director General del Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA)** del estado de Jalisco o a su acreditada, la presente resolución en el domicilio señalado para tales efectos, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

Así lo resolvió y Firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica".

C.c.e.p.: **Ileana Villalobos Estrada.-** Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental de la SEMARNAT.- C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx.

Jesús Pablo Lemus Navarro.- Gobernador del estado de Jalisco. C.E.: contacto@pablolemus.mx

Mariana Boy Tamborrell.- Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA.-C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx

Leticia Quiñones Valadez.- Titular de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA.- C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx

Jesús Pablo Lemus Navarro.- Gobernador del Estado de Jalisco.

Miguel Ángel Esquivias Esquivias.- Presidente Municipal de Tepatlán de Morelos, estado de Jalisco.-

Sandra Castañeda Alatorre.- Presidente Municipal de Acatic, estado de Jalisco.

Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Jalisco.

Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Jalisco.

Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Proyecto: 14JA2024HD056

Bitácora: 14/MG-0310/07/24

DGIRA's: 2406875, 2408214, 2409555, 2500486, 2501537.

Elaboró
EMV

Revisó/Vo.Bo.

Validó
AMOTM



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación de La Alcantarilla del Canal de Desfogues de La Presa La Red"
Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
Página 50 de 50

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat