



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-06232-26  
Ciudad de México a 30 de julio de 2026

CONSECUTIVO: 21PU2025H0162-3

**DR. MARCO ANTONIO VALENCIA ÁVILA**  
**PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DEL**  
**MUNICIPIO DE VENUSTIANO CARRANZA, PUEBLA**  
AVENIDA 16 DE SEPTIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO,  
VENUSTIANO CARRANZA, PUEBLA, C.P. 73040  
TELÉFONO: 2221143656

C. E.: [REDACTED]  
venustiano.carranza@puebla.gob.mx

**P R E S E N T E**

AUTORIZADO PARA EFECTOS  
DE RECIBIR NOTIFICACIONES:  
M.I.A. MIGUEL ÁNGEL MOSQUEDA LAGUNES

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) correspondiente al **proyecto** denominado "**Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla**", que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, promovido por el **Municipio de Venustiano Carranza**, en lo sucesivo el **promoviente**, con pretendida ubicación en el municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla; y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 17 de diciembre de 2025, fue ingresado en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el oficio número MVC/OP/200-D de fecha 05 del mismo mes y año, mediante el cual, el **promoviente** presentó para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental la **MIA-P** del **proyecto**, quedando registrada con la clave **21PU2025H0162**.
- II. Que el 15 de enero de 2026, mediante el oficio número SRA/DGIRA/DG-00285-26, esta **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2 y 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 21 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**); así como 3, Apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII y XXV, y 18, fracción II, incisos b) y e), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previno al **promoviente** para que, dentro del plazo

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*  
*Página 1 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

improrrogable de **diez (10) días hábiles**, presentara el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) y el formato correspondiente debidamente requisitado, al advertir que el **proyecto** contemplaba el desarrollo de actividades consideradas altamente riesgosas. Al respecto, el citado oficio fue notificado al **promovente** el 23 de enero de 2026.

- III.** Que el 15 de enero de 2026, el **promovente** ingresó en esta **DGIRA** el oficio número MVC/OP/0235 de fecha 05 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** presentó la publicación original del extracto del **proyecto**, realizada el 22 de diciembre de 2025, en el periódico "*El Sol de Puebla*" hoja Local 12, dando así cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**).
- IV.** Que el 06 de febrero de 2026, el **promovente** ingresó en esta **DGIRA** el oficio sin número de fecha 03 del mismo mes y año, mediante el cual desahogó la prevención referida en el **Resultando II** del presente oficio, a fin de continuar con el **PEIA** del **proyecto**.
- V.** Que el 10 de febrero de 2026, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 primer párrafo de la **LGEEPA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (**CIGA**), ubicado en 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-P** en el portal electrónico de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- VI.** Que el 12 de febrero de 2026, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA** y 37 de su **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** publicó a través de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica 2026, publicación número DGIRA/0006/26 Año XXIV, el listado de las solicitudes de autorización de los **proyectos** sometidos al **PEIA**, en el periodo comprendido del 05 al 11 de febrero de 2026 (incluyendo extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- VII.** Que el 08 de abril de 2026 mediante el oficio SRA/DGIRA/DG-02807-26, esta **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 BIS, segundo párrafo, de la **LGEEPA** y 22 de su **RLGEEPAMEIA**, solicitó al **promovente** información adicional a la **MIA-P** para continuar con el **PEIA** del **proyecto**, otorgando

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

Municipio de Venustiano Carranza  
Página 2 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

un plazo de hasta **sesenta (60) días** para su entrega, suspendiéndose así el plazo de evaluación hasta que esta **DGIRA** contara con la citada información adicional. Al respecto, dicho oficio fue notificado al **promovente** el 20 de abril de 2026.

- VIII.** Que el 13 de julio de 2026, fecha comprendida dentro del plazo de los sesenta días para la entrega de la información adicional, ingresó en esta **DGIRA** el oficio sin número de fecha 06 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** presentó la información adicional solicitada y referida en el **Resultando VII** del presente oficio, a fin de continuar con el **PEIA** del **proyecto**.

**CONSIDERANDO:**

1. Que esta **DGIRA** es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4, 8, y 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 1, 2 fracción I, 14, primer párrafo, 18, 26 fracción VIII, y 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2, 3 y 16, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 4, 5, fracciones I, II, X, XI y XXII, 15, fracciones I, II, III, IV, VI, XI, XII y XVII, 28, primer párrafo, fracciones I y X, 30, primer párrafo, 34, 35 y 35 Bis de la **LGEEPA**; 2, 4, fracciones I y VII, 5, incisos A) fracción IV y R), fracción I, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11 último párrafo, 12, 37, 46, 47, 48 y 49 de su **RLGEEPAMEIA**; así como 3, Apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII y XXV, y 18, fracción II, inciso e) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**).
2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades sometidas al **PEIA**, éstas son de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, al actualizarse el supuesto previsto en el artículo 28, primer párrafo, fracción I y X, de la **LGEEPA**, así como en el artículo 5, incisos A) fracción IV y R), fracción I, del **RLGEEPAMEIA**, toda vez que comprenden la construcción de una porción de la galería filtrante y dos cruces de la línea de conducción de agua potable dentro de zonas federales asociadas a corrientes superficiales, en el municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla, con una superficie conjunta de incidencia de 2,179.61 m<sup>2</sup>.

Asimismo, esta **DGIRA** determinó que, por sus características y dimensiones, la línea de conducción no actualiza el supuesto previsto en el artículo 5, inciso A), fracción IV, del **RLGEEPAMEIA**, al contar con una longitud aproximada de 2,885.08 m, inferior a los 10 km establecidos en dicha disposición.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 3 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Por tanto, la competencia de esta **DGIRA** y el alcance del presente **PEIA** se circunscriben exclusivamente a las obras y actividades que inciden en las zonas federales señaladas.

3. Que, conforme a la información presentada por el **promoviente** mediante el oficio sin número de fecha 06 de julio de 2026, ésta manifestó su desistimiento respecto de la evaluación del Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) presentado en alcance, al excluir del **proyecto** la construcción y operación de la caseta de cloración y, consecuentemente, el manejo de sustancias consideradas altamente riesgosas en cantidades iguales o superiores a las establecidas en los listados correspondientes; por lo que el presente procedimiento se circunscribe a la evaluación de la **MIA-P** y no comprende la evaluación ni autorización de actividades altamente riesgosas.

En consecuencia, la caseta de cloración, el almacenamiento y manejo de gas cloro y cualquier otra infraestructura o actividad asociada al proceso de cloración no forman parte de las obras y actividades evaluadas ni, en su caso, autorizadas mediante el presente oficio.

4. 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 establecidos 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 **promoviente** presentó una **MIA** en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11, último párrafo, del **RLGEEPAMEIA**.
5. Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **RLGEEPAMEIA**, y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se realizó en la Gaceta Ecológica 2026, Año XXIV, publicación número DGIRA/0006/26, de fecha 12 de febrero de 2026, el plazo de diez días hábiles para que cualquier persona de la comunidad solicitara la realización de una consulta pública transcurrió del 13 al 26 de febrero de 2026, sin que dentro de dicho periodo se recibiera solicitud alguna al respecto.
6. Que esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, y una vez presentada la **MIA-P** 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

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza

Página 4 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

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 (**ANP**) 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.

**Descripción del proyecto.**

7. Que la fracción **II** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, impone al **promovente** la obligación de incluir en la **MIA-P** sometida a evaluación una descripción del **proyecto**. Por lo anterior, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** e información adicional ingresada, y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** consiste en términos generales, en la **ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable** de la localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla, mediante la construcción de obras de captación, conducción, bombeo y almacenamiento. No obstante, para efectos del procedimiento de evaluación del impacto ambiental de competencia federal, el análisis se circunscribió exclusivamente a la porción de la **galería filtrante y a los dos cruces de la línea de conducción** que ocupan zonas federales asociadas a corrientes superficiales, con una superficie total de **2,179.61 m<sup>2</sup>**. La galería filtrante se vincula con el flujo subsuperficial asociado al cauce del río San Marcos, mientras que los dos tramos de la línea de conducción cruzan la corriente superficial intermitente identificada con el ID 3601730.

Al respecto, las características de las obras que conforman a la ampliación del sistema de agua potable, se presentan a continuación:

**a) Características técnicas de las obras evaluadas**

**Porción de la galería filtrante en zona federal:** La galería filtrante constituye una obra de captación subterránea cuya función será interceptar el flujo de agua subsuperficial o subálvea mediante un sistema permeable instalado bajo el terreno. En su totalidad, la galería tendrá una

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 5 de 49*



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

superficie de **2,039.06 m<sup>2</sup>**, de la cual **2,022.95 m<sup>2</sup>** se encontrará dentro de zona federal; los **16.11 m<sup>2</sup>** restantes se localizarán fuera de dicha zona.

De acuerdo con las especificaciones presentadas, la galería estará integrada por aproximadamente 158.90 m de tubería de acero al carbón ranurada longitudinalmente, tipo III, de 18 pulgadas de diámetro y 3/8 de pulgada de espesor, así como por aproximadamente 52 m de tubería de acero al carbón de 20 pulgadas de diámetro, mediante la cual se realizará la conexión con el pozo radial.

La tubería ranurada se instalará en el fondo de una zanja de sección trapezoidal, con un ancho aproximado de 12 m. Su profundidad se ajustará a la topografía del terreno, al nivel freático y a las condiciones del acuífero, manteniendo la pendiente requerida para conducir el agua captada. Conforme a la **MIA-P**, en el sitio se identificó el nivel freático a aproximadamente 1.50 m de profundidad y la excavación podrá alcanzar hasta 7 m, de acuerdo con las condiciones del terreno y las cotas establecidas en el **proyecto** ejecutivo.

Previamente se realizarán el trazo y la nivelación topográfica para definir los puntos, distancias, cotas y pendiente de instalación. Durante la excavación se efectuará el abatimiento temporal del nivel freático mediante cuatro motobombas sumergibles operadas con una planta generadora, con la finalidad de mantener seca la zanja mientras se coloca la infraestructura.

La excavación se realizará con maquinaria y se utilizará un cajón metálico corredizo como sistema de ademe para estabilizar las paredes de la zanja y prevenir derrumbes en los materiales no consolidados. Una vez acondicionado el fondo, se colocará una base de aproximadamente 50 cm de material graduado de 1½ pulgadas, seguida de una capa de geotextil destinada a envolver el empaque filtrante.

Posteriormente se instalará la tubería ranurada y se colocará material pétreo lavado, constituido por grava clasificada de 1½, 1, ¾ y ½ pulgadas, así como arena, distribuido en capas con espesores aproximados de 40 a 70 cm, en función de la profundidad y de la granulometría del terreno. Este arreglo permitirá el ingreso del agua subálvea hacia la tubería y reducirá el arrastre de arena y partículas finas.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 6 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Finalmente, se colocarán las capas superiores del medio filtrante, se realizará el sellado del empaque de grava y el resto de la zanja se rellenará con material producto de la excavación hasta alcanzar el nivel natural del terreno. Por lo anterior, la **MIA-P** clasifica esta superficie como de intervención temporal, aunque la tubería permanecerá instalada en el subsuelo durante la operación.

**Primer cruce de la línea de conducción:** El primer cruce corresponde a la instalación subterránea de un tramo de la línea de conducción dentro de la zona federal asociada a una corriente superficial intermitente identificada en la **MIA-P** con el ID 3601730. El polígono de incidencia tendrá una superficie de **29.16 m<sup>2</sup>**.

La línea estará constituida por tubería de PVC-O de 400 mm de diámetro, cuyas características de presión nominal se ajustarán al tramo correspondiente del **proyecto** ejecutivo. Su colocación requerirá el trazo y nivelación, excavación y afinado de la zanja, acondicionamiento del fondo, instalación y unión de la tubería, relleno, compactación y restitución de la superficie intervenida.

El material producto de la excavación se colocará temporalmente a un costado de la zanja, conservando un pasillo para la ejecución segura de los trabajos. Cuando sus características lo permitan, dicho material será reutilizado para el relleno; el excedente será retirado y enviado a un sitio autorizado.

Previo a la colocación de la tubería se conformará una plantilla de aproximadamente 10 cm con material apto producto de la excavación. Los tubos se unirán mediante sistema de campana, anillo de empaque e inserción del extremo achaflanado. Una vez comprobada la instalación, se efectuará el relleno y compactación hasta recuperar el nivel superficial del terreno.

La intervención tendrá carácter temporal, debido a que la tubería permanecerá enterrada y no se prevé la ocupación superficial permanente del polígono federal.

**Segundo cruce de la línea de conducción:** Por su parte, el segundo cruce corresponde a otro tramo subterráneo de la línea de conducción que incidirá en la zona federal asociada a la corriente superficial intermitente identificada como ID 3601730, con una superficie de **127.50 m<sup>2</sup>**.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 7 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

La obra estará conformada por tubería de PVC-O de 400 mm de diámetro y se ejecutará mediante el trazo y nivelación del área, excavación y afinado de la zanja, conformación de la plantilla, instalación y unión de la tubería, relleno con material apto, compactación y restitución de las condiciones superficiales.

Durante los trabajos, el material excavado permanecerá temporalmente junto a la zanja sin obstruir el área de maniobras. El material susceptible de aprovechamiento será reutilizado en el relleno y el restante será retirado para su disposición correspondiente.

Al igual que en el primer cruce, la afectación será temporal, ya que al concluir la instalación la tubería quedará alojada en el subsuelo y la superficie será rellenada, compactada y restituida.

**b) Superficie de ocupación.**

De acuerdo con la **MIA-P** y la información adicional, el sistema completo comprende una superficie total de 9,520.20 m<sup>2</sup>. De la superficie total, **2,179.61 m<sup>2</sup>** corresponden a las obras y actividades ubicadas dentro de zona federal y sujetas al presente **PEIA**, mientras que 7,340.59 m<sup>2</sup> se localizan fuera de ésta.

| Componente                         | Tipo de ocupación señalado en la MIA-P                         | Superficie total (m <sup>2</sup> ) | Superficie en zona federal (m <sup>2</sup> ) | Superficie fuera de zona federal (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Pozo radial                        | Permanente                                                     | 75.89                              | 0.00                                         | 75.89                                              |
| Pozos de inspección, seis unidades | Permanente                                                     | 10.30                              | 0.00                                         | 10.30                                              |
| Galería filtrante                  | Temporal en superficie; infraestructura subterránea permanente | 2,039.06                           | 2,022.95                                     | 16.11                                              |
| Área de cribado                    | Temporal                                                       | 1,250.00                           | 0.00                                         | 1,250.00                                           |
| Línea de conducción                | Temporal en superficie; tubería subterránea permanente         | 2,889.26                           | 156.66                                       | 2,732.60                                           |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza

Página 8 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Componente                       | Tipo de ocupación señalado en la MIA-P | Superficie total (m <sup>2</sup> ) | Superficie en zona federal (m <sup>2</sup> ) | Superficie fuera de zona federal (m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Resguardo de maquinaria y equipo | Temporal                               | 2,938.17                           | 0.00                                         | 2,938.17                                           |
| Dos tanques elevados             | Permanente                             | 317.52                             | 0.00                                         | 317.52                                             |
| Total                            |                                        | 9,520.20                           | 2,179.61                                     | 7,340.59                                           |

La superficie de **2,179.61 m<sup>2</sup>** localizada dentro de zona federal representa aproximadamente el **22.89 %** de la superficie total del sistema de abastecimiento, y comprende **2,022.95 m<sup>2</sup>** de la galería filtrante y **156.66 m<sup>2</sup>** correspondientes a los dos cruces de la línea de conducción. Estas superficies constituyen el alcance del presente **PEIA**.

Por su parte, los **7,340.59 m<sup>2</sup> restantes**, correspondientes a las obras, instalaciones y áreas auxiliares ubicadas fuera de zona federal, se describen en el presente apartado únicamente a efecto de proporcionar el contexto general del sistema de abastecimiento; por lo tanto, **no forman parte del alcance de la evaluación ni de la autorización en materia de impacto ambiental que, en su caso, emita esta DGIRA.**

**c) Ubicación.**

El **proyecto** se ubicará en la localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, también conocida como "La Uno", en el municipio de Venustiano Carranza, localizada en la Sierra Norte del estado de Puebla, próximo al límite con el estado de Veracruz. La localidad se encuentra en la porción sur del municipio y colinda al norte con la localidad de Venustiano Carranza, al sur con el río San Marcos, al este con la localidad de Vicente Guerrero y al oeste con la localidad de María Andrea.

La ubicación y delimitación de las obras y actividades sujetas al presente **PEIA** se presentan mediante las siguientes las coordenadas UTM y geográficas proporcionadas por el **promoviente**, referidas al Datum geodésico ITRF92, zona UTM 14 Norte:

| Polígono de la galería filtrante en zona federal |             |              |                    |                    |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Lado                                             | X           | Y            | Latitud            | Longitud           |
| 1-2                                              | 634847.2072 | 2261731.6168 | 20°26'57.413347" N | 97°42'26.172673" W |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza  
Página 9 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Polígono de la galería filtrante en zona federal |             |              |                    |                    |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Lado                                             | X           | Y            | Latitud            | Longitud           |
| 2-3                                              | 634835.2080 | 2261731.4780 | 20°26'57.411909" N | 97°42'26.586747" W |
| 3-4                                              | 634836.0532 | 2261658.4158 | 20°26'55.035557" N | 97°42'26.577457" W |
| 4-5                                              | 634845.7027 | 2261633.0589 | 20°26'54.208423" N | 97°42'26.251398" W |
| 5-6                                              | 634839.9316 | 2261627.4270 | 20°26'54.026742" N | 97°42'26.452062" W |
| 6-7                                              | 634848.3126 | 2261618.8388 | 20°26'53.745286" N | 97°42'26.165210" W |
| 7-8                                              | 634852.5600 | 2261622.9837 | 20°26'53.878997" N | 97°42'26.017527" W |
| 8-9                                              | 634862.6240 | 2261612.4450 | 20°26'53.533676" N | 97°42'25.673137" W |
| 9-10                                             | 634871.8971 | 2261602.7344 | 20°26'53.215488" N | 97°42'25.355809" W |
| 10-11                                            | 634863.9712 | 2261594.9997 | 20°26'52.965975" N | 97°42'25.631398" W |
| 11-12                                            | 634872.3522 | 2261586.4115 | 20°26'52.684518" N | 97°42'25.344547" W |
| 12-13                                            | 634882.7062 | 2261596.5156 | 20°26'53.010470" N | 97°42'24.984535" W |
| 13-14                                            | 634884.1830 | 2261596.4874 | 20°26'53.009172" N | 97°42'24.933585" W |
| 14-15                                            | 634884.3098 | 2261601.7358 | 20°26'53.179831" N | 97°42'24.927780" W |
| 15-16                                            | 634922.3025 | 2261600.8509 | 20°26'53.141307" N | 97°42'23.617086" W |
| 16-17                                            | 634920.8250 | 2261602.3857 | 20°26'53.191601" N | 97°42'23.667647" W |
| 17-18                                            | 634884.3448 | 2261603.2354 | 20°26'53.228591" N | 97°42'24.926167" W |
| 18-19                                            | 634884.4716 | 2261608.4839 | 20°26'53.399250" N | 97°42'24.920362" W |
| 19-20                                            | 634883.7181 | 2261608.5020 | 20°26'53.400033" N | 97°42'24.946355" W |
| 20-21                                            | 634882.9647 | 2261608.5201 | 20°26'53.400816" N | 97°42'24.972348" W |
| 21-22                                            | 634857.8869 | 2261634.7810 | 20°26'54.261304" N | 97°42'25.830513" W |
| 22-1                                             | 634848.0277 | 2261660.6889 | 20°26'55.106413" N | 97°42'26.163657" W |

| Polígono del cruce 1 de la línea de conducción |             |              |                   |                   |
|------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Lado                                           | X           | Y            | Latitud           | Longitud          |
| 1-2                                            | 635340.6751 | 2261913.5938 | 20°27'3.204847" N | 97°42'9.095766" W |
| 2-3                                            | 635341.1177 | 2261915.1806 | 20°27'3.256339" N | 97°42'9.080062" W |
| 3-4                                            | 635345.9019 | 2261916.5727 | 20°27'3.300380" N | 97°42'8.914600" W |
| 4-5                                            | 635346.3229 | 2261916.5633 | 20°27'3.299966" N | 97°42'8.900077" W |
| 5-6                                            | 635351.4033 | 2261914.8361 | 20°27'3.242487" N | 97°42'8.725246" W |
| 6-7                                            | 635360.8858 | 2261911.6123 | 20°27'3.135202" N | 97°42'8.398927" W |
| 7-8                                            | 635360.5092 | 2261910.2618 | 20°27'3.091378" N | 97°42'8.412293" W |
| 8-9                                            | 635351.0266 | 2261913.4856 | 20°27'3.198663" N | 97°42'8.738612" W |
| 9-1                                            | 635346.0813 | 2261915.1669 | 20°27'3.254614" N | 97°42'8.908794" W |

| Polígono del cruce 2 de la línea de conducción |             |              |                    |                    |
|------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Lado                                           | X           | Y            | Latitud            | Longitud           |
| 1-2                                            | 635094.8278 | 2261578.8765 | 20°26'52.382365" N | 97°42'17.670092" W |
| 2-3                                            | 635097.0491 | 2261583.3191 | 20°26'52.526277" N | 97°42'17.592236" W |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

Municipio de Venustiano Carranza

Página 10 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Polígono del cruce 2 de la línea de conducción |             |              |                    |                    |
|------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Lado                                           | X           | Y            | Latitud            | Longitud           |
| 3-4                                            | 635105.6888 | 2261595.8113 | 20°26'52.930331" N | 97°42'17.290720" W |
| 4-5                                            | 635115.4966 | 2261609.9925 | 20°26'53.389013" N | 97°42'16.948439" W |
| 5-6                                            | 635122.2297 | 2261619.7280 | 20°26'53.703903" N | 97°42'16.713459" W |
| 6-7                                            | 635126.8759 | 2261626.4461 | 20°26'53.921194" N | 97°42'16.551309" W |
| 7-8                                            | 635129.9511 | 2261640.1273 | 20°26'54.365346" N | 97°42'16.441470" W |
| 8-9                                            | 635129.9708 | 2261640.1979 | 20°26'54.367635" N | 97°42'16.440770" W |
| 9-10                                           | 635129.9979 | 2261640.2659 | 20°26'54.369841" N | 97°42'16.439817" W |
| 11-12                                          | 635135.3391 | 2261651.8957 | 20°26'54.746693" N | 97°42'16.252349" W |
| 12-13                                          | 635136.1920 | 2261656.9023 | 20°26'54.909298" N | 97°42'16.221555" W |
| 13-14                                          | 635138.0514 | 2261659.4814 | 20°26'54.992698" N | 97°42'16.156695" W |
| 14-15                                          | 635136.9802 | 2261653.1937 | 20°26'54.788485" N | 97°42'16.195369" W |
| 15-16                                          | 635136.7035 | 2261651.5693 | 20°26'54.735727" N | 97°42'16.205360" W |
| 16-17                                          | 635136.6826 | 2261651.4809 | 20°26'54.732859" N | 97°42'16.206104" W |
| 17-18                                          | 635136.6503 | 2261651.3961 | 20°26'54.730109" N | 97°42'16.207242" W |
| 18-19                                          | 635131.3011 | 2261639.7493 | 20°26'54.352706" N | 97°42'16.394992" W |
| 19-20                                          | 635128.1869 | 2261625.9204 | 20°26'53.903759" N | 97°42'16.506219" W |
| 20-21                                          | 635128.1509 | 2261625.8383 | 20°26'53.901100" N | 97°42'16.507481" W |
| 21-22                                          | 635102.5953 | 2261588.8768 | 20°26'52.705601" N | 97°42'17.399351" W |
| 22-23                                          | 635098.2197 | 2261582.5501 | 20°26'52.500966" N | 97°42'17.552055" W |
| 23-24                                          | 635093.0540 | 2261575.0809 | 20°26'52.259379" N | 97°42'17.732334" W |
| 24-25                                          | 635093.1198 | 2261575.3136 | 20°26'52.266933" N | 97°42'17.730001" W |
| 25-1                                           | 635093.5724 | 2261576.3656 | 20°26'52.301027" N | 97°42'17.714095" W |

**d) Estudios técnicos**

Con la finalidad de caracterizar las condiciones del sitio y establecer los criterios de diseño y seguridad de las obras ubicadas en zona federal, el **promoviente** presentó un estudio hidrológico, hidráulico, de socavación, gasto ecológico y geotécnico, así como el diseño de la galería filtrante.

En el estudio hidrológico, ante la ausencia de estaciones hidrométricas en el sitio, se estimaron los gastos máximos mediante relaciones lluvia-escurrimiento y la aplicación de los métodos Racional Americano, Hidrograma Unitario Adimensional y Chow para periodos de retorno de 2 a 500 años. El **promoviente** recomendó adoptar los resultados del método Racional Americano y prestar especial atención a los eventos con periodos de retorno de 50 y 100 años.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 11 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

En el estudio hidráulico se modeló el cauce en condiciones naturales mediante HEC-RAS 6.3.1, considerando para un periodo de retorno de 100 años un gasto de 2,878.98 m<sup>3</sup>/s, con el propósito de determinar las profundidades y velocidades del flujo en el tramo estudiado.

El estudio de socavación, elaborado mediante el método de Lischtván y Lebediev, determinó que las velocidades del flujo son capaces de movilizar los materiales del cauce y que existe riesgo de socavación. Para un periodo de retorno de 100 años se obtuvieron profundidades de socavación de aproximadamente 6.42 a 6.49 m en las secciones próximas al trazo de la galería. Las áreas con arenas y limos superficiales fueron identificadas como las más susceptibles a la erosión, mientras que los estratos de boleos y gravas presentan mayor resistencia.

Por su parte, el estudio geotécnico identificó depósitos aluviales constituidos por boleos, gravas y arenas poco limosas, así como un nivel freático somero, localizado entre 0.60 y 1.50 m de profundidad. En consecuencia, recomendó realizar las excavaciones por etapas, instalar sistemas de bombeo y estructuras de contención, evitar la incorporación de materiales finos al medio filtrante y restituir las excavaciones con materiales adecuados.

En cuanto al Análisis hidrológico y caudal ecológico, el **promoviente** presentó un estudio hidrológico para caracterizar la cuenca asociada al río San Marcos y estimar los gastos máximos de avenida. La cuenca delimitada cuenta con una superficie aproximada de 985.80 km<sup>2</sup>, un cauce principal de 93.83 km y un tiempo de concentración de 9.25 horas. Mediante distintos métodos hidrológicos estimó gastos para periodos de retorno de 2 a 500 años y adoptó los resultados del Método Racional Americano, comprendidos entre 427.25 y 4,365.93 m<sup>3</sup>/s.

Dicho estudio se orienta a eventos máximos y no caracteriza por separado el régimen ordinario durante el estiaje y la temporada de lluvias. Por ello, el **promoviente** presentó adicionalmente un estudio de gasto ecológico elaborado con referencia en la NMX-AA-159-SCFI-2012, mediante el cual generó una serie sintética de caudales a partir de un modelo lluvia-escurrimiento, ante la ausencia de registros hidrométricos y aforos directos en el sitio.

Con base en esa modelación, asignó al río San Marcos un objetivo ambiental Clase B y propuso caudales ecológicos mensuales de 1.20 a 2.40 m<sup>3</sup>/s durante el estiaje, de noviembre a mayo, y de 11.20

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 12 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

a 18.50 m<sup>3</sup>/s durante la temporada de lluvias, de junio a octubre. Por su parte, el **proyecto** contempla un gasto de bombeo de 117.88 l/s, equivalente a aproximadamente 0.118 m<sup>3</sup>/s.

No obstante, los caudales ecológicos constituyen estimaciones indirectas, pues no derivan de mediciones realizadas en el sitio y el estudio no desarrolla suficientemente la estimación del flujo base ni presenta las series completas utilizadas para obtener los valores mensuales. En consecuencia, durante la operación deberá conservarse aguas abajo el régimen de caudal ecológico propuesto y darse seguimiento al caudal existente antes y después del sitio de captación. Cuando el caudal disponible resulte insuficiente, deberán reducirse las horas de bombeo o suspenderse temporalmente la extracción, sin perjuicio de las atribuciones de la **CONAGUA** respecto del aprovechamiento de aguas nacionales y la validación del caudal ecológico.

Del análisis conjunto de los estudios se desprende que el **promovente** identificó las condiciones hidrológicas, hidráulicas y geotécnicas relevantes para la construcción de la galería filtrante. No obstante, los resultados confirman la existencia de riesgo de socavación y la necesidad de que la infraestructura se instale por debajo de la profundidad de erosión calculada, se establezcan las excavaciones y se conserve el caudal ecológico durante su operación.

En consecuencia, esta **DGIRA** considera que los estudios proporcionan elementos para continuar con la evaluación de las obras en zona federal, siempre que se cumplan las medidas de estabilidad, protección contra socavación, restitución del sitio y conservación del caudal ecológico que se establezcan en el presente oficio.

Por lo anterior, esta **DGIRA** considera que la información contenida en la **MIA-P** e información adicional ingresadas, cumple con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción II de su **RLGEEPAMEIA** sobre la descripción del **proyecto**.

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

8. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**; así como lo dispuesto en la fracción **III** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, imponen la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 13 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

jurídicos aplicables al **proyecto**, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta **DGIRA** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Al respecto, considerando que el **proyecto** se pretende ubicar en el municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla se encontró que está regulado por los siguientes instrumentos normativos:

**A.** Lo establecido por los **artículos 28, primer párrafo, fracción X, de la LGEEPA y en el artículo 5, inciso R), fracción I, del RLGEEMPAMEIA**, por tratarse de la construcción de una porción de la galería filtrante y la instalación de dos tramos de la línea de conducción de agua potable dentro de zonas federales asociadas a corrientes superficiales, en el municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla.

En ese sentido, y atendiendo a las características técnicas y dimensiones de la obra, esta **DGIRA** determina que la línea de conducción de agua potable no actualiza el supuesto previsto en el **artículo 5, inciso A), fracción IV, del RLGEEMPAMEIA**, toda vez que cuenta con una longitud total de **2,885.08 m (2.885 km)** y, por tanto, **no rebasa los 10 km de longitud** establecidos en dicha disposición, como se advierte de su contenido:

**RLGEEMPAMEIA**

*"Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:*

*A) HIDRÁULICAS:*

*...*

*IV. Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros;*

*(...)"*

(El énfasis es de esta DGIRA)

Con base en lo anterior, esta **DGIRA** concluye que, si bien la línea de conducción de agua constituye una obra de competencia federal por tratarse de una línea de conducción de agua nacional, ésta no

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 14 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

requiere someterse al PEIA al no ajustarse a lo previsto en el **artículo 5, inciso A), fracción IV, del RLGEEPAMEIA**. No obstante, deberá observar lo dispuesto en el **artículo 29** de la **LGEEPA**, conforme al cual las obras o actividades de competencia federal que no requieran someterse al PEIA estarán sujetas, en lo conducente, a las disposiciones de dicha Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental y demás legislación aplicable en materia de recursos naturales.

Mientras que en relación a las obras y actividades a desarrollarse dentro de zonas federales asociadas a corrientes superficiales, en el municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla, considerando una superficie conjunta de **2,179.61 m<sup>2</sup>**, se advierte que éstas actualizan el supuesto establecido en el **artículo 5, inciso R), fracción I del RLGEEPAMEIA**, y en consecuencia, el presente procedimiento deberá sujetarse a lo dispuesto en los ordenamientos ecológicos del territorio, los programas de desarrollo urbano, las declaratorias de áreas naturales protegidas, así como a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**B. Áreas Naturales Protegidas.** Con base en las coordenadas del **proyecto** presentadas en la **MIA-P**, y utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), esta **DGIRA** identificó que dicho **proyecto** no se localiza dentro de algún Área Natural Protegida (**ANP**) de carácter federal, estatal o municipal, ni en zonas consideradas de interés ecológico.

**C. Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla (POEEP)**, publicado el 13 de enero de 2025 en el Periódico Oficial del Estado de Puebla; conforme al cual las obras del **proyecto** se desarrollarán dentro de las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) denominadas **UGAS A\_01\_009** y **R\_01\_010**, las cuales poseen las siguientes características:

| UGA A_01_009          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Política general      | Aprovechamiento sustentable                                                                                                                                                                                                                                      |
| Política secundaria   | Restauración                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Prioridad de acción   | Inmediata                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Región                | 01 Xicotepec (38 UGA)                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lineamiento ecológico | Aprovechar 2,661.63 ha de superficie agrícola con la producción de maíz nativo, café, entre otros cultivos de la zona; fomentando sistemas de agroecología que aumenten la resiliencia y la adaptabilidad al cambio climático incluyendo técnicas que mejoren la |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 15 de 49*



**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-06232-26

| UGA A 01_009                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | biodiversidad y la salud del suelo; y aprovechar de forma sustentable las plantaciones forestales en la UGA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Estrategia de Ordenamiento Ecológico | Fortalecer el sector agrícola introduciendo el manejo ecológico de plagas, mejorando la gestión del agua, la adaptabilidad al cambio climático con el fin de impulsar la seguridad alimentaria y el desarrollo social inclusivo para garantizar la producción de los alimentos y la preservación del medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Usos compatibles                     | Aprovechamiento sustentable de la biodiversidad (Ab), Agroecosistemas de café (Ac), Aprovechamiento forestal (Af), Apicultura y meliponicultura (Am), Agricultura de temporal (At), Turismo sustentable (Ts).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Usos condicionados                   | Asentamientos humanos de baja intensidad (Ah-Bi), Asentamientos humanos con cumplimiento de la Normatividad Ambiental (Ah-Na), Uso industrial con cumplimiento de la Normatividad Ambiental (Ui-Na).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Usos incompatibles                   | Extracción minera (Em), Ganadería intensiva (Gi).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Criterios de Regulación Ecológica    | A-Ab1, A-Ab2, A_Ac1, A_Ac2, A_Af1, A_Af2, A_Af3, A_Af4, A_Ah_Bi1, A_Ah_Bi2, A_Ah_Na1, A_Am1, A_At1, A_At2, A_At3, A_At4, A_At5, A_At6, A_At7, A_Ts1, A_Ts2, A_Ts3, A_Ts4, A_Ts8, A_Ts10, A_Ts11, A_Ts12, A_Ts13, A_Ui_Na1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Abreviaturas                         | <b>Ar:</b> Agricultura de riego; <b>At:</b> Agricultura de temporal; <b>Ac:</b> Agroecosistemas de café; <b>Am:</b> Apicultura y meliponicultura; <b>Aa:</b> Aprovechamiento sustentable; <b>Ae:</b> Aprovechamiento de energía eólica; <b>Af:</b> Aprovechamiento forestal; <b>Ab:</b> Aprovechamiento sustentable de la biodiversidad; <b>Ah:</b> Asentamientos humanos; <b>Em:</b> Extracción minera; <b>Ge:</b> Ganadería extensiva; <b>Gi:</b> Ganadería intensiva; <b>Ts:</b> Turismo sustentable; <b>Ui:</b> Uso industrial; <b>RRS:</b> Regulación de Rellenos Sanitarios. |

| UGA R 01_010                         |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Política general                     | Restauración                                                                                                                                                                                                                  |
| Política secundaria                  | Aprovechamiento sustentable                                                                                                                                                                                                   |
| Prioridad de acción                  | Inmediata                                                                                                                                                                                                                     |
| Región                               | 01 Xicotepec (38 UGA)                                                                                                                                                                                                         |
| Lineamiento ecológico                | Restaurar los servicios ecosistémicos y favorecer la biodiversidad creando corredores ecológicos en 100% de los límites de los terrenos agrícolas y ganaderos.                                                                |
| Estrategia de Ordenamiento Ecológico | Crear corredores ecológicos con vegetación nativa y árboles frutales adecuados para la región en los límites de las propiedades e impulsar la introducción de sistemas agrosilvopastoriles, silvopastoriles y agroecológicos. |
| Usos compatibles                     | Agricultura de temporal (At), Ganadería extensiva (Ge).                                                                                                                                                                       |
| Usos condicionados                   | Agroecosistemas de café de baja intensidad (Ac-Bi), Agricultura de riego de baja intensidad (Ar-Bi), Turismo sostenible de bajo impacto (Ts-Bi).                                                                              |
| Usos incompatibles                   | Aprovechamiento de energía eólica (Ae), Extracción minera (Em).                                                                                                                                                               |
| Criterios de Regulación Ecológica    | R-Ac-Bi1, R-Ar-Bi1, R-At1, R-At2, R-At3, R-At4, R-At5, R-At6, R-At7, R-At8, R-At15, R-Ge1, R-Ge2, R-Ge3, R-Ge4, R-Ge5, R-Ge6, R-Ts-Bi1.                                                                                       |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

Municipio de Venustiano Carranza

Página 16 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| UGA R_01_010 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abreviaturas | <b>Ar:</b> Agricultura de riego; <b>At:</b> Agricultura de temporal; <b>Ac:</b> Agroecosistemas de café; <b>Am:</b> Apicultura y meliponicultura; <b>Aa:</b> Aprovechamiento sustentable; <b>Ae:</b> Aprovechamiento de energía eólica; <b>Af:</b> Aprovechamiento forestal; <b>Ab:</b> Aprovechamiento sustentable de la biodiversidad; <b>Ah:</b> Asentamientos humanos; <b>Em:</b> Extracción minera; <b>Ge:</b> Ganadería extensiva; <b>Gi:</b> Ganadería intensiva; <b>Ts:</b> Turismo sustentable; <b>Ui:</b> Uso industrial; <b>RRS:</b> Regulación de Rellenos Sanitarios. |

A continuación, se presenta la vinculación del **proyecto** con los criterios de regulación ecológica aplicables:

| Clave    | Descripción textual del instrumento                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vinculación realizada por el promovente                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A_Ah_Bi1 | El crecimiento de los centros de población deberá alinearse al Programa de Desarrollo Urbano vigente, con el fin de incentivar un desarrollo territorial ordenado y sostenible.                                                                                                                                                          | La obra se alinea con el programa de desarrollo del municipio, mismo que se enfoca en proveer a la ciudadanía de una infraestructura adecuada y funcional que garantice el acceso equitativo a los servicios básicos.                                                                 |
| A_Ah_Bi2 | Los asentamientos humanos actuales y futuros deberán ser planificados y desarrollados de acuerdo con la aptitud y capacidad del área, respetando las características ambientales y asegurando un uso sostenible del territorio, con el fin de minimizar el impacto ecológico y garantizar la compatibilidad con los ecosistemas locales. | La obra se realiza considerando el desarrollo futuro de la localidad. Asimismo, su correcta ejecución reducirá el posible impacto ecológico que produciría el uso de pipas o pozos que tienen actualmente los habitantes de la localidad.                                             |
| A_Ah_Na1 | Se establecerán límites claros para la expansión de los asentamientos humanos dentro de la UGA, manteniendo una baja densidad poblacional y restringiendo nuevas construcciones, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental y preservar la integridad de los ecosistemas locales.                                                 | El <b>proyecto</b> es compatible, pues busca satisfacer las necesidades de consumo de agua potable de los habitantes en las áreas de asentamientos humanos de baja densidad poblacional. Al mismo tiempo, minimiza el impacto ambiental y las afectaciones a los ecosistemas locales. |

Del análisis de la vinculación del **proyecto** con el **Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla** se advierte que las obras evaluadas inciden en las **UGA A\_01\_009** y **R\_01\_010**, cuyas políticas se orientan al aprovechamiento sustentable y la restauración. Los criterios de regulación ecológica aplicables a dichas UGA se encuentran dirigidos principalmente a actividades agrícolas, agroforestales, ganaderas, turísticas y al desarrollo de asentamientos humanos, sin que se identifique una prohibición expresa para la construcción de infraestructura pública de abastecimiento de agua potable. En consecuencia, esta **DGIRA** considera que la porción de la galería filtrante y los dos cruces de la línea de conducción ubicados en zona federal son

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 17 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

**congruentes** con el **POEEP**, siempre que su ejecución se limite a las superficies evaluadas, se evite la afectación innecesaria de la vegetación, el suelo y las corrientes superficiales, se mantenga la continuidad hidráulica, y se restituyan las áreas intervenidas una vez concluidos los trabajos.

- D. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 5 de septiembre de 2024. Este instrumento constituye el marco estatal para orientar la ocupación y el aprovechamiento del territorio, la provisión de infraestructura y servicios, la gestión integral de riesgos y la protección ambiental.

Del análisis del referido Programa se identificó que las obras del **proyecto** se localizan en el municipio de Venustiano Carranza, el cual forma parte de la **Región 1 Xicotepec**. Dicha regionalización constituye un ámbito territorial de diagnóstico y planeación y no corresponde, por sí misma, a una zonificación específica de usos del suelo ni permite determinar de manera puntual la compatibilidad territorial de las obras. No obstante, del análisis del instrumento no se identificó disposición alguna que prohíba expresamente la ejecución de las obras sujetas a evaluación.

En consecuencia, esta **DGIRA** considera que la porción de la galería filtrante y los dos cruces de la línea de conducción ubicados en zonas federales guardan congruencia con los objetivos generales del instrumento de desarrollo urbano analizado, toda vez que corresponden a infraestructura destinada a ampliar la cobertura del servicio de agua potable en una región que presenta rezagos en la prestación de dicho servicio. Lo anterior no exime al **promoviente** de obtener las autorizaciones, concesiones, permisos o dictámenes que resulten aplicables en materia de desarrollo urbano, uso del suelo y ocupación de zonas federales.

- E. Las Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, 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                                                       | Vinculación con el proyecto                                                                                               | Medida que se aplicará                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM-041-SEMARNAT-2015.</b> Establece los límites máximos | La norma es aplicable al <b>proyecto</b> debido a que los camiones que se emplearán para transporte de personal emplearán | Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y equipo. En caso de que aplique, se garantizará que las |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 18 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Norma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vinculación con el proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Medida que se aplicará                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.                                                                                                                                                                                                     | gasolina como combustible. También habrá una afectación a la calidad del aire debido a la generación de partículas, emisión de gases y ruido derivado de: actividades de limpieza y trazo en los diferentes frentes de trabajo; actividades de excavación y compactación; actividades de cimbrado y colado; instalación de tubería, y mantenimiento de infraestructura. | unidades móviles cuenten con verificación vehicular. Se supervisará el uso adecuado de maquinaria, instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar los equipos cuando no estén siendo utilizados; además, se trabajará únicamente en horario diurno.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-2017.</b> Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.                                                                                                                                              | La norma es aplicable al <b>proyecto</b> debido a la maquinaria que se empleará para las actividades de limpieza y trazo en los diferentes frentes de trabajo; excavación y compactación; cimbrado y colado; instalación de tubería, y mantenimiento de infraestructura. Asimismo, el generador eléctrico empleará diésel como combustible.                             | Se contará con un programa de mantenimiento a maquinaria y equipo, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes. En caso de que aplique, se garantizará que las unidades móviles cuenten con verificación vehicular. Se supervisará el uso adecuado de maquinaria, instaurando un reglamento de trabajo donde se indique la obligación de apagar los equipos cuando no estén siendo utilizados; además, se trabajará únicamente en horario diurno. |
| <b>NOM-167-SEMARNAT-2017.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de | Los vehículos que se emplearán para el traslado de operadores y para las actividades del <b>proyecto</b> circularán en localidades del estado de Puebla, motivo por el cual se vincula el <b>proyecto</b> con esta Norma Oficial Mexicana.                                                                                                                              | Debido a que se usarán vehículos automotores, deberá cumplirse con los lineamientos marcados en la norma por medio del cumplimiento del programa de verificación vehicular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 19 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Norma                                                                                                                                                                                                                         | Vinculación con el proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Medida que se aplicará                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| información y hologramas.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Establece las características, el procedimiento de identificación y clasificación y los listados de los residuos peligrosos.                                                                    | Se considera que el <b>proyecto</b> , durante las etapas de preparación del sitio y construcción, puede generar residuos peligrosos derivados principalmente del mantenimiento de la maquinaria, como trapos sucios, estopas o envases que puedan contener aceites o lubricantes. La norma establece cómo identificar los residuos peligrosos por sus características y, de esta manera, clasificarlos para su correcta disposición. | Los residuos peligrosos que pudieran generarse serán almacenados temporalmente, cumpliendo con los lineamientos establecidos. Se realizarán los mantenimientos preventivos fuera del sitio, para que únicamente se efectúen mantenimientos correctivos durante la operación y mantenimiento. Se aplicarán las mejores prácticas de manejo y los residuos serán entregados a proveedores autorizados para determinar su destino final. |
| <b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados peligrosos.                                                                                | No se considera la generación de residuos peligrosos incompatibles entre sí. La maquinaria que se utilizará durante la ejecución del <b>proyecto</b> podrá generar residuos peligrosos debido a su mantenimiento, por lo que se consultó esta norma para distinguir los residuos generados. La norma establece cómo identificar los residuos peligrosos por sus características y clasificarlos para su posterior disposición.       | Para el almacenamiento se tendrá presente esta norma, de modo que no existan riesgos derivados de la incompatibilidad, en caso de presentarse, por alguna situación extraordinaria, la generación de diferentes tipos de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                         |
| <b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. | Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se utilizarán vehículos que generarán ruido, por lo que deberán ajustarse a los límites máximos permisibles establecidos en esta norma. La generación de ruido será únicamente temporal. Se verificará que la maquinaria opere en buenas condiciones mecánicas, cumpliendo con lo establecido por la norma.                                                               | Se verificará que la maquinaria opere a velocidad reducida para disminuir la emisión de ruido, así como el correcto estado del motor y sus aditamentos, mediante un programa de mantenimiento que permita controlar la calidad y cantidad necesaria de aceite y combustible de los equipos y vehículos.                                                                                                                               |
| <b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Que establece la protección ambiental-Especies nativas de                                                                                                                                       | De acuerdo con lo manifestado por el <b>promoviente</b> en la <b>MIA-P</b> , durante los recorridos de campo realizados en el área del <b>proyecto</b> se registró la presencia de las                                                                                                                                                                                                                                               | Al respecto, el <b>promoviente</b> señaló que, con la finalidad de prevenir y minimizar posibles afectaciones a la fauna presente en el sitio del <b>proyecto</b> , las actividades se                                                                                                                                                                                                                                                |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 20 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Norma                                                                                                                                         | Vinculación con el proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Medida que se aplicará                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. | especies de fauna: <i>Buteogallus anthracinus</i> , <i>Smilisca baudinii</i> y <i>Ctenosaura acanthura</i> , bajo el estatus de protección especial, <i>Leptophis mexicanus</i> , con el estatus de especie amenazada y <i>Tamandua mexicana</i> , como especie en peligro de extinción, conforme a la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> . | limitarán estrictamente a las superficies requeridas y señaladas en los planos; la remoción de vegetación se restringirá a ejemplares herbáceos, sin contemplar el derribo de individuos arbóreos; y se supervisará el manejo adecuado de los residuos para evitar su incorporación al cauce y la consecuente afectación del hábitat acuático. Asimismo, se prevé que el desplazamiento de la fauna será temporal, permitiendo su permanencia en las áreas aledañas y su posterior reincorporación al sitio una vez concluidas las actividades constructivas. No obstante, de considerarse necesario se aplicarán técnicas de ahuyentamiento y, de ser el caso, se realizará el traslado de ejemplares a sitios cercanos adecuados. |

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 **promoviente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo del **proyecto**, ya que el artículo 37 TER de la **LGEEPA** establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta **DGIRA** considera que el **promoviente** 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 12, fracción III de su **RLGEEPAMEIA**.

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

- Que la fracción **IV** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del Sistema Ambiental (**SA**) donde se insertará el **proyecto**, así como el señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del mismo.



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Al respecto, el **promovente** delimitó el **SA** del **proyecto** dentro de un polígono de una superficie de **8,015.64 ha**, empleando criterios hidrográficos relacionados con la microcuenca, el parteaguas, las corrientes tributarias y la vertiente principal. Asimismo, estableció un Área de Influencia Directa, correspondiente a las superficies ocupadas por las obras, y un Área de Influencia Indirecta constituida por una franja de **50 m** alrededor del **proyecto**, ampliada hacia la localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas y hacia las superficies susceptibles de inundación determinadas en el estudio hidrológico.

La caracterización presentada comprende el sistema de abastecimiento de agua potable en su conjunto; no obstante, para efectos del presente **PEIA**, el análisis se enfoca en la porción de la galería filtrante y en los dos cruces de la línea de conducción ubicados en zonas federales, cuya superficie conjunta es de 2,179.61 m<sup>2</sup>.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presenta la información más relevante de los componentes abióticos y bióticos que se encuentran en el **SA**:

**Clima:** En el **SA** y en el sitio del **proyecto** se presenta un clima cálido húmedo Am(f), con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal superior al 10.2 % del total anual. La temperatura media anual es mayor de 22 °C y la temperatura del mes más frío es superior a 18 °C. Las temperaturas máximas promedio son de 30 a 34 °C, y las mínimas de 12 a 16 °C, mientras que en el sitio del **proyecto** la temperatura máxima promedio anual oscila entre 32 y 34 °C y la mínima entre 14 y 16 °C. Asimismo, la precipitación anual en el **SA** varía entre 1,800 y 2,500 mm, y en el área del **proyecto** se concentra en un intervalo de 1,800 a 2,000 mm. Estas condiciones climáticas, particularmente la ocurrencia de lluvias intensas, constituyen un factor relevante para el desarrollo del **proyecto**, debido a que pueden generar incrementos súbitos del caudal, inundaciones, erosión de márgenes, arrastre de vegetación y materiales, así como procesos de socavación.

**Geología y geomorfología:** El **SA** se encuentra en la provincia fisiográfica Sierra Madre Oriental, subprovincia Carso Huasteco, y presenta principalmente topoformas de sierra. Las unidades geológicas predominantes corresponden a lutita-arenisca del Terciario, rocas ígneas extrusivas intermedias y depósitos cuaternarios.

El **promovente** señala que la galería filtrante y el tramo inicial de la línea de conducción se ubican sobre unidades sedimentarias de lutita-arenisca. En el entorno inmediato de la corriente se presentan materiales

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 22 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

aluviales constituidos por bloques, gravas, arenas y materiales finos, cuya estabilidad depende de las condiciones hidráulicas y de los procedimientos de excavación y soporte. La problemática de este componente se relaciona con la heterogeneidad y movilidad de los materiales aluviales, la presencia somera del nivel freático y su susceptibilidad a la erosión y socavación durante avenidas extraordinarias.

**Suelo:** En el **SA** se identificaron suelos de tipo regosol calcárico, nitosol dístrico, vertisol pélico, castañozem háplico, feozem háplico, cambisol vértico y acrisol húmico, siendo el regosol calcárico el suelo dominante, con 3,332.05 ha, equivalentes al 41.57 % del **SA**, y es en este en el cual se encuentra presente en el área de la galería filtrante y en una parte de la línea de conducción.

El **promovente** reportó que en 5,245.78 ha, equivalentes al 65.44 % del **SA**, se presenta una condición identificada como SN.70, relacionada con una fuerte influencia de las actividades humanas.

**Hidrología superficial:** El **SA** se ubica en la Región Hidrológica RH-27 Tuxpan-Nautla, cuenca del río Cazones y subcuenca del río San Marcos. Con base en los estudios hidrológico, hidráulico y de socavación presentados, se identificaron las condiciones de flujo y los procesos de erosión y socavación del río San Marcos que deberán considerarse en el diseño, construcción y operación de las obras.

El estudio de socavación señala que los materiales que conforman el cauce son susceptibles a procesos erosivos y estima, para un periodo de retorno de 100 años, profundidades de socavación de entre 6.42 y 6.49 m en las secciones próximas a la galería filtrante. En consecuencia, el diseño y la instalación de la infraestructura deberán considerar dichas profundidades, así como evitar que las excavaciones, rellenos o demás actividades constructivas reduzcan la capacidad hidráulica de la corriente o modifiquen desfavorablemente sus condiciones de flujo. Por otra parte, respecto del caudal ecológico, el **promovente** determinó valores mínimos mensuales que oscilan entre **1.20 m<sup>3</sup>/s en abril y 18.50 m<sup>3</sup>/s en septiembre**. Por lo tanto, la operación de la obra de captación deberá ajustarse a la disponibilidad real del recurso hídrico y garantizar en todo momento la permanencia del caudal necesario para conservar las funciones ecológicas y la continuidad hidrológica del río.

**Flora:** Durante los recorridos realizados en el área del **proyecto** y su perímetro, el **promovente** registró la presencia de las siguientes **24 especies de flora**:

| Nombre científico            | Nombre común   | Forma biológica | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| <i>Leucaena leucocephala</i> | Guaje colorado | Árbol           | No enlistada          |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 23 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Nombre científico              | Nombre común          | Forma biológica | NOM-059-SEMARNAT-2010    |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| <i>Bursera simaruba</i>        | Palo mulato           | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Capsicum annuum</i>         | Chiltepin             | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Costus pictus</i>           | Caña brava            | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Ceiba pentandra</i>         | Ceiba                 | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Coccoloba barbadensis</i>   | Roble de la costa     | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Parmentiera aculeata</i>    | Cuachilote            | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Vachellia farnesiana</i>    | Acacia                | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Passiflora edulis</i>       | Maracuyá              | Enredadera      | No enlistada             |
| <i>Momordica charantia</i>     | Pepino cimarrón       | Enredadera      | No enlistada             |
| <i>Carica papaya</i>           | Papaya                | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Asparagus setaceus</i>      | Espárrago africano    | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Gossypium hirsutum</i>      | Algodón mexicano      | Arbusto         | Protección especial (Pr) |
| <i>Rhipsalis baccifera</i>     | Cola de caballo       | Suculenta       | No enlistada             |
| <i>Asclepias curassavica</i>   | Algodoncillo tropical | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Ipomoea batatas</i>         | Camote morado         | Enredadera      | No enlistada             |
| <i>Philodendron hederaceum</i> | Camote de sargotín    | Enredadera      | No enlistada             |
| <i>Malvaviscus arboreus</i>    | Altea                 | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Tabernaemontana glabra</i>  | Huevos de gato        | Arbusto         | No enlistada             |
| <i>Guazuma ulmifolia</i>       | Guásima               | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Peperomia glabella</i>      | Oreja de tejón        | Suculenta       | No enlistada             |
| <i>Solanum diphyllum</i>       | Solimán               | Árbol           | No enlistada             |
| <i>Tridax procumbens</i>       | Hierba del toro       | Hierba          | No enlistada             |
| <i>Miconia xalapensis</i>      | Madroño               | Arbusto         | No enlistada             |

De acuerdo con la tabla presentada por el **promovente**, *Passiflora edulis*, *Momordica charantia* y *Asparagus setaceus* fueron identificadas como especies exóticas. Adicionalmente, cabe señalarse que, aunque para el desarrollo del **proyecto** no se prevé el derribo de árboles, se deberá implementar las medidas de prevención correspondientes para la protección y conservación de la especie *Gossypium hirsutum* o de cualquier otra especie protegida dentro de las superficies evaluadas.

**Fauna:** El **promovente** indicó que durante los recorridos no identificó concentraciones de macrofauna ni sitios de anidación; sin embargo, para la ejecución de las obras del **proyecto** considera la implementación de un **Programa de rescate y reubicación de fauna**. El listado de la fauna identificada dentro del área del **proyecto** comprende 17 especies de vertebrados, las cuales se señalan a continuación:

| Familia     | Nombre científico               | Nombre común              | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Alcedinidae | <i>Chloroceryle amazona</i>     | Martín pescador amazónico | N/A                   |
| Columbidae  | <i>Patagioenas flavirostris</i> | Paloma morada             | N/A                   |

"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"

Municipio de Venustiano Carranza

Página 24 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Familia         | Nombre científico              | Nombre común                      | NOM-059-SEMARNAT-2010 |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Troglodytidae   | <i>Campylorhynchus zonatus</i> | Matraca tropical                  | N/A                   |
| Thraupidae      | <i>Thraupis episcopus</i>      | Tángara azulgrís                  | N/A                   |
| Tyrannidae      | <i>Myiozetetes similis</i>     | Luisito común                     | N/A                   |
| Accipitridae    | <i>Buteogallus anthracinus</i> | Aguilla negra menor               | Pr                    |
| Anatidae        | <i>Dendrocygna autumnalis</i>  | Pijje alas blancas                | N/A                   |
| Icteridae       | <i>Icterus gularis</i>         | Calandria dorso negro mayor       | N/A                   |
| Hylidae         | <i>Smilisca baudinii</i>       | Rana arborícola mexicana          | Pr                    |
| Iguanidae       | <i>Ctenosaura acanthura</i>    | Iguana de cola espinosa del Golfo | Pr                    |
| Myrmecophagidae | <i>Tamandua mexicana</i>       | Tamandúa norteño                  | P                     |
| Dipsadidae      | <i>Coniophanes imperialis</i>  | Culebra rayas negras              | N/A                   |
| Colubridae      | <i>Leptophis mexicanus</i>     | Culebra perico mexicana           | A                     |
| Viperidae       | <i>Bothrops asper</i>          | Terciopelo                        | N/A                   |
| Phrynosomatidae | <i>Sceloporus variabilis</i>   | Lagartija espinosa vientre rosado | N/A                   |
| Sciuridae       | <i>Sciurus aureogaster</i>     | Ardilla vientre rojo              | N/A                   |
| Bufonidae       | <i>Rhinella horribilis</i>     | Sapo gigante                      | N/A                   |

Del listado anterior, las especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** son:

- *Buteogallus anthracinus*: protección especial.
- *Smilisca baudinii*: protección especial.
- *Ctenosaura acanthura*: protección especial.
- *Leptophis mexicanus*: amenazada.
- *Tamandua mexicana*: en peligro de extinción.

**Medio socioeconómico:** La localidad de Villa Lázaro Cárdenas cuenta, de acuerdo con los datos de 2020 citados en la **MIA-P**, con 13,344 habitantes, de los cuales 7,100 son hombres y 6,244 mujeres. Se reportaron 3,535 viviendas particulares habitadas, con una cobertura de electricidad de 99.01 %, agua entubada de 79.46 % y excusado o sanitario de 96.92 %.

La población indígena representa 8.39 % de la población y 2.83 % habla alguna lengua indígena. La población ocupada mayor de 12 años representa 47.80 %.

"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"

Municipio de Venustiano Carranza

Página 25 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

La problemática socioeconómica se relaciona con la cobertura insuficiente del servicio de agua potable. En este contexto, el **proyecto** busca mejorar el abastecimiento de agua en la localidad; sin embargo, dicho beneficio deberá alcanzarse sin comprometer el caudal ecológico ni la funcionalidad de las corrientes superficiales.

**Paisaje:** El paisaje del área presenta elementos rurales y antropizados asociados con terrenos agrícolas, asentamientos humanos, caminos e infraestructura existente, combinados con las corrientes superficiales y remanentes de vegetación secundaria.

El **promovente** calculó un índice de afectación paisajística igual a cero, bajo el argumento de que los efectos visuales se limitarán a la etapa constructiva y que la infraestructura quedará enterrada. Esta **DGIRA** considera que durante la construcción habrá una modificación visual temporal por la presencia de excavaciones, maquinaria, materiales y personal; sin embargo, el efecto podrá ser reversible si las superficies intervenidas son restituidas al concluir los trabajos.

**Diagnóstico ambiental:** En conjunto, el **SA** presenta una condición ambiental previamente modificada por las actividades agrícolas y pecuarias, el crecimiento de los asentamientos humanos y la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos intensos. No obstante, las zonas federales asociadas a las corrientes conservan funciones relevantes para la conducción del agua, infiltración, transporte de sedimentos, mantenimiento del gasto ecológico, movilidad de fauna y conectividad local.

Por tanto, aun cuando las obras evaluadas ocuparán una superficie puntual y quedarán principalmente enterradas, su ejecución deberá considerar la susceptibilidad del suelo y de los materiales aluviales a la erosión y socavación, así como la presencia de especies de flora y fauna incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Su viabilidad ambiental dependerá de mantener la capacidad hidráulica y el gasto ecológico de las corrientes, evitar descargas y derrames, ejecutar el rescate y reubicación de fauna, proteger la flora presente y restituir las superficies intervenidas.

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta **DGIRA** considera que el **promovente** proporcionó en la **MIA-P** y en la información adicional, la información sobre las características del **SA** dentro del cual se encuentra inmerso el **proyecto**, por lo que cumple con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción IV de su **RLGEEPAMEIA**.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 26 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

10. Que las fracciones **V** y **VI** del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, disponen la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar. Asimismo, debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

El **promovente** señaló que, para identificar y evaluar los impactos ambientales derivados del **proyecto**, utilizó una matriz de causa-efecto, mediante la cual relacionó las actividades previstas durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono con los componentes ambientales susceptibles de afectación. Para la valoración consideró la naturaleza, intensidad, extensión, duración, reversibilidad y significancia de cada impacto.

De acuerdo con los resultados presentados, los impactos adversos con mayor valoración corresponden a la modificación de la calidad del aire, agua y suelo, así como a la reducción de la disponibilidad de agua; mientras que los beneficios asociados con la generación de empleo y la demanda de bienes y servicios fueron considerados significativos. Asimismo, el **promovente** calificó como no significativos los impactos sobre la cubierta vegetal, el desplazamiento de fauna y el hábitat acuático.

Considerando lo antes expuesto, a continuación, se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **promovente** y las correspondientes medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en la **MIA-P** e información adicional del **proyecto**:

| Componente | Obras o actividades generadoras                                                                                                      | Impacto ambiental identificado                                                                                               | Medidas preventivas y de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aire       | Traslado y operación de vehículos, maquinaria y equipo; limpieza, trazo, excavación, relleno, compactación e instalación de tubería. | Incremento temporal de partículas suspendidas y gases de combustión; afectación puntual y reversible de la calidad del aire. | Proporcionar mantenimiento preventivo a vehículos y maquinaria; contar con verificación vehicular cuando resulte aplicable; cubrir los vehículos que transporten materiales; humedecer moderadamente las superficies cuando se genere polvo; apagar los motores cuando no estén en uso y evitar quemas a cielo abierto. |
| Ruido      | Operación de maquinaria, equipo, vehículos y generadores eléctricos.                                                                 | Incremento temporal de los niveles de ruido y perturbación de la fauna presente en las corrientes y áreas adyacentes.        | Ejecutar los trabajos únicamente en horario diurno; utilizar maquinaria con silenciadores y sistemas de escape en condiciones adecuadas; limitar la velocidad de circulación; evitar el uso innecesario de bocinas y                                                                                                    |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 27 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Componente                       | Obras o actividades generadoras                                                                                        | Impacto ambiental identificado                                                                                                                                                           | Medidas preventivas y de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          | mantener apagados los equipos cuando no estén en operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Suelo                            | Limpieza, excavación, apertura de zanjas, instalación de la galería filtrante y de los cruces, relleno y compactación. | Remoción, compactación y mezcla temporal de materiales; modificación del microrelieve; pérdida o arrastre de suelo y posible incremento de procesos erosivos.                            | Limitar las actividades a las superficies evaluadas; separar y conservar el material susceptible de reutilización; evitar depósitos de materiales sobre superficies no autorizadas; efectuar el relleno conforme avance la instalación y restituir el perfil y las condiciones superficiales al concluir los trabajos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Geomorfología y estabilidad      | Excavaciones en materiales aluviales dentro de los cauces y zonas federales.                                           | Inestabilidad de zanjas, erosión de márgenes y riesgo de exposición o falla de la infraestructura por socavación.                                                                        | Ejecutar las excavaciones por etapas; utilizar apuntalamiento, ademe o tablestacado cuando sea necesario; controlar el agua presente en las excavaciones; instalar la infraestructura considerando las profundidades de socavación calculadas y verificar su estabilidad antes del relleno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Agua superficial                 | Limpieza, excavación, movimiento de materiales, instalación de la galería filtrante y cruces de tubería.               | Incremento temporal de turbidez y sólidos suspendidos; modificación puntual de los parámetros fisicoquímicos; posible obstrucción o alteración del flujo y del transporte de sedimentos. | Realizar preferentemente los trabajos durante el estiaje; evitar la disposición de materiales y residuos en las corrientes; colocar barreras o sistemas de retención de sedimentos cuando las condiciones lo requieran; mantener libre el flujo; retirar inmediatamente materiales arrastrados y restituir el cauce y las márgenes al concluir las obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Calidad del agua                 | Presencia de personal, vehículos y maquinaria; manejo de combustibles, lubricantes, concreto y residuos.               | Riesgo de contaminación por derrames, residuos sólidos, aguas sanitarias, aceites, combustibles o materiales de construcción.                                                            | Prohibir el mantenimiento, abastecimiento de combustible y lavado de maquinaria dentro del cauce o zona federal; disponer de material absorbente para atender derrames; instalar sanitarios portátiles; prohibir cualquier descarga y entregar los residuos a prestadores autorizados; instalar recipientes con tapa e identificación; realizar separación y recolección periódica; prohibir abandonar o quemar residuos y trasladarlos al sitio autorizado por el municipio; realizar los mantenimientos ordinarios fuera del sitio; identificar y separar los residuos conforme a la NOM-052-SEMARNAT-2005; almacenarlos en recipientes cerrados, etiquetados y con contención secundaria, y entregarlos a empresas autorizadas. |
| Disponibilidad y gasto ecológico | Operación de la galería filtrante y captación de agua proveniente del río San Marcos.                                  | Disminución potencial del caudal aguas abajo y afectación de la continuidad y funcionalidad ecológica de la corriente.                                                                   | Respetar el volumen autorizado por la Comisión Nacional del Agua ( <b>CONAGUA</b> ); instalar y mantener un sistema de medición; ajustar o suspender la extracción cuando el caudal disponible no permita conservar el gasto ecológico mensual; llevar una bitácora de volúmenes captados y caudales observados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Flora                            | Limpieza y delimitación de las superficies de trabajo; excavación y tránsito de personal y maquinaria.                 | Remoción o daño temporal de vegetación herbácea, arbustiva o de ejemplares aislados; posible afectación de especies protegidas.                                                          | Delimitar previamente las áreas de trabajo; evitar el derribo de árboles; realizar únicamente podas indispensables; efectuar una inspección previa para identificar especies incluidas en la <b>NOM-059-SEMARNAT-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 28 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

| Componente               | Obras o actividades generadoras                                                                                                       | Impacto ambiental identificado                                                                                                                                            | Medidas preventivas y de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           | 2010, particularmente <i>Gossypium hirsutum</i> , y rescatar o proteger los ejemplares que pudieran ser afectados.                                                                                                                                                                                     |
| Fauna terrestre          | Limpieza, excavaciones, presencia de personal, ruido, tránsito y operación de maquinaria.                                             | Ahuyentamiento y desplazamiento temporal; riesgo de lesión, atrapamiento o mortalidad, particularmente de organismos de lento desplazamiento.                             | Aplicar el <b>Programa de rescate y reubicación de fauna</b> ; realizar recorridos previos y durante la construcción; efectuar ahuyentamiento dirigido; revisar diariamente las excavaciones; colocar rampas de escape y rescatar los organismos encontrados mediante personal capacitado.             |
| Especies protegidas      | Intervención de superficies donde el <b>promoviente</b> registró especies incluidas en la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> .              | Riesgo de afectación de <i>Buteogallus anthracinus</i> , <i>Smilisca baudinii</i> , <i>Ctenosaura acanthura</i> , <i>Leptophis mexicanus</i> y <i>Tamandua mexicana</i> . | Dar prioridad a su protección, rescate y reubicación; suspender temporalmente los trabajos cuando se detecten ejemplares; registrar especie, número de organismos, coordenadas, condición, sitio de liberación y evidencia fotográfica, y evitar su captura o manipulación por personal no autorizado. |
| Fauna y hábitat acuático | Excavación e instalación de infraestructura dentro o próxima a las corrientes; incremento de turbidez, ruido y presencia de personal. | Desplazamiento temporal de peces, insectos acuáticos y aves asociadas al medio acuático; alteración puntual del hábitat y de las condiciones de refugio y alimentación.   | Mantener en todo momento la continuidad del flujo; evitar trabajar simultáneamente en todos los frentes; impedir descargas y disposición de materiales; revisar previamente el área de intervención y permitir el desplazamiento de los organismos hacia tramos no afectados.                          |
| Paisaje                  | Excavaciones, presencia de maquinaria, materiales y personal.                                                                         | Modificación visual temporal y puntual durante la construcción.                                                                                                           | Mantener orden y limpieza; retirar maquinaria, materiales, residuos y obras provisionales al terminar los trabajos; restituir las superficies y evitar la permanencia de elementos ajenos al entorno.                                                                                                  |
| Medio socioeconómico     | Contratación de personal, adquisición de bienes y operación del sistema de abastecimiento.                                            | Generación temporal de empleo y derrama económica; mejora del servicio de agua potable para la localidad.                                                                 | Priorizar, cuando sea posible, la contratación de mano de obra local; implementar medidas de seguridad laboral y promover el uso eficiente del agua entre los usuarios beneficiados.                                                                                                                   |

Esta **DGIRA** considera que los impactos adversos derivados de la preparación y construcción serán principalmente directos, puntuales, temporales y mitigables, debido a que se concentrarán en las superficies de la galería filtrante y de los dos cruces ubicados en zona federal. Una vez instalada la infraestructura y restituidas las superficies, disminuirán las emisiones, el ruido, la presencia de personal y la alteración visual.

No obstante, los impactos relacionados con la dinámica hidráulica, la socavación, la disponibilidad de agua y la conservación del gasto ecológico requieren especial atención, debido a que pueden prolongarse durante la operación o incrementarse durante avenidas extraordinarias. En consecuencia, no deberán considerarse únicamente con base en la reducida superficie ocupada, sino en función de su interacción con el cauce, el transporte de sedimentos y la continuidad del flujo.

"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"

Municipio de Venustiano Carranza

Página 29 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Asimismo, aunque el **promovente** calificó como no significativos el desplazamiento de fauna y la afectación del hábitat acuático, esta **DGIRA** considera necesario aplicar medidas específicas, debido a que el inventario reporta especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y las obras se ejecutarán en ambientes asociados a corrientes superficiales.

Con base en la información presentada, esta **DGIRA** considera que los impactos ambientales de las obras evaluadas pueden prevenirse, mitigarse o reducirse a niveles ambientalmente aceptables, siempre que el **promovente** limite las actividades a las superficies autorizadas; mantenga el gasto ecológico de las corrientes; instale la infraestructura conforme a las profundidades de socavación determinadas; evite descargas, derrames y disposición de residuos; ejecute el **Programa de rescate y reubicación de fauna**, y restituya los cauces, márgenes y zonas federales intervenidas. Las medidas propuestas deberán formar parte de las obligaciones del **promovente**, sin perjuicio de las condicionantes adicionales que establezca esta **DGIRA**.

Asimismo, el **promovente** presentó un **Programa de Vigilancia Ambiental**, cuyo objeto es dar seguimiento a las obras y actividades susceptibles de generar impactos; verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas; establecer las acciones, plazos y responsables para su ejecución, y aplicar las medidas correctivas que resulten necesarias cuando los resultados obtenidos sean insatisfactorios, durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

Como impacto positivo, la ejecución del **proyecto** permitirá ampliar y mejorar la infraestructura destinada al abastecimiento de agua potable de la localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, contribuyendo a incrementar la cobertura y continuidad del servicio, mejorar las condiciones sanitarias y la calidad de vida de la población beneficiada.

Por lo antes expuesto en el presente numeral, esta **DGIRA** considera que el **promovente** proporcionó en la **MIA-P** y en la información adicional, la información correspondiente a los posibles impactos ambientales así como las medidas para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos, por lo que cumple con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI de su **RLGEEPAMEIA**.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 30 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

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

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

**Escenario sin proyecto**

En el escenario sin **proyecto** se mantendrían las condiciones ambientales actuales de las zonas federales y las corrientes superficiales. No se generarían emisiones atmosféricas, ruido, excavaciones, compactación del suelo, residuos ni perturbaciones adicionales a la flora y fauna derivadas de las obras evaluadas. Asimismo, los cauces conservarían su dinámica hidráulica, el transporte natural de sedimentos y las condiciones actuales de calidad y disponibilidad del agua.

No obstante, permanecería la problemática ambiental preexistente del área, caracterizada por la transformación histórica de la vegetación natural debido a las actividades agrícolas, pecuarias y al crecimiento de los asentamientos humanos; la degradación del suelo asociada con dichas actividades; la susceptibilidad de las márgenes y materiales aluviales a la erosión y socavación, y los efectos de lluvias intensas y avenidas extraordinarias que han provocado el arrastre de vegetación, suelo y materiales.

En el componente socioeconómico continuarían las condiciones actuales de cobertura y disponibilidad del agua potable en Ciudad de Lázaro Cárdenas. De acuerdo con la información presentada, sólo el 79.46 % de las viviendas cuenta con agua entubada, por lo que persistirían las limitaciones en la prestación de este servicio y no se producirían los beneficios asociados con la ampliación de la infraestructura hidráulica.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 31 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

**Escenario con proyecto sin medidas de prevención y mitigación**

En este escenario, la preparación del sitio y construcción de las obras ocasionarían un incremento temporal de partículas suspendidas, gases de combustión y ruido por el tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipos. La falta de mantenimiento, el funcionamiento innecesario de motores y el tránsito fuera de las áreas previstas podrían ampliar el alcance de dichas afectaciones.

Las actividades de limpieza, excavación, apertura de zanjas, instalación de la infraestructura, relleno y compactación provocarían la remoción y mezcla de materiales, modificación del microrelieve y disminución temporal de la capacidad de infiltración del suelo. Sin una delimitación y supervisión adecuadas, las afectaciones podrían extenderse fuera de las superficies requeridas, incrementando la pérdida de suelo y los procesos de erosión.

En las corrientes superficiales, el movimiento y depósito inadecuado de materiales podrían incrementar la turbidez y la concentración de sólidos suspendidos, modificar temporalmente los parámetros fisicoquímicos del agua, alterar el transporte de sedimentos u obstruir parcialmente el flujo. Asimismo, la realización de trabajos directamente en los cauces sin considerar las condiciones hidrológicas podría modificar su sección y capacidad hidráulica.

La falta de control en el almacenamiento de combustibles, lubricantes, residuos de construcción y residuos sanitarios representaría un riesgo de contaminación del suelo y del agua. Los materiales producto de excavación y los residuos podrían ser arrastrados por la corriente, ocasionando afectaciones aguas abajo.

En cuanto a la estabilidad de las obras, la instalación de la galería filtrante y de los cruces sin atender las profundidades de socavación calculadas podría ocasionar la exposición, desplazamiento o falla de la infraestructura durante avenidas extraordinarias, además de generar modificaciones en las márgenes y el lecho de las corrientes.

Durante la operación, la captación de agua sin control de los volúmenes extraídos podría reducir el caudal aguas abajo y afectar la continuidad hidrológica y las funciones ecológicas del río San Marcos, especialmente durante los meses de menor disponibilidad. Este efecto podría incidir en el hábitat acuático y en los organismos que dependen de la permanencia del flujo.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 32 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Respecto al medio biótico, la ejecución de los trabajos sin acciones de inspección, ahuyentamiento y rescate ocasionaría el desplazamiento de fauna y aumentaría el riesgo de atrapamiento, lesión o mortalidad de organismos de lento desplazamiento. Este riesgo resulta relevante debido a que el **promovente** registró especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, entre ellas *Buteogallus anthracinus*, *Smilisca baudinii*, *Ctenosaura acanthura*, *Leptophis mexicanus* y *Tamandua mexicana*. También podría presentarse la remoción o afectación de vegetación dentro y alrededor de las áreas de trabajo, incluida *Gossypium hirsutum*, reportada por el **promovente** bajo la categoría de protección especial.

La fauna acuática podría ser desplazada temporalmente por el incremento de turbidez, ruido y presencia de maquinaria, mientras que el manejo inadecuado de residuos podría deteriorar las condiciones del hábitat. La permanencia de excavaciones abiertas también representaría un riesgo de caída y atrapamiento para la fauna terrestre.

En el paisaje se observaría una alteración temporal por la presencia de maquinaria, zanjas, materiales y residuos. Sin actividades de limpieza y restitución, dicha afectación podría permanecer después de concluir la construcción.

Aunque se generarían empleos y se ampliaría la infraestructura para el abastecimiento de agua potable, dichos beneficios podrían verse disminuidos por un uso ineficiente del recurso, fugas o una extracción que no considerara la disponibilidad real y el gasto ecológico.

**Escenario con proyecto y con medidas de prevención y mitigación**

En este escenario, las emisiones atmosféricas y de ruido se mantendrían dentro de niveles controlables mediante el mantenimiento preventivo de vehículos y maquinaria, la verificación vehicular cuando resulte aplicable, la humectación moderada de las superficies, el apagado de motores cuando no estén en operación y la ejecución de los trabajos en horario diurno. Debido al carácter temporal de las actividades constructivas, las condiciones de calidad del aire y ruido tenderían a restablecerse una vez concluidas las obras.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 33 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

Los impactos sobre el suelo se limitarían a las superficies evaluadas mediante la delimitación física de los frentes de trabajo y la supervisión de las excavaciones. El material adecuado sería separado y reutilizado en el relleno de las zanjas, mientras que los excedentes se almacenarían temporalmente fuera de los cauces y se trasladarían a sitios autorizados. Al concluir los trabajos, se restituirían el perfil, el microrelieve y las condiciones superficiales de las áreas intervenidas.

En las corrientes, la ejecución preferente durante el estiaje, el mantenimiento de una sección libre para el flujo, la retención de materiales y sedimentos y la prohibición de colocar residuos dentro del cauce permitirían reducir el incremento de turbidez y evitar obstrucciones. La restitución del lecho y de las márgenes después de instalar la infraestructura favorecería la recuperación de las condiciones hidráulicas.

El uso de sanitarios portátiles y la recolección de sus residuos por una empresa responsable evitarían descargas de aguas residuales. Del mismo modo, la realización de los mantenimientos de maquinaria fuera de las zonas federales, el manejo separado de residuos y la disponibilidad de materiales para atender derrames disminuirían el riesgo de contaminación del suelo y del agua.

La estabilidad de la infraestructura dependería de que la galería filtrante y los cruces se instalaran considerando las profundidades de socavación obtenidas en los estudios presentados, así como de la aplicación de procedimientos adecuados de excavación, ademe, relleno y compactación. Lo anterior reduciría el riesgo de exposición o falla de la infraestructura durante eventos hidrológicos extraordinarios.

Durante la operación, la instalación de sistemas de medición, el mantenimiento de los equipos y el control de fugas permitirían verificar los volúmenes captados. La extracción deberá ajustarse a la disponibilidad efectiva del recurso y garantizar el gasto ecológico mensual determinado, reduciendo o suspendiendo la captación cuando el caudal natural no permita mantenerlo. Con estas acciones se disminuiría el riesgo de afectar la continuidad hidrológica y el hábitat acuático aguas abajo.

Para la protección de fauna, la aplicación del **Programa de rescate y reubicación de fauna** permitirá efectuar recorridos antes y durante las obras, implementar acciones de ahuyentamiento, revisar las excavaciones y rescatar los organismos que pudieran encontrarse en riesgo. Los ejemplares atendidos deberán registrarse mediante su identificación taxonómica, condición, coordenadas de captura y

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 34 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

liberación y evidencia fotográfica, con especial atención a las especies incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

La afectación a la vegetación se reduciría limitando la limpieza y las podas a las superficies indispensables, evitando el derribo de árboles y realizando una inspección previa para identificar y proteger especies incluidas en la normativa. La restitución de las superficies permitiría la recuperación gradual de la cobertura herbácea y de las condiciones del hábitat.

La alteración paisajística sería temporal, debido a que la infraestructura quedará principalmente enterrada. Una vez retirados los materiales, maquinaria, residuos e instalaciones provisionales y restituidas las superficies, el paisaje tendería a recuperar condiciones semejantes a las existentes antes de la construcción.

En el componente socioeconómico, el **proyecto** generaría empleos temporales, demanda de bienes y servicios y una derrama económica local durante la construcción. En la operación, permitiría ampliar y mejorar el abastecimiento de agua potable de Ciudad de Lázaro Cárdenas, contribuyendo a mejorar las condiciones sanitarias y la calidad de vida de la población, siempre que se promueva el uso eficiente del recurso y se mantenga el gasto ecológico.

Del análisis de los escenarios, esta **DGIRA** considera que la no ejecución del **proyecto** mantendría las condiciones ambientales actuales, pero también las limitaciones existentes en el abastecimiento de agua potable. La ejecución sin medidas podría intensificar los procesos de erosión y socavación, alterar temporalmente la calidad y dinámica de las corrientes, afectar la disponibilidad de agua y aumentar el riesgo para la flora y fauna.

El escenario con **proyecto** y medidas presenta mejores condiciones de viabilidad, toda vez que la mayoría de los impactos constructivos sería puntual, temporal, reversible y susceptible de mitigación. No obstante, la permanencia de dicho escenario dependerá del cumplimiento efectivo de las medidas, particularmente las relacionadas con la capacidad hidráulica, estabilidad de la infraestructura, gasto ecológico, calidad del agua, protección de especies y restitución de los cauces y zonas federales. Estas acciones deberán verificarse mediante el **Programa de Vigilancia Ambiental** y el **Programa de rescate y reubicación de fauna**.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 35 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

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 12, fracción VII, del **RLGEEPAMEIA**, al incluir en la **MIA-P** e información adicional 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.**

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción **VIII** del **RLGEEPAMEIA**, 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-P** fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma que fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, y se presentaron los anexos, tales como mapas temáticos, planos constructivos y hojas de seguridad, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**, e información adicional.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** considera que se identificó el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta el **promoviente** a lo largo de la **MIA-P**, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 12, fracción **VIII**, del **RLGEEPAMEIA**.

**Análisis técnico.**

13. 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

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 36 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

derivado de lo establecido en los **Considerandos 6 al 12** del presente oficio, esta **DGIRA** sustentó su decisión en los razonamientos siguientes:

- a) Que el **proyecto** resulta compatible con el **Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla (POEEP)**, así como con el **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**, considerando su naturaleza de infraestructura para el abastecimiento de agua potable y el cumplimiento de los criterios ambientales aplicables. Asimismo, el **proyecto** se vinculó con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-167-SEMARNAT-2017 y NOM-059-SEMARNAT-2010**, cuya observancia deberá realizarse conforme a sus respectivos campos de aplicación y al análisis desarrollado en el Considerando correspondiente del presente oficio.
- b) Que el objetivo general del **proyecto** consiste en ampliar el sistema de abastecimiento de agua potable de la localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, municipio de Venustiano Carranza, estado de Puebla, mediante obras de captación, conducción, bombeo y almacenamiento. No obstante, para efectos del procedimiento de evaluación del impacto ambiental de competencia federal, el análisis se circunscribió exclusivamente a las obras y superficies que comprenden infraestructura hidráulica y ocupan zonas federales asociadas a corrientes superficiales. La galería filtrante se vincula con el flujo subsuperficial asociado al cauce del río San Marcos, mientras que dos tramos de la línea de conducción cruzan la corriente superficial intermitente identificada con el ID 3601730. En consecuencia, la autorización se limita a las obras y superficies evaluadas, que comprenden una extensión total de **2,179.61 m<sup>2</sup>**.
- c) Que el **SA** delimitado para el **proyecto** comprende una superficie de 8,015.64 ha y presenta un mosaico de áreas agrícolas, asentamientos humanos y remanentes de vegetación, con distintos grados de modificación derivados de las actividades agropecuarias, el crecimiento de los asentamientos y la infraestructura existente. En el área estudiada se registró una especie de flora incluida en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, *Gossypium hirsutum*, sujeta a protección especial (Pr), así como cinco especies de fauna en alguna categoría de riesgo: *Buteogallus anthracinus*, *Smilisca baudinii* y *Ctenosaura acanthura*, sujetas a protección especial (Pr); *Leptophis mexicanus*, amenazada (A), y *Tamandua mexicana*, en peligro de extinción (P). Para prevenir la afectación de ejemplares de fauna durante la preparación del sitio y construcción, el **promoviente** presentó un **Programa de rescate y reubicación de fauna**, que contempla acciones de inspección, ahuyentamiento, rescate y

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 37 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

- reubicación, con énfasis en las especies en categoría de riesgo y en los ejemplares de lento desplazamiento o movilidad limitada, así como su registro y seguimiento.
- d) Que las obras evaluadas ocasionarán principalmente impactos adversos temporales y localizados sobre la calidad del aire, el nivel de ruido, el suelo, el agua, la vegetación, la fauna y el paisaje, asociados con el tránsito y operación de maquinaria, la excavación, el movimiento de materiales, la generación de residuos y la intervención del cauce y sus zonas federales. Asimismo, podrían ocasionar incrementos temporales de turbidez y sólidos suspendidos, alteraciones puntuales del suelo y riesgos de contaminación por combustibles, lubricantes o residuos. Para prevenir y mitigar dichos impactos, el **promoviente** propuso medidas relacionadas con la operación y mantenimiento de maquinaria, el manejo de materiales y residuos, la prevención de derrames y la supervisión ambiental; asimismo, presentó un **Programa de Vigilancia Ambiental** para dar seguimiento a parte de dichas medidas.
  - e) Que los estudios hidrológico, hidráulico y de socavación presentados identificaron las condiciones de flujo y socavación del río San Marcos que deberán considerarse en el diseño y ejecución de las obras. En consecuencia, previo a su inicio, el **promoviente** deberá obtener el permiso correspondiente de la **CONAGUA** y ejecutarlas conforme al **proyecto** autorizado por dicha autoridad y, en su caso, a las especificaciones y condiciones que esta determine.
  - f) Que las obras evaluadas no comprometerán la integridad funcional del **SA**, considerando que la superficie de competencia federal es puntual y comparativamente reducida; que la infraestructura será predominantemente subterránea; que los principales impactos se concentrarán en las etapas de preparación del sitio y construcción, y que las superficies afectadas temporalmente deberán restaurarse al concluir los trabajos. Esta conclusión queda sujeta al cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación propuestas, de los programas ambientales aplicables y de las condicionantes establecidas por esta **DGIRA**.
  - g) Que el **proyecto** tiene como finalidad contribuir a mejorar la disponibilidad y continuidad del servicio de agua potable para la población de Ciudad de Lázaro Cárdenas. Este beneficio social no exime al **promoviente** del cumplimiento de las medidas y obligaciones establecidas para prevenir, mitigar y restaurar los impactos ambientales derivados de las obras autorizadas.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1, 4, párrafo sexto, 8, párrafo segundo, y 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 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 (**LOAPF**); 2, 13, 16, fracción X, 35 y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 4, 5, fracciones I, II, VI, X y XXII, 15, 28, primer párrafo, fracciones I y X, 30, primer párrafo, 34, párrafos

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 38 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

primero y segundo, 35, párrafos primero, segundo y tercero, así como cuarto, fracción II, y último, 35 Bis, penúltimo y último párrafos, y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5, inciso A) fracción IV e inciso R), fracción I, 9, 10, fracción II, 12, 17, 22, 37, 38, 44, fracciones I, II y III, 45, fracción II, 46, fracción II, 47, primer párrafo, 48, 49, 51 y 52 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**); así como 3, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII y XXV, y 18, fracción II, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**); a lo establecido en el **Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla (POEEP)**; con el **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla**; y con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-167-SEMARNAT-2017 y NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades del **proyecto** sujetas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental de competencia federal son ambientalmente viables y, por tanto, ha resuelto **AUTORIZARLAS DE MANERA CONDICIONADA**, debiendo el **promoviente** sujetarse a los siguientes:

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente autorización en materia de impacto ambiental se emite exclusivamente respecto de la construcción y operación de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas, perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"**, que inciden en zonas federales asociadas a corrientes superficiales y que comprenden: una porción de **2,022.95 m<sup>2</sup>** de la galería filtrante destinada a la captación de aguas subálveas y subsuperficiales asociadas al río San Marcos; el **primer cruce** subterráneo de la línea de conducción, con una superficie de **29.16 m<sup>2</sup>**, y el **segundo cruce** subterráneo de la línea de conducción, con una superficie de **127.50 m<sup>2</sup>**; lo que representa una superficie conjunta autorizada de **2,179.61 m<sup>2</sup>**.

Las características técnicas, coordenadas, superficies y especificaciones de las obras autorizadas se encuentran descritas en el **Considerando 7** de la presente resolución. No forman parte de esta autorización las obras, instalaciones o actividades ubicadas fuera de zona federal ni aquellas expresamente excluidas del procedimiento de evaluación.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza  
Página 39 de 49





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

**SEGUNDO.** - La presente autorización tendrá una vigencia de **veintidós (22) meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, dicho periodo comenzará a partir del día siguiente hábil a aquel en que surta efecto la notificación de la presente resolución, así como la vigencia de **treinta (30) años** para las etapas de operación y mantenimiento del sitio del **proyecto**, condicionado al desarrollo de las obras del mismo. La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promoviente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el **promoviente** en la **MIA-P** e información adicional, para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite CONAMER con número de Homoclave SEMARNAT-04-008, dentro de los treinta días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Puebla, en donde indique que ha dado cabal cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promoviente** 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 referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** - De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **RLGEEPAMEIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su **Término PRIMERO** y **Considerando 7** 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 actividades del **proyecto** en referencia.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 40 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

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.

En ese sentido, el **promovente** deberá gestionar ante la **CONAGUA**, la autorización correspondiente a fin de que el volumen de agua sujeto a aprovechamiento respete el **caudal ecológico mínimo necesario** para conservar las condiciones ambientales, el equilibrio ecológico y la continuidad de los procesos ecosistémicos aguas abajo del sitio de captación asociado al río San Marcos, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 3, fracciones LIV y LX; 15, fracción X; 20; 21, fracción IV; 22, y 29 Bis 5, fracción III, de la **Ley de Aguas Nacionales (LAN)**, así como 2, fracciones XXII y XXV, de su Reglamento. Lo anterior, sin que la presente autorización en materia de impacto ambiental implique el otorgamiento de derechos para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales.

**CUARTO.** - La presente resolución no autoriza la realización de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el **Término PRIMERO** y **Considerando 7** del presente oficio; sin embargo, en el momento en que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **Término SEXTO** del presente oficio.

**QUINTO.** - El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **RLGEEPAMEIA**, 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 **CONAMER** con clave **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 Puebla, del oficio resolutivo.

**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

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

Municipio de Venustiano Carranza  
Página 41 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables; así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución.

Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, con base en el trámite con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo cual, el **promoviente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental de manera comparativa del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas UTM, superficies a modificar, tanto temporales como permanentes, vinculación del **proyecto** con respecto a los instrumentos normativos aplicables, 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 del **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 la fracción II del 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 dispuesto 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 actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** presentada y en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

**CONDICIONANTES:**

El **promoviente** 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 **RLGEEPAMEIA** en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 42 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

los costos necesarios para ejecutar las medidas de prevención, mitigación, restauración y, en su caso, compensación ambiental, así como los programas ambientales aplicables exclusivamente a las obras y actividades autorizadas en el presente oficio. El ETE deberá incluir el desglose de los conceptos, acciones, costos unitarios, montos totales y, cuando corresponda, montos por anualidad, identificando individualmente los recursos necesarios para el cumplimiento de cada medida, programa y condicionante establecidos en el presente oficio, así como de las medidas propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P** y su información adicional que resulten aplicables al ámbito de la presente autorización.

El **ETE** será revisado y, en su caso, validado por esta **DGIRA**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52 del **RLGEEPAMEIA**. Una vez aprobados el tipo y monto de la garantía, y previamente al inicio de las obras y actividades autorizadas, el **promoviente** deberá presentar ante esta **DGIRA** el instrumento original emitido por una institución legalmente autorizada para tales efectos, constituido por el monto validado, a favor de la Tesorería de la Federación y a disposición de la **SEMARNAT**.

El **promoviente** deberá renovar o actualizar anualmente el monto del instrumento de garantía, cuando corresponda, y mantenerlo vigente durante las etapas y plazos determinados por esta **DGIRA**. Su cancelación únicamente procederá cuando el **promoviente** acredite el cumplimiento de las condiciones que le dieron origen y obtenga la determinación correspondiente de esta Dirección General, de conformidad con los artículos 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**.

3. Respecto a la conservación de la fauna presente en el sitio del **proyecto**, el **promoviente** deberá presentar a esta **DGIRA**, **previo al inicio de obras y actividades del proyecto**, la propuesta del **Programa de rescate y reubicación de fauna**, en el cual haga énfasis en las especies listadas en alguna categoría de riesgo, bajo la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sin demeritar al resto de las especies, dicho programa deberá contener, al menos, lo siguiente:

- a. Delimitar su aplicación a las obras y actividades autorizadas en zona federal.
- b. Identificar las especies susceptibles de ahuyentamiento, rescate y reubicación, con especial atención a aquellas incluidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
- c. Precisar las técnicas de búsqueda, ahuyentamiento, captura, manejo, traslado y liberación por grupo faunístico.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 44 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

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-P** e información adicional ingresadas, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del **SA** del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, 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.

- De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la **LGEEPA**, y 51, primer párrafo y fracción II, de su **RLGEEPAMEIA**, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones cuando, durante la realización de las obras, puedan producirse daños graves a los ecosistemas. Para tales efectos, se considera que pueden producirse dichos daños cuando en los lugares donde se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua o especies de flora y fauna silvestres, incluidas aquellas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial. Al respecto, las obras y actividades autorizadas se realizarán en zonas federales asociadas a corrientes superficiales y comprenden una porción de la galería filtrante destinada a captar aguas subálveas y subsuperficiales asociadas al río San Marcos, así como dos cruces de la línea de conducción sobre otras corrientes superficiales. Asimismo, dentro del **SA** delimitado para el **proyecto** se registró la especie de flora *Gossypium hirsutum*, sujeta a protección especial (Pr), así como las especies de fauna *Buteogallus anthracinus*, *Smilisca baudinii* y *Ctenosaura acanthura*, sujetas a protección especial (Pr); *Leptophis mexicanus*, amenazada (A), y *Tamandua mexicana*, en peligro de extinción (P), conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. En consecuencia, previamente al inicio de las obras y actividades autorizadas, el **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación, una propuesta debidamente justificada del instrumento de garantía mediante el cual se asegure el cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio. Una vez validada dicha propuesta, el **promovente** deberá constituir y mantener vigente la garantía en los términos, montos y plazos determinados por esta Dirección General.

El tipo y monto de la garantía deberán sustentarse en un Estudio Técnico Económico (ETE) que determine

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

Municipio de Venustiano Carranza

Página 43 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

- d. Identificar y caracterizar los sitios de liberación, incluyendo sus coordenadas y criterios de selección.
- e. Establecer el cronograma, las metas, los indicadores de eficacia y el responsable técnico de su ejecución.
- f. Incluir protocolos para ejemplares heridos o muertos, así como para nidos, madrigueras, huevos y crías.
- g. Prever el seguimiento de los ejemplares reubicados y la presentación de informes ante esta **DGIRA**, acompañados de bitácoras, registros y fotografías georreferenciadas.

Para efecto de cumplimiento de esta Condicionante, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el **Término OCTAVO** del presente, el análisis, discusión y conclusiones de 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.

El **Programa de rescate y reubicación de fauna** deberá presentarse ante esta **DGIRA** para su revisión y validación. Las obras y actividades autorizadas no podrán iniciarse hasta que esta Dirección General haya validado dicho programa. Una vez validado, el **promoviente** deberá ejecutarlo durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

- 4. Presentar a esta **DGIRA**, previo al inicio de las actividades de preparación del sitio, un **Programa de protección de cuerpos de agua superficiales**, el cual deberá implementarse, ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia y deberá contener por lo menos lo siguiente:
  - a. Monitoreo de la calidad del agua del río San Marcos y los afluentes superficiales sujetos a intervención, debiendo presentarse a esta **DGIRA** en tres ocasiones, la primera, previo al inicio de cualquier obra y/o actividad, la segunda durante la etapa de construcción y la tercera un mes posterior a la fecha de operación del **proyecto**.
  - b. Medidas de protección, como puede ser la colocación de una malla ciclónica sobre los bordes del afluente con el fin de evitar la caída de material y residuos suspendidos en el cauce del río San Marcos y los afluentes superficiales sujetos a intervención durante la etapa de construcción.
  - c. Descompactación y/o escarificación de los suelos adyacentes al cauce del río San Marcos y los otros afluentes superficiales sujetos a afectación

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza  
Página 45 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

- d. Acciones de limpieza y restauración de áreas aledañas al cauce del río San Marcos y los otros afluentes, que incluyan: retiro de residuos, eliminación de especies invasoras, revegetación con especies nativas para evitar deslizamientos de tierra del arroyo y disminuir el efecto erosivo, entre otras que considere necesarias.
- e. Indicadores de éxito donde incluya acciones de respuesta cuando no se obtengan los resultados esperados.

Para efecto de dar cumplimiento a esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dichas acciones, acompañados de sus respectivos anexos documentales y/o fotográficos que pongan en evidencia las labores que para tal efecto se llevaron a cabo.

- 5. Durante la etapa operativa del **proyecto**, el **promovente** deberá mantener aguas abajo del sitio de captación los caudales ecológicos mensuales establecidos en el estudio presentado, sin perjuicio de su validación o modificación por parte de la concesión emitida por la **CONAGUA**. Para ello, deberá efectuar el seguimiento del caudal disponible aguas arriba y aguas abajo de la obra, así como del volumen efectivamente extraído. Cuando la disponibilidad del recurso no permita cubrir simultáneamente el caudal ecológico y el gasto de captación, deberá reducir las horas de bombeo o suspender temporalmente la extracción.
- 6. Presentar de manera **previa al inicio de las obras y actividades**, el **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto por el **promovente**, considerando los siguientes incisos:
  - a. Objetivo general.
  - b. Objetivos particulares.
  - c. Descripción de medidas de vigilancia.
  - d. Indicadores para medir el éxito de las medidas de mitigación instrumentadas.
  - e. Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
  - f. Establecer el cronograma, la frecuencia de seguimiento y el responsable de su ejecución.
  - g. Integrar los resultados del **Programa de rescate y reubicación de fauna**.
  - h. Integrar los resultados obtenidos de cada una de las **Condicionantes** establecidas en la presente autorización.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 46 de 49*





**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

- i. Prever la presentación de informes periódicos ante esta **DGIRA**, acompañados de bitácoras, fotografías georreferenciadas y demás evidencias documentales.

El **Programa de Vigilancia Ambiental** deberá presentarse ante esta **DGIRA** para su revisión y validación. Las obras y actividades autorizadas no podrán iniciarse hasta que esta Dirección General haya validado el programa. Una vez validado, el **promoviente** deberá ejecutarlo durante las etapas y plazos aplicables a las obras autorizadas.

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.

**OCTAVO.** - El **promoviente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** e información adicional. El informe citado deberá ser presentado en la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la **PROFEPA** en el estado de Puebla, con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación del sitio y construcción. El primer informe deberá presentarse dentro del mes siguiente al inicio de las obras y actividades autorizadas. Los informes posteriores se presentarán semestralmente durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Concluida la construcción, se presentarán informes anuales durante los primeros cinco años de operación, salvo que en alguna condicionante se establezca una periodicidad distinta. Al respecto, el **promoviente** deberá presentar a esta **DGIRA** una copia de los informes antes referidos, acompañada de una copia simple del oficio mediante el cual presentó a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la **PROFEPA** en el estado de Puebla el respectivo informe.

**NOVENO.** - El **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las diferentes etapas del **proyecto**, conforme a 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 Puebla, 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.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*

*Municipio de Venustiano Carranza*

*Página 47 de 49*



**2026**  
año de  
**Margarita**  
**Maza**



**SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06232-26

**DÉCIMO.** - La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, 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 **promoviente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P** e información adicional presentada.

En caso de que las 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 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 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 **RLGEEPAMEIA**.

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

**DECIMOCUARTO.** - Hágase 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.

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza

Página 48 de 49



**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-06232-26

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

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

**DECIMOQUINTO.** - Notifíquese el contenido de la presente resolución al **Dr. Marco Antonio Valencia Ávila**, en su carácter de **Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Venustiano Carranza, Puebla**, o a su autorizado, en el domicilio señalado para tales efectos, o por alguno de los medios legales previstos en los artículos 2, 35, 38, 39 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 emitidas 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](mailto:gestion.sra@semarnat.gob.mx).  
**Mariana Boy Tamborrell**. - Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. - C.E.: [mariana.boy@profepa.gob.mx](mailto:mariana.boy@profepa.gob.mx).  
**Leticia Quiñones Valdez**. - Titular de la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA. - C.E.: [leticia.quinones@profepa.gob.mx](mailto:leticia.quinones@profepa.gob.mx).  
**Alejandro Armenta Mier**. - Gobernador Constitucional del estado de Puebla. - 14 Oriente 1204, Barrio de El Alto, C.P. 72270, Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla. [oficialdelejecutivopuebla@gmail.com](mailto:oficialdelejecutivopuebla@gmail.com)  
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el estado de Puebla.  
Titular de la Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el estado de Puebla.  
Expediente: 21PU2025H0162.  
DGIRAS: 2622139, 2600443, 2601112.

Elaboró

MGP

Revisó/Vo.Bo.

AGRS

Validó

AMOTM

*"Ampliación del Sistema de Agua Potable de la Localidad de Ciudad de Lázaro Cárdenas,  
perteneciente al Municipio de Venustiano Carranza, Puebla"*  
Municipio de Venustiano Carranza

Página 49 de 49



**2026**  
año de  
**Margarita  
Maza**