

# INFORME FINAL DE LA EVALUACIÓN DE DISEÑO PROGRAMÁTICO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO: 02010301  
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES, DRENAJE Y  
ALCANTARILLADO



PROYECTO: 020103010202 OPERACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA  
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Octubre 2020

## Resumen Ejecutivo

En atención a lo estipulado en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 4 fracción XII y XIII, 56, 61 numeral II inciso c), 62, 71 y 79 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1, 2 fracción XXI, 45, 78, 110 y 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH); 1 fracción VIII, 72 al 80 de la Ley General de Desarrollo Social; en donde el 72 señala que el fin de la evaluación de la política de desarrollo social reside en exponer continuamente el desempeño del objetivo social de los programas, metas y acciones de éstas, para corregirlos, modificarlos, adicionarlos, reorientarlos o suspenderlos total o parcialmente.

A los 112, 122, 123, 128 fracción III, 129, 137, 138 y 139 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 12 fracción I, 14, 15, 17, 20, 21 bis, 25 sexies, 41, 57 y 58 de la Ley de Desarrollo Social del Estado de México; 1, fracciones I, II y IV; 7, 8, 10 Evaluación; 13, 14 fracción II, VI y IX; 19, 35, 36, 37 y 38 de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios; 1, 2 fracciones II, XII, XIII, XVII, XVIII, XIX, XXIII y XXV, 21, 22 fracción VI, 46, 67 y 75 del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios y 1, 285, 286, 287, 289, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 304, 310, 327 párrafo tercero, cuarto y quinto, 327-A y 327-B, del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Al capítulo IV, cláusula decima segunda inciso f) de los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Presupuestarios del Gobierno del Estado de México publicados en el periódico oficial Gaceta de Gobierno tomo CCVIII número 96 publicados el 19 de noviembre de 2019, que menciona que la Evaluación de Diseño Programático “*analiza sistemáticamente el diseño y desempeño global de*

los programas, para mejorar su gestión y medir el logro de sus resultados con base en la Matriz de Indicadores para Resultados” (MIR); décima séptima que señala que “La evaluación de los programas presupuestarios deberá realizarse conforme a los estándares normativos, mediante trabajo de campo y administración cuando por su naturaleza así se determine por la Secretaría y la Contraloría; y del cual se integrará el informe correspondiente que contendrá un análisis, conforme a los siguientes criterios:

1) *En materia de Diseño Programático:*

a) *Si el programa identificó correctamente el problema o necesidad prioritaria al que va dirigido, y está diseñado para solventarlo;*

b) *La contribución del programa al cumplimiento del Plan de Desarrollo del Estado de México, de los objetivos, estrategias y líneas de acción, así como de los objetivos estratégicos del sujeto evaluado;*

c) *Si existe evidencia científica, nacional o internacional, que muestre que el tipo de bienes y/o servicios que brinda el Programa presupuestario, contribuye positivamente a la consecución de su propósito y fin;*

d) *La lógica vertical y horizontal de la MIR del Programa presupuestario;*

e) *La población potencial y objetivo, con base en la distribución de la necesidad, especificando la población atendida respecto a la población potencial, desglosado por características socioeconómicas y/o niveles geográficos pertinentes;*

f) *Las reglas de operación o equivalente que explique el funcionamiento y operación del Programa presupuestario, incluyendo el padrón de beneficiarios; y*

g) *Las posibles coincidencias, complementariedades o duplicidades de acciones con otros Programas presupuestarios estatales.*

*Esta información deberá analizarse para el ejercicio fiscal anterior al periodo en que se realice la evaluación, con excepción de los periodos que se establezcan para determinados Programas presupuestarios en el PAE correspondiente.”*

Aunado a lo anterior, a la décima octava, décima novena, vigésima quinta, vigésima sexta, vigésima séptima, vigésima octava, vigésima novena, trigésima, trigésima primera, trigésima segunda y trigésima tercera del mismo ordenamiento jurídico antes referido.

Asimismo, al artículo 115, 116, 118, 119 segundo párrafo y 168 Ley Orgánica Municipal; al Programa Anual de Evaluación para el ejercicio fiscal 2020 de los programas presupuestarios y del Fondo Federal del Gobierno Municipal de Zinacantepec 2019-2021 y a los Términos de Referencia para la Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019.

La importancia de realizar, la evaluación de diseño programático (EDP), consistió en evidenciar y calificar el diseño programático con el que fue elaborado el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, con el objeto de modernizar la intervención pública, y que los resultados obtenidos sirvan en la toma de decisiones e identifiquen aspectos susceptibles de mejora y retos y recomendaciones de mejora a éste, además de que la información obtenida sea institucionalizada y multiplicada sistemáticamente a la acción de los ejecutores de los planes y políticas públicas del programa.

Los motivos por los que se realizó la presente evaluación fueron<sup>1</sup>:

1. **Planificación.** Por auxiliar el diseño del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019.
2. **Rendición de cuentas:** Permitir identificar en qué y cómo se aprovecharon los recursos públicos.
3. **Desarrollo:** Proveer aprendizaje organizativo y el cambio institucional.
4. **Conocimiento:** Para que se entienda cómo debe desarrollarse la intervención pública.

La Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, fue el principal favorecido de la Evaluación de Diseño Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, en virtud que fue el responsable de su cumplimiento.

La Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, del

---

<sup>1</sup> Fuente: (Todd y Wolpin (2006), PNUD (2009) y Cardozo (2012); citados en Evaluaire, 2020)

municipio de Zinacantepec del Estado de México, de acuerdo con los Términos de Referencia (TdR), tuvo los siguientes objetivos:

**Objetivo general:**

Evaluar el diseño del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, instituido en el Programa Anual de Evaluación (PAE) 2020, con la intención de proveer información que fortalezca su diseño, gestión y resultados.

**Objetivos específicos:**

- Analizar la justificación de la creación y diseño del programa municipal,
- Identificar y analizar su vinculación con la planeación municipal,
- Identificar a sus poblaciones y mecanismos de atención,
- Analizar el funcionamiento y operación del padrón de beneficiarios y la entrega de apoyos,
- Analizar la consistencia entre su diseño y la normatividad aplicable,
- Identificar el registro de operaciones presupuestales y rendición de cuentas, e
- Identificar posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas municipales.

La Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, tuvo como alcance identificar hallazgos y recomendaciones, a partir de un estudio de gabinete basado en la documentación normativa del programa, al momento de llevar a cabo la evaluación.

Para obtener los objetivos de la evaluación de diseño programático, se revisó, exploró y estudio la información proporcionada por el OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México a través de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET) del mismo organismo a cargo del ejercicio del programa presupuestario de referencia.

La Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, que establece el Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2020 de los programas presupuestarios y el Fondo Federal del Gobierno municipal de Zinacantepec, Estado de México, se efectuó atendiendo a los siguientes criterios técnicos:

La Evaluación que nos ocupa, se fraccionó en siete apartados y 30 preguntas de conformidad al cuadro siguiente:

APARTADO	PREGUNTAS	TOTAL
Justificación de la creación y del diseño del programa	1 a 3	3
Contribución a las metas y objetivos municipales	4 a 6	3
Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad	7 a 12	6
Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención	13 a 15	3
Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	16 a 26	11
Presupuesto y rendición de cuentas	27 a 29	3
Complementariedades y coincidencias con otros programas municipales	30	1
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

Los siete apartados contuvieron preguntas específicas, de las que **24** fueron atendidas mediante un esquema binario (**SÍ/NO**) respaldando con evidencia documental y haciendo explícitos los principales argumentos empleados en el análisis.

Cuando la respuesta fue **SÍ**, se eligió uno de los cuatro niveles de respuesta definidos para cada pregunta.

De las **seis** preguntas que no tuvieron respuestas binarias (por lo que no incluyen niveles de respuestas) se respondió partiendo de una investigación defendida en evidencia documental y haciendo explícitos los principales argumentos utilizados en el mismo.

Cada pregunta se respondió en un máximo de una cuartilla conteniendo los siguientes conceptos:

1. La pregunta;
2. La respuesta binaria (“Sí o No”);
3. Para las respuestas binarias, en los casos en que la respuesta haya sido “Sí”, el nivel de respuesta (que incluya el número y la oración); y
4. El análisis que justifique la respuesta.

Para las preguntas que se respondieron de forma binaria (“Sí” o “No”), se tomó en cuenta lo siguiente:

- *Determinación de la respuesta binaria (SÍ/NO)*. Cuando el programa no contó con documentos, ni evidencias para dar respuesta a la pregunta se colocó la palabra *inexistente* y, por lo tanto, la respuesta fue “**No**”.

- Si el programa contó con información para responder la pregunta, es decir, la respuesta es “**Sí**”, se procedió a precisar uno de los cuatro niveles de respuesta, considerando los criterios establecidos en cada nivel.

Se respondieron algunas preguntas con la leyenda “*No aplica*”, cuando las particularidades del programa evaluado no permitieron manifestar el cuestionamiento, explicando las causas u motivos por lo que se planteó.

Atendiendo a los Términos de Referencia para el total de las preguntas, se incluyeron al responder, los siguientes cuatro aspectos:

1. **De manera enunciativa más no limitativa**, elementos con los que se justificó su valoración.
2. **Fuentes de información mínimas** a utilizar para la respuesta que se consideraron necesarias.
3. **Congruencia entre respuestas**. En caso de que la pregunta estudiada tuviera relación con otra(s), se indicaron la(s) pregunta(s) con la(s) que tuvo coherencia explicando el motivo.

Lo anterior no implicó, en el caso de las preguntas con respuesta binaria, que el nivel de respuesta otorgado a los reactivos relacionados tuviera que ser el mismo, sino que la argumentación fuera consistente.

4. **Los anexos** que se incluyeron en el informe de evaluación en atención a los TdR son los que se enlistan a continuación:
  - Anexo 1. Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo.

- Anexo 2. Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios.
- Anexo 3. Matriz de Indicadores para Resultados del programa.
- Anexo 4. Indicadores.
- Anexo 5. Metas del programa.
- Anexo 6. Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados.
- Anexo 7. Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación.
- Anexo 8. Complementariedad y coincidencias entre programas municipales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno.

A continuación, se observan los resultados de la Evaluación de Diseño Programática al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, solicitada por el Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.

## Índice

<b>Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice.....</b>	<b>11</b>
<b>Siglas y Acrónimos .....</b>	<b>14</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>15</b>
<b>Apartado I. Características del programa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Identificación del Programa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Problema o necesidad que pretende atender.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 Metas y objetivos Agenda 2030, federales, estatales y municipales a los que se vincula .....</b>	<b>20</b>
1.3.1 Metas y objetivos de la Agenda 2030 .....	21
1.3.2 Metas y objetivos federales .....	24
1.3.3 Metas y objetivos Estatales .....	25
1.3.4 Metas y objetivos municipales .....	26
<b>1.4. Descripción de los objetivos del programa, así como de los bienes y/o servicios que ofrece .....</b>	<b>29</b>
<b>1.5. Identificación y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida (desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena y entidad federativa, cuando aplique).....</b>	<b>31</b>
<b>1.6. Cobertura y mecanismos de focalización.....</b>	<b>38</b>
<b>1.7. Presupuesto aprobado 2019 .....</b>	<b>38</b>
<b>1.8. Principales metas de Fin, Propósito, Componentes y Actividades.....</b>	<b>39</b>

1.9. Valoración del diseño del programa respecto a la atención del problema o necesidad .....	43
1.10. Marco normativo .....	44
Apartado II. Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa.....	47
Apartado III. Análisis de la contribución a las metas y objetivos municipales .....	60
Apartado IV. Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad.....	71
Apartado V. Padrón de Beneficiarios y Mecanismos de atención .....	85
Padrón de beneficiarios .....	85
Mecanismos de atención y entrega del apoyo .....	88
Apartado VI. Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) .....	90
De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados.....	100
Valoración final de la MIR.....	115
Apartado VII. Presupuesto y rendición de cuentas .....	116
Registro de operaciones programáticas y presupuestales. ....	116
Rendición de cuentas .....	119
Apartado VIII. Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales. ....	123
Valoración del Diseño del programa .....	127
Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas y recomendaciones.....	129
Conclusiones.....	136
Bibliografía.....	142

<b>Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación</b> .....	152
<b>Formatos de Anexos</b> .....	153
<b>Anexo 1. Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo</b> .....	153
<b>Anexo 2. Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios</b> .....	154
<b>Anexo 3. Matriz de Indicadores para Resultados del programa</b> .....	155
<b>Anexo 4. Indicadores</b> .....	158
<b>Anexo 5. Metas del programa</b> .....	160
<b>Anexo 6. Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados</b> .....	162
<b>Anexo 7. Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación.</b>	169
<b>Anexo 8. Complementariedad y coincidencias entre programas municipales</b> .....	170
<b>Informe Final</b> .....	174
<b>Ficha resumen para la difusión de los resultados de la Evaluación de Difusión Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019</b> .....	177

## Siglas y Acrónimos

**CAEM.** Comisión del Agua del Estado de México.

**EDP.** Evaluación de Diseño Programático.

**INEGI.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**IPOMEX.** Información Pública de Oficio.

**MIR.** Matriz de Indicadores para Resultados.

**Pp.** Programa presupuestario.

**ODS.** Objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

**OPDAPAS.** Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.

**UIPPET.** Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia.

## Introducción

De acuerdo con el Programa Anual de Evaluación 2020 de los programas presupuestarios y del fondo federal, a los Términos de Referencia para la Evaluación de Diseño Programático elaborados por el gobierno municipal de Zinacantepec, Estado de México y a efecto de contribuir en la mejora del medio ambiente, sanear el agua que permita incorporarla nuevamente a los mantos subterráneos y a corregir la salud de los zinacantepequenses reduciendo la incidencia de enfermedades gastrointestinales, mediante una adecuada infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, el municipio de Zinacantepec, Estado de México, se llevó a cabo la presente evaluación al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, la cual a través de un resumen ejecutivo se visualiza el marco normativo, el objetivo general, objetivos específicos, alcance y criterios técnicos que le dan origen divididos estos en siete apartados tales como:

- Justificación de la creación y del diseño del programa;
- Contribución a las metas y objetivos municipales;
- Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad;
- Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención;
- Matriz de Indicadores para Resultados (MIR);
- Presupuesto y rendición de cuentas; y
- Complementariedades y coincidencias con otros programas municipales, los cuales se dividen en treinta preguntas.

El documento contiene un apartado de siglas y acrónimos que le permiten al lector agilizar y facilitar la lectura mediante abreviaturas de palabras.

Cuenta con un apartado en donde se ven las características del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, entre las que destacan: identificación, el problema o necesidad que atiende, metas y objetivos municipales a los que se vincula, descripción de los objetivos del programa, así como de los bienes y servicios que ofrece, la cobertura y mecanismos de focalización, el presupuesto aprobado 2019, principales metas del Fin, Propósito, Componentes y Actividades de la MIR, valoración del diseño del programa respecto a la atención del problema o necesidad y el marco legal que le da origen.

Aunado a lo anterior, tiene la evaluación desglosada en los siete temas de análisis: Justificación de la creación y del diseño del programa; Contribución a las metas y objetivos municipales; Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad; Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención; Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); Presupuesto y rendición de cuentas; y Complementariedades y coincidencias con otros programas municipales valorados mediante los treinta reactivos establecidos en los TDR para ello.

El primero de los temas valorado mediante los tres primeros reactivos, el diseño del programa.

El segundo el vínculo del programa con las metas, objetivos, estrategias y líneas de acción de programas sectoriales, especial, institucional o municipal a través de las preguntas cuatro, cinco y seis.

El tercer evaluando mediante los reactivos siete, ocho, nueve, diez, once y doce, la existencia de la metodología para la cuantificación, cobertura y focalización de la población potencial y objetivo que atendió, además de los mecanismos de elegibilidad y de procedimientos para el adecuado desarrollo de éste.

El cuarto apreció a través de los reactivos trece, catorce y quince, la existencia de un padrón de beneficiarios sistematizado con las características socioeconómicas de estos y que permitiera conocer quiénes y que tipo de apoyo recibieron, así como la existencia de procedimientos para otorgar los apoyos a los favorecidos.

El quinto valuó mediante las preguntas dieciséis a la veintiséis la lógica vertical y horizontal y la valoración final de la Matriz de indicadores para Resultados (MIR) del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019.

El sexto calificó el programa evaluado a través de los reactivos veintisiete, veintiocho y veintinueve su presupuesto y la rendición de cuentas.

El séptimo y último valoró la complementariedad y coincidencias con otros programas municipales a través de la pregunta treinta.

La evaluación de diseño programático, cuenta con un espacio de hallazgos y de análisis donde se refieren las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), y recomendaciones por tema analizado.

Asimismo, tiene un espacio de conclusiones donde se refieren los descubrimientos que arrojó la evaluación proveyendo nueva información respecto del programa evaluado.

También cuenta con un espacio donde se relaciona la bibliografía empleada para el desarrollo de la evaluación que nos ocupa y la ficha técnica con los datos generales de Governova S.A de C.V. y el costo, en razón que fue la encargada de realizar la valoración.

Por último, contiene un apartado de 8 anexos, más el formato para la difusión de los resultados.

## Apartado I. Características del programa

### 1.1 Identificación del Programa

Con base en la información proporcionada por Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET) del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, se tipifica el programa presupuestal evaluado de la siguiente forma:

**Nombre del programa presupuestario:** 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.

**Proyecto del Programa presupuestario:** 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.

**Siglas del programa presupuestario:** MARDYA.

**Unidad Responsable del programa presupuestario:** De conformidad con el Manual de Organización del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), del municipio de Zinacantepec, Estado de México, publicado en el periódico oficial del Ayuntamiento Constitucional de Zinacantepec, México, Gaceta Municipal No. 34, volumen uno de fecha 5 de agosto de 2019, la **Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del OPDAPAS** de Zinacantepec, Estado de México es la responsable.

**Unidad Ejecutora del programa presupuestario:** De conformidad con el Manual de Organización referido anteriormente y el Reglamento Interno artículo 20, fracción VII, publicado en la Gaceta Municipal antes mencionada, la **Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS)**, del municipio de Zinacantepec,

Estado de México, es la ejecutora del programa mediante su **área de mantenimiento**.

**Año de inicio de operación:** 2019

## **1.2 Problema o necesidad que pretende atender**

La Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), del municipio de Zinacantepec, Estado de México, con el objeto de erradicar los riesgos por inundaciones, insalubres y problemas sociales, además de llevar a cabo el desazolve de la red de atarjeas, alcantarillado, fosas sépticas y cárcamos, así como la limpieza de barrancas y canales a cielo abierto de manera preventiva, pretendió operar y dar mantenimiento a las cinco plantas tratadoras de aguas residuales ubicadas en los conjuntos habitacionales Loma I y II, el Porvenir y Privadas de las Haciendas Rastro municipal ubicadas en la comunidad de San Luis Mextepec, en virtud que no se encontraban en funcionamiento por la falta de manutención de años anteriores por la falta de recursos ya que eran insuficientes, aun cuando se habían realizado las gestiones pertinentes ante las instancias federales y estatales para la reactivación.

Es relevante señalar que la única planta de tratamiento que se encontraba en funcionamiento era la que se localizaba en Bosques del Nevado de San Juan las Huertas.

El sistema de alcantarillado del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, es de tipo combinado (Sanitario y pluvial) con diámetros que van de los 20 hasta 38 cm. y los colectores y subcolectores van desde los 45 hasta 152 cm. los cuerpos receptores en donde desembocan son el Rio Tejalpa, San Pedro y Rio Chiquito.

Se tiene como antecedente que las primeras líneas que se encuentran funcionando fueron construidas hace casi 50 años, lo que hace suponer que gran parte de ella ha cumplido su vida útil de servicio, ya que fueron habilitadas con poca o nula tecnología para su correcto funcionamiento, de igual manera el escaso o nulo mantenimiento que se proporciona a las redes acentúan aún más las deficiencias en el funcionamiento hidráulico del sistema, de acuerdo a registros administrativos desde el año 2010 se cuenta con un camión de presión succión tipo vector, modelo 92, donado por la Comisión de Agua del Estado de México, con el cual se ha implementado un programa permanente de desazolve de la red de alcantarillado, adicional a estas actividades en temporada de estiaje se realizan trabajos con una máquina retroexcavadora para desazolvar y rectificar los canales que se encuentran a cielo abierto.

El Organismo tenía registradas 24,699 descargas domiciliarias en la cobertura del Organismo en una longitud aproximada infraestructura de 114,724 metros, pretendiendo ampliar la infraestructura sanitaria mediante un programa de participación ciudadana-Organismo el cual satisficiera las necesidades de los usuarios.

### **1.3 Metas y objetivos Agenda 2030, federales, estatales y municipales a los que se vincula**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado; proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se vinculó con las siguientes metas y objetivos de la Agenda 2030, federales, estatales y municipales:

### 1.3.1 Metas y objetivos de la Agenda 2030

Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento. Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene.<sup>2</sup>

Asegurar el agua potable segura y asequible universal implica llegar a más de 800 millones de personas que carecen de servicios básicos por más de dos mil millones.<sup>3</sup>

En 2015, 4,500 millones de personas carecían de servicios de saneamiento administrados de manera segura (con excrementos adecuadamente dispuestos o tratados) y 2,300 millones carecían incluso de saneamiento básico.<sup>4</sup>

Metas:

- 6.1. De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- 6.2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- 6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de

---

<sup>2</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de Desarrollo Sostenible, disponible en: [ndp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html](http://ndp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html), consulta el: 20 de agosto de 2020.

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.

productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

- 6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
- 6.5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- 6.6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
- 6.a. De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.
- 6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Objetivo 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles. El rápido crecimiento de las urbes en el mundo en desarrollo –como resultado de la creciente población y del incremento en la migración- ha provocado un incremento explosivo de las mega

urbes, especialmente en el mundo desarrollado, y los barrios marginales se están convirtiendo en una característica más significativa de la vida urbana.<sup>5</sup>

Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales.

Metas:

- De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
- De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

Objetivo 15. Vida de Ecosistemas Terrestres. La vida humana depende de la tierra tanto como del océano para su sustento y subsistencia. La flora provee el 80% de la alimentación humana y la agricultura representa un recurso económico y un medio de desarrollo importante. A su vez, los bosques cubren el 30% de la superficie terrestre, proveen hábitats cruciales a millones de especies y son fuente importante

---

<sup>5</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de Desarrollo Sostenibles, disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>, consulta el 20 de agosto de 2020.

del aire limpio y agua. Además, son fundamentales para combatir el cambio climático.<sup>6</sup>

Metas:

- Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.
- Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo

### 1.3.2 Metas y objetivos federales

El Pp:02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no contó con metas y objetivos vinculados al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en virtud que el último no tiene considerado algún programa para este rubro.

---

<sup>6</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de Desarrollo Sostenibles, disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-15-life-on-land.html#targets>, consulta el: 20 de agosto de 2020.

### 1.3.3 Metas y objetivos Estatales

De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, el programa evaluado se vinculó con el Pilar territorial: Estado de México, ordenado, sustentable y resiliente, segunda vertiente que vela por acciones encaminadas a la... y ampliar significativamente la cobertura para el tratamiento de aguas residuales, objetivo 3.4. Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento; objetivo 3.5. Fomentar la prosperidad de las ciudades y su entorno a través del desarrollo urbano y metropolitano inclusivo, competitivo y sostenible.

No.	Estrategia	Líneas de acción	Vinculación con las metas de Agenda 2030	
1	3.4.1. Privilegiar la reducción de la demanda a través del uso eficiente del agua, la recuperación de pérdidas físicas, el reúso de volúmenes de aguas tratadas y el aprovechamiento de fuentes alternas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales y modernizar las instalaciones actuales; en particular, las ubicadas en el Río Lerma.</li> <li>Identificar proyectos viables de inversión para el uso de agua tratada con fines agropecuarios e industriales.</li> </ul>	6.4	6.1 6.2 6.5 6.a 6.b
2	3.5.1. Generar un ordenamiento territorial sustentable y un desarrollo urbano enfocado en la accesibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar un sistema de planeación apegado a la Nueva Agenda Urbana que impulse un desarrollo regional equilibrado y sostenible.</li> </ul>	11.3	11.a 11.b
3	3.5.2. Promover un crecimiento urbano compacto que proteja el medio ambiente y articule a las ciudades con su entorno rural y natural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir el impacto ambiental y climático por el funcionamiento de las ciudades.</li> </ul>	11.a	11.3 11.b 13.1 13.2
4	3.5.3. Impulsar una política de suelo y habitación incluyente, que atienda a la población más vulnerable y garantice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover una política habitacional que garantice la adecuada provisión de servicios.</li> </ul>	11.1	11.3

No.	Estrategia	Líneas de acción	Vinculación con las metas de Agenda 2030	
	el acceso a servicios básicos.			

Indicador, meta: Incrementar el tratamiento de aguas residuales.

### 1.3.4 Metas y objetivos municipales

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tuvo vínculo con:

Tema 4.3.4. Vida de los ecosistemas terrestres.

Subtema 4.3.4.1. Protección al ambiente y recursos naturales.

Objetivo: Incrementar los programas y acciones que tengan por objeto la protección, conservación y restauración del medio ambiente y las áreas naturales a través de la cultura del cuidado al medio ambiente y la estrecha coordinación con las dependencias federales y estatales.

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
Realizar acciones preventivas para la protección y conservación del medio ambiente que promuevan un desarrollo sustentable para las nuevas generaciones.	13.2 13.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar la firma de convenios con Instancias federales y estatales para el financiamiento de proyectos que coadyuven a la protección del medio ambiente.</li> </ul>

Tema 4.3.5. Manejo sustentable y distribución del agua.

Subtema 4.3.5.1. Agua potable.

Objetivo: Mejorar la cobertura del servicio de agua potable cumpliendo con las normas establecidas, con sentido de responsabilidad social, como el proporcionar agua para los diversos usos, mediante el mantenimiento y ampliación de las redes de agua, con la intención de beneficiar a la población del municipio.

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
<p>1. Incrementar la cobertura del servicio de agua potable mediante obras de ampliación a las redes para mitigar las necesidades de los usuarios.</p> <p>1. Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo a las fuentes de abastecimiento, con la finalidad de mejorar la eficiencia de los equipos de bombeo y mayor producción de agua.</p> <p>2. Gestionar ante las dependencias gubernamentales el acceso a programas de apoyo que contribuyan a incrementar la producción en las fuentes de abastecimiento.</p> <p>4. Impulsar una cultura sobre la importancia del cuidado y ahorro del agua.</p>	<p>6.1 6.2 11.1 15.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mejorar el servicio de agua potable en la Cabecera Municipal y en la Comunidad del Ejido San Lorenzo Cuauhtenco, mediante la perforación de nuevas fuentes de abastecimiento.</li> <li>•Ampliar la infraestructura hidráulica mediante un programa de participación ciudadana-organismo el cual satisfaga las necesidades de los usuarios.</li> <li>•Garantizar el suministro del agua de calidad mediante la desinfección periódica con la aplicación de hipoclorito y gas cloro.</li> <li>•Coadyuvar con las dependencias estatales con el objeto de incrementar las fuentes de abastecimiento.</li> <li>•Rehabilitación, sectorización y ampliación de la infraestructura hidráulica con la finalidad de realizar las mejoras del servicio.</li> <li>•Realizar curso y talleres a la población e instituciones educativas sobre el cuidado del agua.</li> </ul>

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollar campañas de recaudación que permita incrementar los ingresos del organismo de agua potable.</li> </ul>

Subtema 4.3.5.2. Sistema de captación del agua pluvial.

Subtema 4.3.5.4. Drenaje sanitario y alcantarillado.

Objetivo: Abatir el déficit en el servicio de drenaje en el municipio y alcantarillado en arterias viales para la conducción de aguas residuales, mediante mantenimientos y rehabilitaciones de líneas de drenaje.

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
Incrementar la cobertura del servicio de drenaje sanitario mediante obras de ampliación a las redes para mitigar las necesidades de los usuarios.		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ampliar la infraestructura sanitaria mediante un programa de participación ciudadana-Organismo el cual satisfaga las necesidades de los usuarios.</li> </ul>
Incrementar los diámetros de tubería y la rehabilitación a la infraestructura de las líneas con mayor antigüedad para un óptimo funcionamiento.		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestionar recursos ante las dependencias gubernamentales con la finalidad de proporcionar mantenimiento a las tuberías que hayan agotado su vida útil.</li> </ul>
Evitar los encharcamientos en las zonas bajas de la cabecera municipal mediante la captación de aguas pluviales.	6.1 6.2 6.3 6.4 11.1 15.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Efectuar limpieza y desazolve de tuberías de alcantarillado sanitario y pluvial.</li> </ul>
Implementar un programa de mantenimiento a las líneas y desazolve de ríos y canales que contribuye.		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realizar la limpieza de rejillas y coladeras pluviales.</li> <li>•Efectuar la limpieza y desazolve de canales a cielo abierto</li> <li>•Gestionar la construcción de un colector pluvial en la</li> </ul>

		<p>cabecera municipal para desalojar las aguas pluviales y no saturar las atarjeas sanitarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Coadyuvar con el Gobierno del Estado para el desazolve de ríos y canelas y dar mantenimiento a las líneas de drenaje con el camino succión tipo vector.</li> </ul>
--	--	---

#### 1.4. Descripción de los objetivos del programa, así como de los bienes y/o servicios que ofrece

El **Objetivo** del Pp:02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, consistió en mejorar el tratamiento de aguas residuales en el municipio a través de la reactivación de las plantas tratadoras que se encontraban fuera de operación o que operan con deficiencias con el objeto evitar contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades.

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una adecuada articulación y coordinación interinstitucional entre los diferentes órdenes de gobierno que permita la optimización en el uso de recursos técnicos y financieros para la gestión en el manejo de las aguas residuales.</li> <li>• Crear mecanismo que fomenten la creación de plantas tratadoras en los fraccionamientos.</li> </ul>	<p>6.1 6.2 11.1 15.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar ante las dependencias gubernamentales federales y estatales el acceso a programas de incentivo para la operación y mantenimiento de los sistemas de aguas residuales.</li> <li>• Implementar un programa hídrico municipal en el cual coadyuven la CAEM, CONAGA e Instituciones Públicas y Privadas.</li> <li>• Coadyuvar con la CAEM para fortalecer la capacitación en los procesos de operación y</li> </ul>

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030	Línea de acción
		mantenimiento al personal que opera las plantas de tratamiento.  •Fomentar la incorporación de programas de gestión y manejo de aguas residuales.  •Implementar mecanismos de cobro que permitan cubrir costos de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento.

Las aguas residuales, también conocidas como aguas servidas o negras son las desechadas resultado de acciones usuales que contienen contaminantes realizadas por las industrias, uso doméstico y comercial, siendo indispensable su evacuación en forma segura.

La falta de coordinación entre usuarios y autoridades, aunado a la falta de un adecuado tratamiento y reúso de las aguas residuales generadas; conducen a la sobre explotación del recurso, la contaminación de ecosistemas, la degradación de los suelos y a un impacto negativo sobre la seguridad alimentaria. Ante esta problemática, el saneamiento de las aguas residuales adquiere más importancia para asegurar su recolección, transporte, tratamiento y adecuada disposición en los cuerpos receptores, en condiciones que no perjudiquen al medio ambiente y la salud de la población.<sup>7</sup>

Con base en lo anterior, el Pp:02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, ofreció tratar las aguas desechadas con las cinco plantas tratadoras (El Porvenir, Loma I y II, la del Rastro

<sup>7</sup> Ayuntamiento Municipal de Zinacantepec, Estado de México, Plan de Desarrollo Municipal, publicado en el Periódico Oficial Gaceta Municipal No. dieciocho, volumen uno, publicada el 28 de marzo de 2019, pág. 296.

municipal que no funcionaban, y la de Bosques del nevado que se encontraba en funcionamiento a través de procesos físicos, químicos y biológicos eliminando con ello los contaminantes existentes en el agua, limpiándola para volver a ser usada nuevamente, contribuyendo con ello a mejorar la calidad de vida de la población zinacantepense, protegiendo y conservando el ambiente, y previendo las enfermedades hídricas, entre otras, motivo por lo que fue indispensable el mantenimiento de la infraestructura de estas.

**FODA**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Se cuenta con plantas tratadoras de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de programas federales y estatales que contribuyen al manejo de los sistemas de aguas residuales.</li> <li>No se cuenta con padrón de las descargas por lo que se desconoce el volumen de agua residual generada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las plantas existentes no operan adecuadamente.</li> <li>No se cuenta con el suficiente presupuesto para la operación y mantenimiento de las plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es muy elevado el costo de la operación y mantenimiento de las plantas tratadoras.</li> <li>Afectación al medio ambiente por la descarga de contaminantes en las aguas no tratadas.</li> </ul>

**1.5. Identificación y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida (desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena y entidad federativa, cuando aplique)**

De conformidad con la documentación presentada por la UIPPE del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, para el desarrollo de la EDP del Pp:02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, la metodología para cuantificar la población universal, potencial, objetiva y por

atender del programa presupuestario que nos ocupa, se basó en lo estipulado por el INEGI en 2010 y 2015, de acuerdo a lo siguiente:

A. Número de viviendas particulares habitadas

Total, de viviendas 2010: 37,207

Total de viviendas 2015: 44,247

$44,247 - 37,207 / 5 = 1,408$

$1408 (9) = 12,672 + 37,207 = \mathbf{49,879 \text{ VIVIENDAS HABITADAS EN 2019.}}$

B. Número de viviendas particulares conectadas a un sistema de agua

Total de viviendas 2010: 33,025

Total de viviendas 2015: 42,524

$42,524 - 33,025 / 5 = 1,900$

$1,900 (9) + 33,025 = \mathbf{50,125 \text{ VIVIENDAS PARTICULARES CONECTADAS 2019.}}$

C. Número de viviendas sin toma de agua potable a 2019

Total de viviendas 2010: 3,988

Total de viviendas 2015: 1,624

$3,988 - 1,624 / 5 = 473$

$3,988 - (473 (9)) = \mathbf{-269 \rightarrow 0 \text{ VIVIENDAS SIN TOMA DE AGUA POTABLE 2019.}}$

D. Número de viviendas conectadas a un sistema de drenaje

Total de viviendas 2010: 34,402

Total de viviendas 2015: 42,882

$$42,882 - 34,402 / 5 = 1,696$$

1,696 (9) + 34,402 = **49,666 VIVIENDAS CONECTADAS 2019.**

E. Número de viviendas sin drenaje a 2019

Total de viviendas 2010: 2,528

Total de viviendas 2015: 1,107

$$2,528 - 1,107 / 5 = 284$$

2,528 - (284(9)) = **-28** → **0 VIVIENDAS SIN DRENAJE 2019.**

F. Número de tramos de calle

Tramos en km: 99.52 km

Se anexa plano oficial en PDF.

G. Número de tramos de calle sin alcantarillado

Tramos en km: 3.173 km

Se anexa plano oficial en PDF.

H. Volumen de aguas residuales

2,238,326 M3

Se anexa justificación proporcionada por el departamento de planeación.

I. Volumen de aguas tratadas

365,000 M3

Se anexa justificación proporcionada por el departamento de planeación.

Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable de las viviendas

$((\text{Viviendas sin toma de agua potable en el año evaluado} - \text{viviendas sin toma de agua potable en el año previo evaluado}) / \text{viviendas sin toma de agua potable en el año previo evaluado}) * -100$

$$((0 - 204) / 204) * -100 = 0$$

Variable 1: 204

Variable 2: 0

Resultado= 0

Tasa de abatimiento del déficit del servicio de drenaje en viviendas particulares

$((\text{Viviendas sin drenaje en el año evaluado} - \text{viviendas sin drenaje en el año previo evaluado}) / \text{viviendas sin drenaje en el año previo al evaluado}) * -100$

$$((0 - 256) / 56) * -100 = 0$$

Variable 1: 256

Variable 2: 0

Resultado= 0

Tasa de abatimiento de déficit del servicio de alcantarillado en arterias viales

$((\text{Tramos de calle sin alcantarillado en el año evaluado} - \text{tramos de calle sin alcantarillado en el año previo evaluado}) / \text{tramos de calle sin drenaje en el año previo al evaluado}) * -100$

$$((3173 - 3173) / 3173) * 100 = -100$$

Variable 1: 3173

Variable 2: 3173

Resultado= -100

**Tasa de Crecimiento Medio Anual de la Región XVII Toluca.**

Año Ámbito	2010	2015	CRECIMIENTO	TCMA
Estado	15,175,862	16,187,608	1,011,746	1.60%
Región XVII Toluca	987,320	1,062,463	75,143	1.90%

Fuente: Base a Datos del INEGI 2010-2015

**Porcentaje de agua tratada**

(Metros cúbicos de agua tratada en el año evaluado / metros cúbicos totales de aguas residuales en el año evaluado) \* 100

$$(365,000 / 2,238,326) * 100$$

Variable 1: 365,000

Variable 2: 2,238,326

Resultado: 16.3068293

La cuantificación por tipo de población desagregada es la que a continuación se observa:

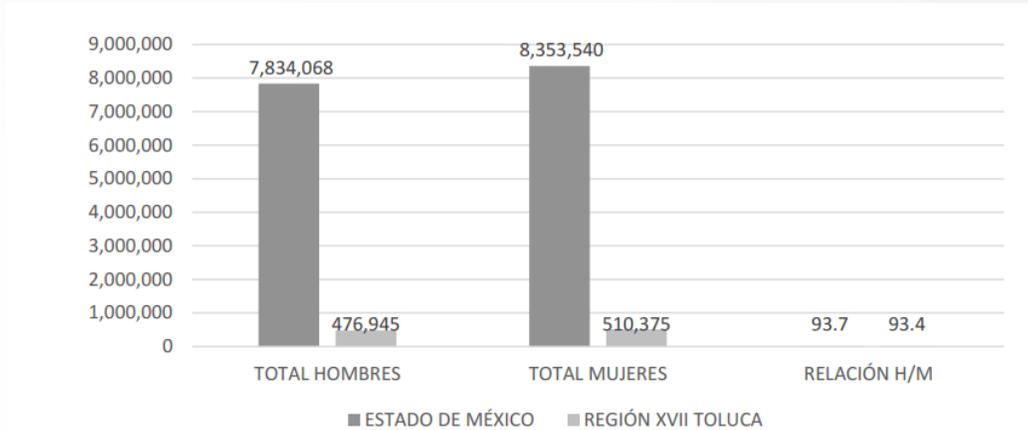
**Relación Hombre Mujer de la Región XVII**

**Relación Hombres-Mujeres.**

Municipio	Total hombres	Total mujeres	Relación h/m
Estado de México	7,834,068	8,353,540	93.7
Región XVII Toluca	476,945	510,375	93.4

Fuente: Base a Datos del INEGI 2010.

Gráfica 1. Relación de hombres/Mujeres



Fuente: Base a Datos del INEGI 2010.

### Definición de población potencial, objetivo y atendida

**Población Potencial:** Se refiere a aquella parte de la población total que presenta la necesidad o se ve afectada por el problema y en consecuencia podría ser candidata para recibir los beneficios que otorga el programa.

**Población Objetivo:** Es aquella población que se tiene planeado o programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en la normatividad o configuración del programa.

**Población Atendida:** Se entenderá como la población beneficiada por el programa en el ejercicio fiscal.

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no tuvo un documento oficial y/o diagnóstico en el que se

definieran las poblaciones, potencial y objetivo. Sin embargo, al tratarse de un programa de servicios públicos relacionados con el abastecimiento de agua, es claro que se dirigió a la población del municipio de Zinacantepec, y que al tratarse de un servicio público no fue posible discriminar ni establecer criterios de selección ya que es un servicio que debe prestarse sin condición a toda la población.<sup>8</sup>

Al tratarse de un programa de política territorial en el tema de desarrollo manejo sustentable y distribución del agua, el modo para identificar a la población potencial y objetivo se enfocó directamente a la identificación de las viviendas que existen en el territorio municipal, como se ha mencionado anteriormente. La población potencial se entendió como la población total que presentó la necesidad y/o problemas que justifica la existencia del programa y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención; mientras que la población objetivo a la población que el programa tuvo planeado o programado atender para cubrir la población potencial, y que cumpliera con los criterios de elegibilidad establecidos en su normatividad, por su parte la población atendida a la población beneficiada por el programa en un ejercicio fiscal.<sup>9</sup>

Bajo la caracterización municipal en temas de distribución de agua potable, y con base en INEGI 2010, la **población potencial se definió como el total de 44,258** viviendas particulares en el territorio municipal de Zinacantepec. En este orden de idea, la **población objetivos fue de 44,247 viviendas registradas en la cabecera municipal**, debido a que, en las comunidades, el vital líquido fue administrado por ellos conforme a usos y costumbres. La **población atendida fue de 42,882 viviendas** particulares que contaron con el servicio de agua potable.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México. Definición de población potencial y objetivo.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid.

### 1.6. Cobertura y mecanismos de focalización

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tuvo una cobertura y focalización a nivel cabecera municipal, en virtud de que las comunidades o pueblos cuentan con su propio comité de agua potable administrando el vital líquido bajo sus usos y costumbres.

### 1.7. Presupuesto aprobado 2019

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, de acuerdo al formato PbRM 07b del Sistema de Coordinación Hacendaria del Estado de México, tuvo un presupuesto autorizado de \$1´999,731.00, el cual se ejercio del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, de la siguiente forma:

#### Presupuesto basado en Resultados Municipal

PbRM-07b	Programa Anual de Obra Reparaciones y Mantenimiento
----------	---

Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
0	244,731	185,000	250,000	0	500,000	285,000	0	0	285,000	250,000	0



## 1.8. Principales metas de Fin, Propósito, Componentes y Actividades

Derivado con la información proporcionada por la UIPPET del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México para el desarrollo de la presente EDP al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, las primordiales metas del Fin, Propósito, Componente y Actividad son las siguientes, sin embargo, es importante mencionar que fueron modificadas, en virtud que no son las mismas que se observan en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021 publicado en el periódico oficial “Gaceta Municipal”, número 18, volumen: uno del 28 de marzo de 2019.



SISTEMA DE COORDINACION HACENDARIA DEL ESTADO DE MEXICO CON SUS MUNICIPIOS  
MANUAL PARA LA PLANEACION, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION MUNICIPAL 2020

PRESUPUESTO BASADO EN RESULTADOS MUNICIPAL



Fecha: 2020

<b>MUNICIPIO: OPDAPAS Zinacantepec</b>		<b>No. 3105</b>
<b>PbRM-01e</b>	Matriz de indicadores para Resultados por Programa presupuestario y Dependencia General.	

	<b>(Clave)</b>	<b>(Denominación)</b>
<b>Programa presupuestario:</b>	02010301	Manejo de aguas residuales, drenaje y alcantarillado.
<b>Objetivo del Programa presupuestario:</b>	Considera el conjunto de procedimientos que se llevan a cabo para el tratamiento de aguas residuales y saneamiento de redes de drenaje y alcantarillado, manteniendo en condiciones adecuadas la infraestructura para proporcionar una mejor calidad de servicios a la población.	
<b>Dependencia General o Auxiliar:</b>	227	Área de Mantenimiento.
<b>Pilar o Eje transversal:</b>	PT 03	PILAR 3 TERRITORIAL: Municipio ordenado, sustentable y resiliente.
<b>Tema de Desarrollo:</b>	PT 03 05	Manejo sustentable y distribución del agua.

	Objetivo o resumen narrativo	Indicadores			Medios de verificación	Supuestos
		Nombre	Fórmula	Frecuencia y Tipo		
<b>FIN</b>	Contribuir al fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales mediante la estricta aplicación de las normas de conservación en la materia.	Tasa de variación en el fomento a la cultura de descontaminación de las	((Fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales en el año actual/Fomento de la cultura de	Anual estratégico	Aplicación de apercibimientos, sanciones y medidas coercitivas a violadores de las	N/A

		aguas residuales.	descontaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.		normas aplicables en la materia.	
<b>Propósito</b>	Los niveles de contaminación de las aguas residuales del municipio se abaten con su tratamiento en efluentes y redes de drenaje y alcantarillado.	Tasa de variación en los resultados obtenidos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de contaminación	((Resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año actual/resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.	Anual estratégico	Resultados comparativos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales.	La ciudadanía exige estándares óptimos en la calidad del agua servida a asentamientos humanos
<b>Componentes</b>	Barridos en espacios públicos realizados.	Porcentaje en los barridos de espacios públicos.	(Espacios públicos que reciben el servicio de limpia a través de barridos/Espacios públicos que requieren el servicio de limpia a través de barridos) *100.	Semestral Gestión	Programas para el barrido de espacios públicos.	Los ciudadanos exigen espacios públicos limpios y libres de residuos sólidos.
<b>Actividades</b>	Barrido de los espacios públicos municipales.	Porcentaje en el barrido de los	(Barrido de los espacios públicos	Mensual Gestión	Reportes de los volúmenes de	La ciudadanía requiere que la

		espacios públicos municipales.	municipales realizados/Barrido de los espacios públicos municipales programados) *100.		basura en espacios públicos recolectada.	autoridad municipal cuente con un programa de barrido de espacios públicos.
--	--	--------------------------------	--	--	--	---

**ELABORÓ**  
**LIC JOSÉ JUAN FABELA AZOTEA**  
**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, OBRA Y OPERACIÓN**

**REVISÓ**  
**LIC JOSÉ JUAN FABELA AZOTEA**  
**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, OBRA Y OPERACIÓN**

**AUTORIZÓ**  
**M. EN A.N JULIO ENRÍQUE GARCÍA CARRASCO**  
**JEFE DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN, PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN, EVALUACIÓN Y TRANSPARENCIA (UIPET)**

### **1.9. Valoración del diseño del programa respecto a la atención del problema o necesidad**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se fundamenta en el marco normativo que se observa en el numeral 1.4 del presente documento.

En virtud de lo anterior, la estrategia de protección civil ante desastres naturales generados por la falta de este tipo de infraestructura debe diseñarse como el fin esencial de que se concrete a partir de una visión exhaustiva que afronte el problema desde aspectos diversos; es decir, la tipificación de los peligros naturales a los que está expuesto el territorio municipal de Zinacantepec, Estado de México y la ejecución de operaciones preparatorias y de respuesta que permitan mitigar los efectos causados por fenómenos hidrometeorológicos.

Cuatro de cinco plantas de tratamiento de aguas residuales en operación del municipio de Zinacantepec no funcionaban, debido a la falta de recursos, por lo que no se les podía dar tratamiento en años anteriores, siendo que es vital su operatividad, considerando que el objetivo primordial del cuidado del medio ambiente es la purificación de las aguas contaminadas, por lo que la ejecución del programa motivo de la evaluación, permitiría revertir los efectos adversos de la contaminación del agua en el municipio de referencia, previendo dentro de la operación de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, que esta no se vea afectada por entornos hidrometeorológicos desfavorables.

### 1.10. Marco normativo

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tuvo su fundamento legal a nivel federal, estatal y municipal en los siguientes ordenamientos:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley de Aguas Nacionales.
3. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
4. Ley General de Contabilidad Gubernamental.
5. Ley Federal del Trabajo.
6. NOM-001-CNA-1995 Sistema de Alcantarillado Sanitario. Especificaciones de hermeticidad.
7. NOM-002-CNA-1995 Sector Agua –Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable- Especificaciones y métodos de prueba.
8. NOM-004-CNA-1996 Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.
9. Manual del Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la CONAGUA.
10. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
11. Ley del Agua del Estado de México y Municipios.
12. Ley Orgánica Municipal del Estado de México.
13. Ley de Bienes del Estado de México y sus Municipios.
14. Ley de Expropiación para el Estado de México.
15. Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.
16. Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios.
17. Ley de Obra Pública del Estado de México, y Servicios relacionados, con la misma y su Reglamento.
18. Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios.

19. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios.
20. Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México para el ejercicio fiscal del año 2019.
21. Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México para el ejercicio Fiscal 2019.
22. Código Financiero del Estado de México.
23. Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México.
24. Código Administrativo del Estado de México.
25. Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios.
26. Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.
27. Reglamento Interior de Trabajo del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.
28. Especificaciones de construcción de obras de agua potable y Alcantarillado de la CAEM.
29. Bando Municipal de Zinacantepec, México.
30. Acuerdos del H. Consejo Directivo del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec. México.
31. Manual de Organización del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.
32. Reglamento interior del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.
33. Reglas de operación del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México.
34. Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021 publicado en el periódico oficial "Gaceta Municipal", número 18, volumen: uno del 28 de marzo de 2019.

35. Todas las circulares y disposiciones administrativas inherentes al cumplimiento de los objetivos del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México.
36. Demás leyes, reglamentos y normas aplicables a la materia.

## Apartado II. Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa

1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:

- a) El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.
- b) Se define la población que tiene el problema o necesidad.
- c) Se define el plazo para su revisión y su actualización.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver, y</li><li>• El problema cumple con al menos una de las características establecidas en la pregunta.</li></ul>

### Justificación:

De acuerdo con la documentación proporcionada por el ente evaluado para el desarrollo de la presente EDP, el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tiene identificado el problema prioritario que desea solventar en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021 publicado en el periódico oficial “Gaceta Municipal”, número 18, volumen: uno del 28 de marzo de 2019, surgido del árbol de problemas diseñado de acuerdo a la metodología del marco lógico establecido en el Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el

Ejercicio Fiscal 2019, publicado en el Periódico Oficial “Gaceta de Gobierno” número 88, tomo CCVI el martes 6 de noviembre de 2018, que tuvo como propósito apoyar a los Ayuntamientos y entidades públicas municipales, para integrar el Anteproyecto y Proyecto de Presupuesto de Egresos Municipal, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 129y 128 fracción IX de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 31 fracción XIX, 98, 99, 100 y 101 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México y 285, 290, 293, 294 y 295 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, así como a la Guía para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados.



**ÁRBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS**



Problema del programa está definido como: *“La falta de coordinación entre usuarios y autoridades, aunado a la falta de un adecuado tratamiento y reúso de las aguas residuales generadas; conducen a la sobre explotación del recurso, la contaminación de ecosistemas, la degradación de los suelos y a un impacto negativo sobre la seguridad alimentaria. Ante esta problemática, el saneamiento de las aguas residuales adquiere más importancia para asegurar su recolección, transporte, tratamiento y adecuada disposición en los cuerpos receptores, en condiciones que no perjudiquen al medio ambiente y la salud de la población”*. <sup>11</sup>

Es importante señalar que el problema del programa presupuestario evaluado no especifica en ningún documento oficial la diferencia de los hombres y mujeres del municipio que se beneficiarían con el mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales, razón por la que no se pudieron identificar las limitaciones y/o las oportunidades que presenta el entorno económico, demográfico, social, cultural, político, jurídico e institucional para la promoción de la igualdad entre los sexos.

a) El problema del programa que nos ocupa se formuló como un hecho negativo como se observa en el árbol de problemas, sin embargo, no cuenta con un árbol de objetivos en donde se pueda visualizar una situación que pueda ser invertida, es decir, donde los efectos que generaron el problema se conviertan en fines y las causas se transformen en los medios para solucionar la dificultad.

b) El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no tiene un documento oficial y/o diagnóstico en que se

---

<sup>11</sup> Ayuntamiento Municipal de Zinacantepec, Estado de México, Plan de Desarrollo Municipal, publicado en el Periódico Oficial Gaceta Municipal No. dieciocho, volumen uno, publicada el 28 de marzo de 2019, pág. 296.

definan las poblaciones, potencial y objetivo. Sin embargo, el ente fiscalizable presentó los siguientes conceptos:

**Población Potencial:** Se refiere a aquella parte de la población total que presenta la necesidad o se ve afectada por el problema y en consecuencia podría ser candidata para recibir los beneficios que otorga el programa.

**Población Objetivo:** Es aquella población que se tiene planeado o programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en la normatividad o configuración del programa.

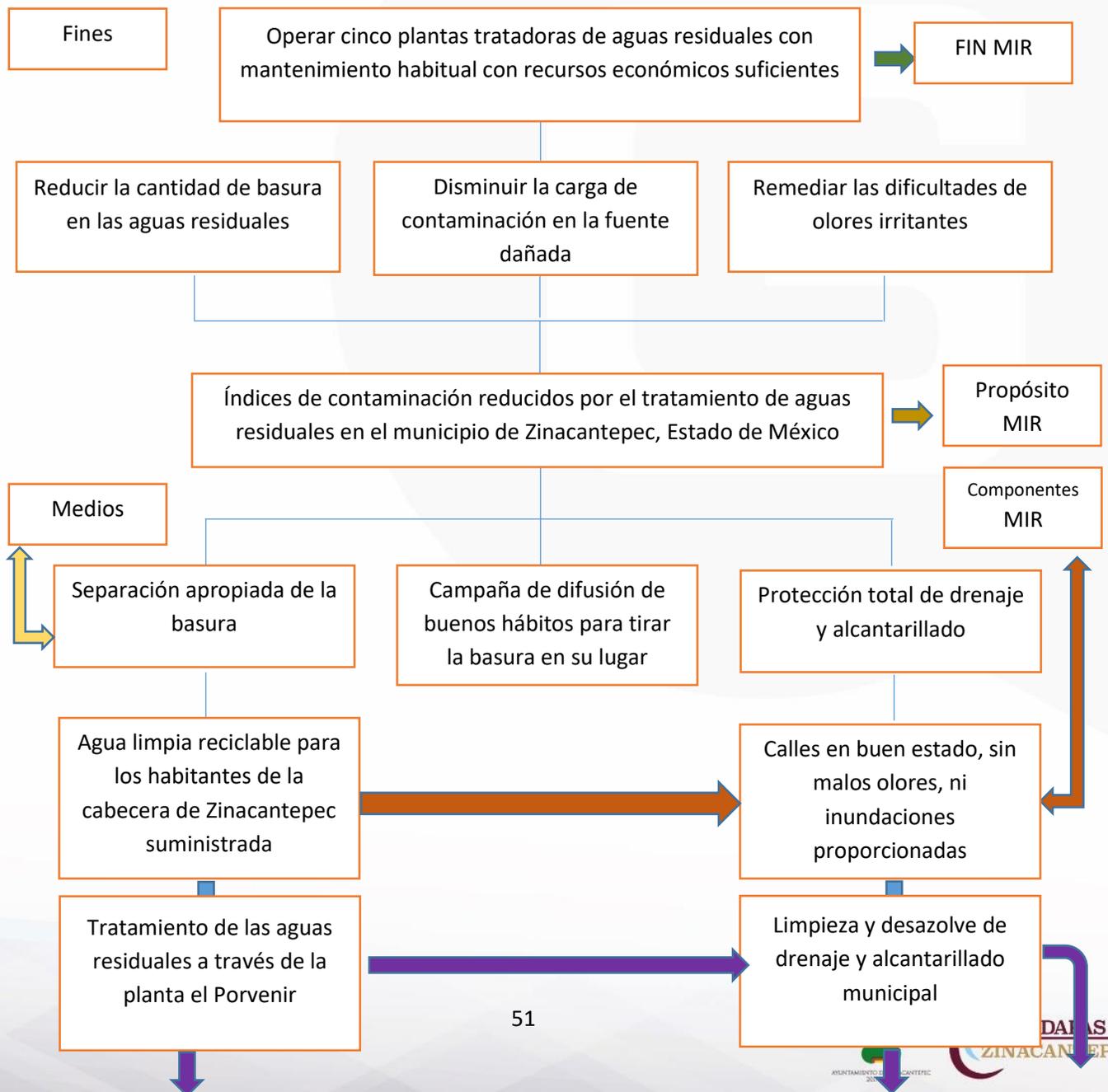
**Población Atendida:** Se entenderá como la población beneficiada por el programa en el ejercicio fiscal.

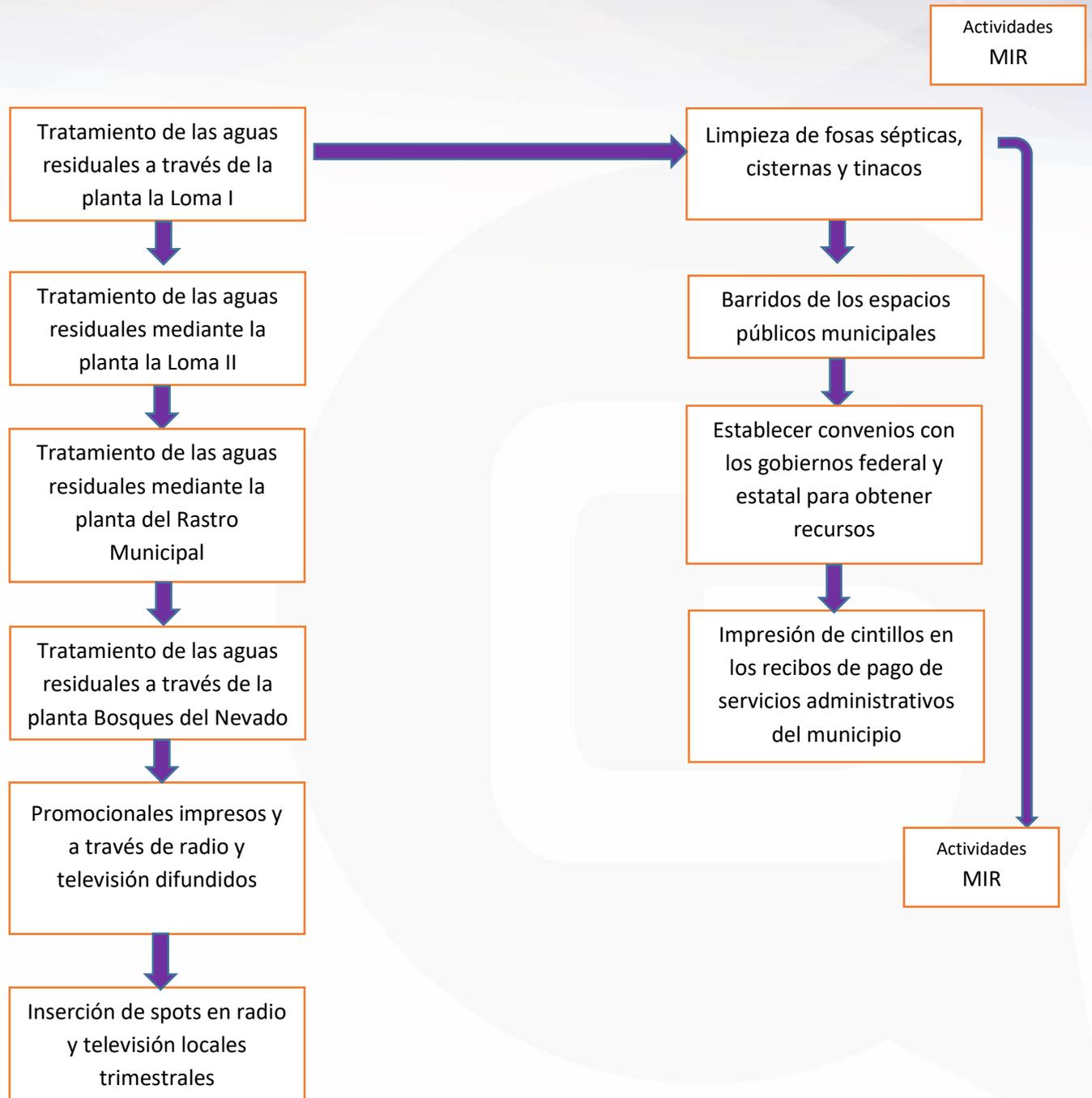
Además de que especifica que la **población potencial fue de 44,258** viviendas particulares en el territorio municipal de Zinacantepec. La **población objetivo de 44,247 viviendas registradas en la cabecera municipal**, debido a que, en las comunidades, el vital líquido fue administrado por ellos conforme a usos y costumbres y la **población atendida de 42,882 viviendas** particulares que contaron con el servicio de agua potable

C) El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no tiene identificado en ningún documento oficial, la temporalidad para la revisión y actualización de la información con la que fue planeado, sin embargo, se presume que pueda ser de mediano a largo plazo, en virtud que el plan de desarrollo municipal es renovado cada tres años.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 2, 3, 7, 10 y 30, debido a que todas son coincidentes en que el programa presupuestal evaluado no contiene en ningún documento oficial los fines y medios que pretendía lograr, ya que careció de un árbol de objetivos que le diera sustento al fin, propósito, componentes y actividades de la MIR del programa, ni el plazo de revisión y actualización de la información.

**Recomendación:** Se sugiere elaborar un árbol de objetivos e incluirlo en el diagnóstico al igual que el de problemas, ejemplo:





Asimismo, agregar al diagnóstico del programa, los conceptos de población universo, potencial, objetivo y atendida; la metodología para determinar los tipos y cuantificación de población beneficiaría y el plazo para la revisión y actualización del problema.

2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica:

- a) Causas, efectos y características del problema.
- b) Cuantificación y características de la población que presenta el problema.
- c) Ubicación territorial de la población que presenta el problema.
- d) El plazo para su revisión y su actualización.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa cuenta con documentos, información y/o evidencias que le permiten conocer la situación del problema que pretende atender, y</li> <li>• El diagnóstico cumple con tres de las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

De conformidad con los numerales 4.3.5.3. Subtema: Tratamiento de Aguas Residuales y al 4.3.5.4. Subtema: Drenaje Sanitario y Alcantarillado del Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec, Estado de México, publicado en el Periódico oficial Gaceta Municipal No. 18, volumen uno, publicado el 28 de marzo de 2019 y a la documentación proporcionada por la UIPPE a través de la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS, el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, cuenta con un diagnóstico del problema que atiende el programa de referencia.

a) El programa evaluado establece como causas y efectos del problema que atiende, los siguientes:

**Efectos:**

- Descarga a cuerpos receptores sin tratamiento.
- Infraestructura con la que se cuenta en mal estado.
- Insuficiente recaudación en el pago del drenaje sanitario.
- Desinterés del pago de mantenimiento de aguas residuales.

**Causas:**

- Insuficiente mantenimiento a la infraestructura sanitaria.
- No se cuenta con ninguna planta de tratamiento en operación.
- Bajo presupuesto para rehabilitación de la infraestructura sanitaria.

Constituye como características del problema: El no contar con recursos para dar mantenimiento a las cinco plantas tratadoras de aguas residuales con las que cuenta el municipio, de las cuales cuatro no funcionan y una sí como se ve en el siguiente cuadro:

**Plantas de tratamiento de aguas de Zinacantepec, Estado de México**

Fraccionamiento/localidad	Planta de tratamiento	Estado físico
El Porvenir (San Luis Mextepec)	1	No funciona
Bosques del Nevado (San Juan de las Huertas)	1	Funcionando
Loma I y II	2	No funciona
Planta de Rastro Municipal	1	No funciona

Fuente: OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, 2019.

También que la Planta de Tratamiento ubicada en Bosques del Nevado, es operada por el fraccionamiento motivo por el cual se desconoce el volumen de agua tratada.

Asimismo, la falta de coordinación entre usuarios y autoridades y la falta de un adecuado tratamiento y reúso de las aguas residuales generadas; que conducen a la sobre explotación del recurso, la contaminación de ecosistemas, la degradación de los suelos y a un impacto negativo sobre la seguridad alimentaria. Ante esta problemática, el saneamiento de las aguas residuales adquiere más importancia para asegurar su recolección, transporte, tratamiento y adecuada disposición en los cuerpos receptores, en condiciones que no perjudiquen al medio ambiente y la salud de la población.

- b) La Cuantificación de la población que presenta el problema, se basó en lo estipulado por el INEGI en 2010 y 2015, por vivienda obteniendo como resultado una población potencial de 44,258 viviendas particulares en el territorio municipal de Zinacantepec, una población objetivo de 44,247 viviendas registradas en la cabecera municipal, en virtud que, en las comunidades, el vital líquido fue administrado por ellos conforme a usos y costumbres y una población atendida de 42,882 viviendas particulares que contaron con el servicio de agua potable.
- c) La ubicación territorial de la población que presenta el problema del programa evaluado, está localizada en las viviendas de la cabecera municipal de Zinacantepec, ya que en las comunidades el vital líquido es administrado por usos y costumbres.
- d) El diagnostico no establece la periodicidad para su actualización, sin embargo, se entiende que es a largo plazo, debido a que el Plan de Desarrollo Municipal se renueva cada tres años, no registrándose cambios comúnmente, antes de ese tiempo.

**Recomendación:** Se propone incluir en el diagnóstico del programa, una periodicidad anual para su revisión y actualización, en virtud que al concluir el año se descubren hallazgos o aspectos susceptibles de mejora que le permite modificarlo para alcanzar mejores resultados al iniciar el siguiente.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1, 3, 7, 10 y 30, ya que todas son coincidentes en que el diagnóstico del programa carece de una justificación teórica empírica, no cuenta con la definición de la población universo, potencial, objetivo y atendida, no establece un periodo para para revisión o actualización, no cuenta con los objetivos (fines y medios) que persigue el programa, que si establece una cobertura focalizada en la cabecera municipal, en razón que en las comunidades se rigen por usos y costumbres y ellos administran el servicio a través de su propio comité de agua, además de que tiene conectividad con los objetivos de desarrollo sostenible 6, 11 y 15 y con los del Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 con numeral 3.4. y 3.5.

**3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?**

**Respuesta: Sí**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población objetivo, y</li> <li>• La justificación teórica o empírica documentada es consistente con el diagnóstico del problema, y</li> <li>• Existe(n) evidencia(s) (nacional o internacional) de los efectos positivos atribuibles a los beneficios o apoyos otorgados a la población objetivo, y</li> <li>• Existe(n) evidencia(s) (nacional o internacional) de que la intervención es más eficaz para atender la problemática que otras alternativas.</li> </ul>

**Justificación:** Resultado del análisis a la documentación presentada por el ente fiscalizable para el desarrollo de la EDP al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se observó que el programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada en lo señalado por las Naciones Unidas quienes establecieron en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), aspectos del tratamiento de aguas residuales.

En reunión de las Naciones Unidas se mencionó que, en las regiones del mundo en desarrollo, más del 90 por ciento de las aguas residuales generadas en los países de bajos ingresos, y más del 70 por ciento de las aguas residuales producidas en los países de renta media-baja, se descarga sin tratamiento a cuerpos de agua (Van der Blik, 2014). Se suma a las situaciones de estos países la frágil condición de los sistemas de agua organizados, redes de distribución bien mantenidas, la gestión de servicios sanitarios, y las condiciones de higiene. La inversión en tecnologías de agua y saneamiento es fundamental para que los objetivos de salud mundial se

consigan. A pesar de los esfuerzos para resolver el problema mundial de las prácticas de saneamiento inadecuadas, el 40 por ciento de la población mundial sigue sin acceso a saneamiento básico (Smith, 2002). Muchas personas que no tienen acceso a saneamiento básico residen en las zonas rurales donde se practica la defecación al aire libre. Entre 1990 - 2011, la tasa de defecación al aire libre disminuyó un 9 por ciento a nivel mundial, ocurriendo el cambio más significativo en el sudeste asiático. Países como Etiopía, Nepal, Laos y Vietnam alcanzaron en conjunto un descenso superior al 30% de la defecación al aire libre durante el periodo de análisis de 20 años (OMS, 2014).<sup>12</sup>

Los países que tienen interés en mejorar sus condiciones de acceso al agua, saneamiento e higiene son a menudo frenados en su avance por la escasa disponibilidad de recursos financieros y la mala gestión de los recursos disponibles. Menos del 25% de los países con malas condiciones de abastecimiento y saneamiento han establecido un plan nacional de saneamiento. La falta de un plan de gestión también puede contribuir a la operación ineficaz y mantenimiento de la tecnología existente, baja capacitación técnica y falta de formación de técnicos, científicos, ingenieros y gerentes. Esta visión general describe lo que es necesario para el uso utilizar un enfoque ECRM para la toma de decisiones relativas a las tecnologías de tratamiento de aguas residuales y su eficiencia en el mundo en desarrollo, la identificación del rotavirus como contaminante objetivo, con el fin de demostrar cómo una serie de inversiones estratégicas y prioritarias pueden traducirse en una mejora de la salud.<sup>13</sup>

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1 y 2, en virtud de que, aunque programa contenga en su diagnóstico le problema que pretende atender no está basado en un testimonio teórico que le de soporte.

---

<sup>12</sup> Kyana R.L. Young y Joan B. Rose. La evolución de riesgos como herramienta para mejorar la calidad del agua, el saneamiento y la salud

<sup>13</sup> Ibid.

### Apartado III. Análisis de la contribución a las metas y objetivos municipales

4. El Propósito del programa está vinculado con los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o municipal considerando que:

a) Existen conceptos comunes entre el Propósito y los objetivos del programa sectorial, especial o institucional, por ejemplo: población objetivo.

b) El logro del Propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa cuenta con un documento en el que se establece la relación del Propósito con lo (s) objetivo(s) del programa sectorial, especial, institucional o municipal, y</li> <li>• Es posible determinar vinculación con todos los aspectos establecidos en la pregunta, y</li> <li>• El logro del Propósito es suficiente para el cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o municipal.</li> </ul>

**Justificación:**

a). El propósito del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, consistente en: **Los niveles de contaminación de las aguas residuales del municipio se abaten con su tratamiento en efluentes y redes de drenaje y alcantarillado**, tiene vínculo

con los objetivos de los programas sectoriales, especial o institucional en virtud que tiene conceptos comunes como se observa a continuación:

Objetivos Agenda 2030	Objetivos Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Objetivos Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023
<p><b>Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento.</b> Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene.</p> <p><b>Objetivo 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.</b> El rápido crecimiento de las urbes en el mundo en desarrollo –como resultado de la creciente población y del incremento en la migración- ha provocado un incremento explosivo de las mega urbes, especialmente en el mundo desarrollado, y los barrios marginales se están convirtiendo en una característica más significativa de la vida urbana.</p> <p><b>Objetivo 15. Vida de Ecosistemas Terrestres.</b> La vida humana depende de la tierra tanto como del océano para su sustento y subsistencia. La flora provee el 80% de la alimentación humana y la agricultura representa un recurso económico y un medio de desarrollo importante. A su vez, los bosques cubren el 30% de la superficie terrestre, proveen hábitats cruciales a millones de especies y son fuente importante del aire limpio y agua. Además, son fundamentales para combatir el cambio climático.</p>	<p>No existe vínculo porque el Plan no consideró ningún programa que atienda el tratamiento de aguas residuales, del agua o similar.</p>	<p>Pilar territorial: Estado de México, ordenado, sustentable y resiliente, segunda vertiente que vela por acciones encaminadas a la... y ampliar significativamente la cobertura para el tratamiento de aguas residuales, objetivo 3.4. Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento; objetivo 3.5. Fomentar la prosperidad de las ciudades y su entorno a través del desarrollo urbano y metropolitano inclusivo, competitivo y sostenible.</p>

b). El logro del propósito del programa evaluado si aporta al cumplimiento de algunas metas de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional como se ve en la siguiente tabla:

Metas Agenda 2030	Metas Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Metas Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023
<p>Objetivo 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.1. De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.</li> <li>• 6.2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</li> <li>• 6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</li> <li>• 6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</li> </ul>	<p>No existe vínculo porque el Plan no consideró ningún programa que atienda el tratamiento de aguas residuales, del agua o similar.</p>	<p>Objetivo 3.4.</p> <p><b>Estrategia:</b> 3.4.1. Privilegiar la reducción de la demanda a través del uso eficiente del agua, la recuperación de pérdidas físicas, el reúso de volúmenes de aguas tratadas y el aprovechamiento de fuentes alternas.</p> <p><b>Líneas de acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales y modernizar las instalaciones actuales; en particular, las ubicadas en el Río Lerma.</li> <li>• Identificar proyectos viables de inversión para el uso de agua tratada con fines agropecuarios e industriales.</li> </ul> <p>Objetivo 3.5.</p> <p><b>Estrategia:</b> 3.5.1. Generar un ordenamiento territorial sustentable y un desarrollo urbano enfocado en la accesibilidad.</p> <p><b>Líneas de acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un sistema de planeación apegado a la Nueva Agenda Urbana que impulse un desarrollo regional equilibrado y sostenible.</li> </ul> <p><b>Estrategia:</b> 3.5.2. Promover un crecimiento urbano compacto</p>

Metas Agenda 2030	Metas Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Metas Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.</li> <li>• 6.6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</li> <li>• 6.a. De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.</li> <li>• 6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.</li> </ul> <p>Objetivo 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.</li> <li>• 11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</li> </ul>		<p>que proteja el medio ambiente y articule a las ciudades con su entorno rural y natural.</p> <p><b>Líneas de acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir el impacto ambiental y climático por el funcionamiento de las ciudades.</li> </ul> <p><b>Estrategia:</b> 3.5.3. Impulsar una política de suelo y habitación incluyente, que atienda a la población más vulnerable y garantice el acceso a servicios básicos.</p> <p><b>Líneas de acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover una política habitacional que garantice la adecuada provisión de servicios.</li> </ul>

Metas Agenda 2030	Metas Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Metas Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.</li> <li>• 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.</li> </ul> <p>Objetivo 15</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</li> <li>• 15.3 Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.</li> </ul>		

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 5 y 30, ya que todas coinciden en que el programa evaluado tiene vínculo con los objetivos de programas estatales y transversalidad o coincidencia con otros municipales y que contribuye a las metas de estos. Es importante destacar que con

el nacional no tiene relación, debido a que este último no proyecto ninguno que tenga que ver con el suministro de agua o tratamiento de aguas residuales.

**5. ¿Con cuáles metas y objetivos, así como estrategias transversales del Plan Municipal de Desarrollo vigente está vinculado el objetivo sectorial, especial, institucional o municipal relacionado con el programa?**

**Respuesta:**

Los objetivos, estrategias y líneas de acción de temas del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021 que tienen vínculo con los objetivos sectorial, especial, institucional o municipal y colateralidad con el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, son los que se ven en el siguiente cuadro, en razón que todos tiene como fin último defender el medio ambiente evitando la contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades y reutilizar el agua tratada para preservar la salud pública, ya que se puede usar como agua potable.

Objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021	Estrategias	Líneas de acción
<p>Tema 4.3.4. Vida de los ecosistemas terrestres.</p> <p>Subtema 4.3.4.1. Protección al ambiente y recursos naturales.</p> <p>Objetivo: Incrementar los programas y acciones que tengan por objeto la protección, conservación y restauración del medio ambiente y las áreas naturales a través de la cultura del cuidado al medio ambiente y la estrecha coordinación con las dependencias federales y estatales.</p>	<p>Realizar acciones preventivas para la protección y conservación del medio ambiente que promuevan un desarrollo sustentable para las nuevas generaciones.</p>	<p>Gestionar la firma de convenios con Instancias federales y estatales para el financiamiento de proyectos que coadyuven a la protección del medio ambiente.</p>
<p>Tema 4.3.5. Manejo sustentable y distribución del agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la cobertura del servicio de agua potable mediante obras de ampliación a las redes para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el servicio de agua potable en la Cabecera Municipal y en la Comunidad del Ejido San Lorenzo Cuauhtenco, mediante la</li> </ul>

Objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021	Estrategias	Líneas de acción
<p>Subtema 4.3.5.1. Agua potable.</p> <p>Objetivo: Mejorar la cobertura del servicio de agua potable cumpliendo con las normas establecidas, con sentido de responsabilidad social, como el proporcionar agua para los diversos usos, mediante el mantenimiento y ampliación de las redes de agua, con la intención de beneficiar a la población del municipio.</p>	<p>mitigar las necesidades de los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo a las fuentes de abastecimiento, con la finalidad de mejorar la eficiencia de los equipos de bombeo y mayor producción de agua.</li> <li>• Gestionar ante las dependencias gubernamentales el acceso a programas de apoyo que contribuyan a incrementar la producción en las fuentes de abastecimiento.</li> <li>• Impulsar una cultura sobre la importancia del cuidado y ahorro del agua.</li> </ul>	<p>perforación de nuevas fuentes de abastecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la infraestructura hidráulica mediante un programa de participación ciudadana-organismo el cual satisfaga las necesidades de los usuarios.</li> <li>• Garantizar el suministro del agua de calidad mediante la desinfección periódica con la aplicación de hipoclorito y gas cloro.</li> <li>• Coadyuvar con las dependencias estatales con el objeto de incrementar las fuentes de abastecimiento.</li> <li>• Rehabilitación, sectorización y ampliación de la infraestructura hidráulica con la finalidad de realizar las mejoras del servicio.</li> <li>• Realizar curso y talleres a la población e instituciones educativas sobre el cuidado del agua.</li> <li>• Desarrollar campañas de recaudación que permita incrementar los ingresos del organismo de agua potable.</li> </ul>
<p>Subtema 4.3.5.2. Sistema de captación del agua pluvial.</p>		
<p>Subtema 4.3.5.4. Drenaje sanitario y alcantarillado.</p> <p>Objetivo: Abatir el déficit en el servicio de drenaje en el municipio y alcantarillado en arterias viales para la conducción de aguas residuales, mediante mantenimientos y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la cobertura del servicio de drenaje sanitario mediante obras de ampliación a las redes para mitigar las necesidades de los usuarios.</li> <li>• Incrementar los diámetros de tubería y la rehabilitación a la infraestructura de las líneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la infraestructura sanitaria mediante un programa de participación ciudadana-Organismo el cual satisfaga las necesidades de los usuarios.</li> <li>• Gestionar recursos ante las dependencias gubernamentales con la finalidad de proporcionar</li> </ul>

Objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021	Estrategias	Líneas de acción
rehabilitaciones de líneas de drenaje.	<p>con mayor antigüedad para un óptimo funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar los encharcamientos en las zonas bajas de la cabecera municipal mediante la captación de aguas pluviales.</li> <li>• Implementar un programa de mantenimiento a las líneas y desazolve de ríos y canales que contribuye.</li> </ul>	<p>mantenimiento a las tuberías que hayan agotado su vida útil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar limpieza y desazolve de tuberías de alcantarillado sanitario y pluvial.</li> <li>• Realizar la limpieza de rejillas y coladeras pluviales.</li> <li>• Efectuar la limpieza y desazolve de canales a cielo abierto</li> <li>• Gestionar la construcción de un colector pluvial en la cabecera municipal para desalojar las aguas pluviales y no saturar las atarjeas sanitarias.</li> <li>• Coadyuvar con el Gobierno del Estado para el desazolve de ríos y canales y dar mantenimiento a las líneas de drenaje con el camino succión tipo vector.</li> </ul>

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 4 y 30, ya que coinciden en que el programa evaluado está vinculado con los objetivos sectorial, especial, institucional estatal, y contribuye con otros municipales para cumplir sus metas.

**6. ¿Cómo está vinculado el Propósito del programa con los Objetivos del Desarrollo del Milenio, los Objetivos de Desarrollo Sostenible o la Agenda de Desarrollo Post 2015?**

**Respuesta:**

El propósito del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, consistente en: **Los niveles de contaminación de las aguas residuales del municipio se abaten con su tratamiento en efluentes y redes de drenaje y alcantarillado**, está vinculado directa e indirectamente con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, en virtud que contribuye mediante el tratamiento de aguas residuales en el municipio evitando contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades, además de contar con agua limpia que puede ser reusada como agua potable, de acuerdo con la tabla siguientes

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030		Línea de acción
	Directamente	Indirectamente	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una adecuada articulación y coordinación interinstitucional entre los diferentes órdenes de gobierno que permita la optimización en el uso de recursos técnicos y financieros para la gestión en el manejo de las aguas residuales.</li> <li>Crear mecanismo que fomenten la creación de plantas tratadoras en los fraccionamientos.</li> </ul>	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.a 6.b 11.1 11.4 11.6 11.a 15.1 15.3	13.2 13.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar ante las dependencias gubernamentales federales y estatales el acceso a programas de incentivo para la operación y mantenimiento de los sistemas de aguas residuales.</li> <li>Implementar un programa hídrico municipal en el cual coadyuven la CAEM, CONAGA e Instituciones Públicas y Privadas.</li> <li>Coadyuvar con la CAEM para fortalecer la capacitación en los procesos de operación y mantenimiento al personal</li> </ul>

Estrategia	Vinculación con las metas de la Agenda 2030		Línea de acción
	Directamente	Indirectamente	
			<p>que opera las plantas de tratamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fomentar la incorporación de programas de gestión y manejo de aguas residuales.</li> <li>•Implementar mecanismos de cobro que permitan cubrir costos de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento.</li> </ul>

La respuesta de esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 4, 5 y 30, ya que todas son coincidentes en que el programa evaluado tiene vínculo con los objetivos sectorial, especial, institucional estatal, y contribuye con otros municipales para cumplir sus metas.

## **Apartado IV. Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad**

### **Definiciones de población potencial, objetivo y atendida**

Se entenderá por **población potencial** a la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica la existencia del programa y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención.

Se entenderá por **población objetivo** a la población que el programa tiene planeado o programado atender para cubrir la población potencial, y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normatividad.

Se entenderá por **población atendida** a la población beneficiada por el programa en un ejercicio fiscal.

### **Población potencial y objetivo**

**7. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características:**

- a) Unidad de medida.**
- b) Están cuantificadas.**
- c) Metodología para su cuantificación y fuentes de información.**
- d) Se define un plazo para su revisión y actualización.**

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa tiene definidas las poblaciones (potencial y objetivo), y</li> <li>• Las definiciones cumplen todas las características establecidas, y</li> <li>• Existe evidencia de que el programa actualiza (según su metodología) y utiliza las definiciones para su planeación.</li> </ul>

**Justificación:**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, derivado del análisis a la documentación presentada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS, a través de la UIPPE como evidencia para el desarrollo de la EDP, define a la población potencial como: Aquella parte de la población total que presenta la necesidad o se ve afectada por el problema y en consecuencia podría ser candidata para recibir los beneficios que otorga el programa y la población objetivo como: Aquella población que se tiene planeado o programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en la normatividad o configuración del programa, sin embargo éstas no están definidas en su diagnóstico del problema o en algún documento oficial.

a) Bajo la caracterización municipal en temas de distribución de agua potable, y con base en INEGI 2015, la unidad de medida de la **población potencial se definió como el total de 44,258** viviendas particulares en el territorio municipal de Zinacantepec. En este orden de idea, la **población objetivos fue de 44,247 viviendas registradas en la cabecera municipal**, debido a que, en las comunidades, el vital líquido fue administrado por ellos conforme a usos y costumbres. La **población atendida fue de 42,882 viviendas** particulares que contaron con el servicio de agua potable, sin embargo, esto no está definido en el diagnóstico del problema del programa ni en ningún documento oficial.

- b) Las poblaciones potencial y objetivo que atiende el programa evaluado están cuantificadas con base en datos del INEGI 2015 como se observa en el inciso anterior, sin embargo, no están definidas en el diagnóstico del problema del programa ni en ningún documento oficial.
  
- c) La metodología para cuantificar la población potencial y objetivo que atendió el programa presupuestario evaluado, se basó en datos del INEGI de 2010 y 2015, sin embargo, no está definido en el diagnóstico del problema ni en ningún documento oficial.
  
- d) La población potencial y objetiva del programa tuvo establecido un plazo anual para la revisión y actualización en el diagnóstico del problema o documento oficial.

**Recomendación:** Atendiendo al Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de egresos municipal para el ejercicio fiscal 2019 publicado en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el número 88, tomo CCV el 6 de noviembre de 2018, y a la Guía para la elaboración de la Matriz e Indicadores para Resultados (MIR) de CONEVAL se sugiere que la población potencial y objetivo sean definidas en el diagnóstico del problema, estableciendo la metodología para cuantificarla y la cantidad beneficiaria desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena, en su caso.

Ver Anexo 1 “Metodología para la cuantificación de las poblaciones Potencial y Objetivo”.

La respuesta de esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1, 2, 9, 10, 13, 15 y 30, en virtud de que todas coinciden en que el programa cuenta con un diagnóstico del problema que atiende de acuerdo a las causas y efectos pero no así de los fines y medios a alcanzar que contribuyan con otros programas municipales, que carece de los conceptos de la población universo, potencial,

objetivo y atendida, así como de la metodología para cuantificarla, la cantidad de estas, la información que permita conocer quienes reciben el beneficio de acuerdo a un padrón que contenga las características socioeconómicas de éstos.

**8. ¿El programa cuenta con información sistematizada que permite conocer la demanda total de apoyos y las características de los solicitantes? (socioeconómicas en el caso de personas físicas y específicas en el caso de personas morales)**

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• El programa cuenta con información sistematizada, pero ésta no permite conocer la demanda total de apoyos ni las características de los solicitantes.</li></ul>

**Justificación:**

Resultado del estudio a la información facilitada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS a través de la UIPPET, se concluye que el programa si cuenta con información reglamentada, sin embargo, no tuvo las características idóneas para recabar información que permita identificar la demanda total de apoyos otorgados, así como con las características socioeconómicas de los solicitantes como persona física o moral, o la satisfacción de los usuarios del servicio que oferta la unidad responsable del manejo sustentable y distribución del agua, con el fin de emprender acciones que contribuyan a la mejora del servicio.

Es importante comentar que el ente evaluado no representó como evidencia para el desarrollo de la presente EDP, algún sistema informático que contenga el padrón de beneficiarios o similar con algunas características, aunque éstas no hayan sido idóneas, solo presentó como evidencia un documento en el que dice que si lo tiene pero que no cuenta con las características idóneas.

La Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del OPDAPAS presentó un documento denominado Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios, en donde se manifiesta que *“No existe un procedimiento actualmente que recabe información para medir la frecuencia de la eficiencia en la integración del proyecto. A partir de estas consideraciones se propone el siguiente procedimiento el cual contiene un desarrollo en tres columnas donde la primera se coloca el número progresivo a de la activación, en la segunda se cita al responsable y en la tercera se coloca de manera breve y puntal la actividad a desarrollar”*.

Ver Anexo 2 “Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios”.

**Recomendación:**

1. Elaborar unas Reglas de Operación del programa en virtud que la Reglamentación municipal para la prestación de los servicios públicos con la que se cuenta no contribuyen para el adecuado funcionamiento de éste y tenga una sistematización.
2. Diseñar procedimientos para la selección de beneficiarios que sean empleados por todas las instancias ejecutoras del programa y difundidos públicamente.
3. Crear un padrón de beneficiarios del programa que contenga una clave única asignada a cada beneficiario con sus características socioeconómicas y focalización.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 11, 12 y 13, ya que todas concuerdan con que el programa carece de procedimientos para la selección de los beneficiarios, que permita dar seguimiento a la recepción, registro y trámite del solicitante mediante algún formato, además de que no existe

información idónea que permita conocer quienes reciben los apoyos identificados por una clave única o similar, sus características socioeconómicas y focalización.



## Mecanismos de elegibilidad

**9. ¿El programa cuenta con mecanismos para identificar su población objetivo? En caso de contar con estos, especifique cuáles y qué información utiliza para hacerlo.**

**Respuesta: Sí**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, bajo la caracterización municipal en temas de distribución de agua potable, empleó la base de datos del INEGI 2010 como mecanismo para identificar su población objetivo consistente en las 44,247 viviendas particulares registradas en la cabecera municipal, en razón que las comunidades administran el recurso del vital líquido mediante un Comité de Agua Potable acorde a sus usos y costumbres.

La respuesta a esta pregunta es consistente con la 7, 10, 11 y 13, debido a que coinciden en que el programa evaluado, contó con una población objetivo localizado en la cabecera municipal de acuerdo a la estrategia de cobertura planeada para atenderla, sin un procedimiento específico de selección estandarizado para el uso de todas las instanciaa que lo ejecutan, además que no cuenta mecanismos documentados para su depuración y actualización, ni información que permita identificar quienes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios que incluya las características socioeconómicas de estos).

**10. ¿El programa cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a su población objetivo con las siguientes características:**

- a) Incluye la definición de la población objetivo.**
- b) Especifica metas de cobertura anual.**
- c) Abarca un horizonte de mediano y largo plazo.**
- d) Es congruente con el diseño y el diagnóstico del programa.**

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estrategia de cobertura cuenta con todas las características establecidas.</li> </ul>

**Justificación:**

Derivado del análisis realizado a la documentación presentada por el ente responsable de la ejecución de la EDP, se descubrió que el programa contó con una estrategia de cobertura documentada en el diagnóstico del programa que se observa en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021, misma que consistió en atender como población objetivo a 44,247 viviendas particulares registradas en la cabecera municipal, debido a que las comunidades administran el recurso del vital líquido a través del Comité de Agua Potable acorde a sus usos y costumbres.

- a) La estrategia de cobertura del programa evaluado incluyó como definición de población objetivo aquella que se ubicó en las viviendas de la cabecera municipal que hubieran cumplido con los criterios de elegibilidad establecidos en la normatividad o configuración del programa, la que no estuvo documentada en el

diagnóstico del Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021.

b) La estrategia de cobertura del programa evaluado específico las metas de responsabilidad anual del programa, ya que no estableció la cantidad de viviendas que atenderá por mes.

c) La estrategia de cobertura contempló una perspectiva anual.

d) La estrategia de cobertura del programa evaluado fue congruente con el diseño y el diagnóstico del programa, debido a que no estuvo considerada en el cuerpo del diagnóstico del Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1, 2, 7, 9 y 11, debido a que todas concuerdan en que el problema o necesidad del programa está establecido en el diagnóstico del programa contenido en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021, en el cual no se encuentra definida la población objetivo, aunque el ente evaluado si la identifique mediante la base de datos del INEGI 2010 y no tenga un procedimiento para la selección empleado sistemáticamente por todas las dependencias ejecutoras.

**11. Los procedimientos del programa para la selección de beneficiarios y/o proyectos tienen las siguientes características:**

- a) Incluyen criterios de elegibilidad claramente especificados, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.**
- b) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c) Están sistematizados.**
- d) Están difundidos públicamente.**

**Respuesta: No Información inexistente**

**Justificación:**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, derivado del análisis a la información presentada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS para la realización de la presente EDP, *no contó con un procedimiento para la selección de beneficiarios que incluyera criterios de elegibilidad, que estuvieran estandarizados, sistematizados y que fueran públicos.*

**Recomendación:** Elaborar un procedimiento para la selección de beneficiarios que contenga una clave única que los identifique, sus características socioeconómicas como nombre completo, sexo, edad, domicilio, beneficio que solicita, beneficio otorgado, fecha de solicitud, fecha de atención, si es persona física o moral, nombre de quien presto el servicio, entre otros.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 8, 9, 10 y 12, en razón que coinciden en que el programa no contó con información

sistematizada que permitiera conocer el total de apoyos y características del solicitante, que contará con una metodología para cuantificar a los beneficiarios y con una cobertura que estuviera documentada oficialmente y que careció de un procedimiento para recibir, registrar y dar trámites a las solicitudes.

**12. Los procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo cuentan con las siguientes características:**

- a) Corresponden a las características de la población objetivo.**
- b) Existen formatos definidos.**
- c) Están disponibles para la población objetivo.**
- d) Están apegados al documento normativo del programa.**

**Respuesta: No Información inexistente**

**Justificación:**

Con base en lo observado a la documentación proporcionada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS mediante la UIPPE para la llevar a cabo la presente EDP, el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no contó con un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes que tuviera características de la población objetivo, algún formato (s) definidos para registro disponible para la población y que estuviera apegado a la normatividad vigente del programa.

**Recomendación:** Se recomienda crear un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes que contenga características de la población objetivo, algún formato (s) definidos para registro disponible para la población y que esté apegado a la normatividad vigente del programa.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 8 y 11 ya que son concurrentes en que el programa no contó con procedimientos sistematizados que permitieran conocer el total de apoyos y características de los

solicitantes, así como para recibir, registrar y dar trámite a los requerimientos, ni para la selección de beneficiarios.



## Apartado V. Padrón de Beneficiarios y Mecanismos de atención

### Padrón de beneficiarios

13. Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que:

- a) Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo.
- b) Incluya el tipo de apoyo otorgado.
- c) Esté sistematizada e incluya una clave única de identificación por beneficiario que no cambie en el tiempo.
- d) Cuento con mecanismos documentados para su depuración y actualización.

Respuesta: Si

Nivel	Criterios
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• La información de los beneficiarios cumple con una de las características establecidas.</li></ul>

### Justificación:

Tomando en cuenta lo investigado de la información suministrada, contó con una base de datos en virtud que no tuvo un padrón de beneficiarios de acuerdo a lo publicado en la página web de OPDAPAS municipio de Zinacantepec del Estado de México apartado IPOMEX, como se ve a continuación en la siguiente imagen.

## Padrón de beneficiarios FRACCIÓNXIV B

### Aviso:

El Organismo actualmente no cuenta con un programa para otorgar subsidios, estímulos y apoyos, por lo que no se cuenta con un Padrón de beneficiarios como lo establece el artículo 92 Fracción XIV de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios vigente; las bonificaciones que se otorgan se encuentran establecidas en el artículo 10 de la Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México vigente, para los trámites y servicios establecidos en las fracciones XXIII y XXIV de la ley de transparencia y dentro del Código Financiero del Estado de México y Municipios en sus artículos 129, 130, 132 y 139 para el caso del OPDAPAS de Zinacantepec.

Ejercicio : 2019

Fecha de inicio del periodo que se informa : 01/01/2019

Fecha de término del periodo que se informa : 30/06/2019

área(s) responsable(s) que genera(n), posee(n), publica(n) y actualizan la información : OASZINACANTEPEC

Fecha de actualización : 2019-09-26 17:43:32

Fecha de validación : 2019-09-26 17:43:38

- a) La base de datos del programa incluyó características de los beneficiarios no idóneas que no están establecidas en su documento normativo.
  
- b) La base de datos incluyó el tipo de apoyo otorgado, aunque no fue el idóneo, ya que no identificó si correspondía al mismo beneficiario.

c) La base de datos estuvo sistematizado, aunque no incluyó una clave única de identificación por beneficiario que cambiará en el tiempo que permita identificar si es del mismo usuario o de otro.

d) La base de datos no contó con algún mecanismo documentado para su depuración y actualización.

Ver Anexo 2 “Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios”.

**Recomendación:** Se propone diseñar un padrón de beneficiarios del programa documentado que contenga todas las características de éstos, con una clave única que no cambie con el tiempo que los identifique para conocer el tipo de apoyos que reciben y que cuente con algún mecanismo documentado para su depuración y actualización.

La respuesta de esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 7, 9, 13, 21, 22, 23, 24, 25, ya que en todas se manifiesta que el programa contó con la definición de la población potencial y objetivo que atendió aunque no están documentadas, que contó con un mecanismo para identificarlas, que permitió conocer los apoyos que otorgó aunque no idóneos en virtud que no se identificó si se trata del mismo beneficiario o de otro, que contó con indicadores para medir el desempeño que no eran muy claros y adecuados y que las fichas técnicas de los indicadores contaron con los datos suficientes para orientar el desempeño del programa.

## Mecanismos de atención y entrega del apoyo

**14. Los procedimientos para otorgar los apoyos a los beneficiarios tienen las siguientes características:**

- a) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- b) Están sistematizados.**
- c) Están difundidos públicamente.**
- d) Están apegados al documento normativo del programa.**

**Respuesta: No Información Inexistente**

**Justificación:**

De acuerdo al análisis realizado a la documentación facilitada por el ente evaluado para la realización de la EDP, se concluye que éste no contó con un procedimiento documentado y difundido públicamente que permitirá conocer los apoyos entregados a los beneficiarios y que hubiera sido empleado por todas las áreas ejecutoras

**Recomendación:** Elaborar un procedimiento para otorgar los apoyos a los beneficiarios, que este estandarizado, sistematizado, difundido públicamente y apegado al documento normativo del programa.

La respuesta a esta pregunta es consistente con la respuesta a la pregunta 15, en virtud que ambas coinciden en que el programa no contó con algún procedimiento que recolectará información socioeconómica de sus beneficiarios y que midiera los apoyos otorgados a estos de forma idónea.

**15. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la periodicidad de las mediciones.**

**Respuesta: No Información Inexistente**

**Justificación:**

Consecuencia de la investigación a la documentación presentada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS para el desarrollo de la EDP, se menciona que el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, no tuvo un procedimiento o padrón de beneficiarios que recolectara información socioeconómica de sus beneficiarios.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 7, 8, 13 y 14, ya que todas indican que el programa no contó con información sistematizada establecida mediante un procedimiento que permitiera identificar el total de apoyos brindados a sus beneficiarios y características socioeconómicas de estos por la falta de una clave única de identificación que no cambiara en el tiempo.

## Apartado VI. Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

16. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe una o un grupo de Actividades que:

- a) Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- b) Están ordenadas de manera cronológica.
- c) Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes.
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los Componentes.

Respuesta: Si

Nivel	Criterios
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 0 al 49% de las Actividades cumplen con todas las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

### Justificación:

De conformidad con la Matriz de Indicadores para Resultados (Anexo 3), presentada, se observa que el programa que nos ocupa solo tuvo un componente nombrado “Barridos de espacios públicos realizados”, con una actividad denominada “Barrido de los espacios públicos municipales”.

a) La actividad del componente fue ambigua en su redacción, no fue suficiente para el cumplimiento del programa, en virtud que los barridos de espacios públicos no son consecuencia del tratamiento de las aguas residuales, más bien son una acción que contribuye a que las aguas tratadas estén limpias y el medio ambiente sin contaminación.

b) La actividad del componente del programa tuvo un orden cronológico, ya que solo fue una.

c) La actividad del componente del programa fue indispensable y servible para producir el Componente de acuerdo a su redacción, en razón que contribuyó a disminuir la contaminación del medio ambiente, sin embargo, no para cumplir algún servicio que provoca el que las aguas residuales sean tratadas, como, por ejemplo: tener agua limpia, evitar malos olores e inundaciones.

d) La actividad del componente del programa generó junto con los supuestos en ese nivel el objetivo del Componente, sin embargo, no el propósito del programa.

**Recomendación:** Se sugiere de acuerdo al árbol de objetivos propuesto en la pregunta uno de la presente evaluación, instaurar en la MIR del programa, cuando menos tres componentes con alrededor de dos a cuatro actividades por cada uno de ellos con el fin de que el programa obtenga mejores resultados, mediante la medición objetiva del desempeño, debiendo estar redactados como un servicio no como una acción como es el caso de componente con el que contó el programa, como se observa en la pregunta 26.

La respuesta a esta pregunta es consistente con la respuesta de la pregunta 17, 20, 21 y 26, en razón que todas concuerdan que el programa evaluado contó con una MIR localizada en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021, en donde se puede identificar el resumen narrativo de su Fin, Propósito, Componente

y Actividad y que su componente no permite cumplir el propósito mediante un indicador que miden su desempeño, sin embargo sería más preciso el resultado del programa, si este tuviera cuando menos otros dos componentes redactados como servicios resultado del tratamiento de aguas residuales y no como una acción que contribuye al logro de esos servicios, con mínimo dos actividades por cada uno de ellos, para tener mediciones objetivas en su desempeño.

**17. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:**

- a) Son los bienes o servicios que produce el programa.
- b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo, becas entregadas.
- c) Son necesarios, es decir, ninguno de los Componentes es prescindible para producir el Propósito.
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito.

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 0 al 49% de los Componentes cumplen con todas las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, de acuerdo con el estudio realizado a la información proporcionada por la Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación del OPDAPAS mediante la UIPPE para el desarrollo de la EDP, contó con Componentes en la MIR comprendida en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021.

- a) El Componente “barridos en los espacios públicos realizados”, no es un bien o servicio producido por el programa, ya que el tratamiento de aguas residuales lo que provoca son calles en buen estado por no tener inundaciones, sin malos

olores, que preserven el medio ambiente, agua reciclable, y los barridos son una acción que contribuye a alcanzarlo.

- b) El Componente del programa fue redactado como una acción lograda, sin embargo, no como un servicio resultado del tratamiento de las aguas residuales.
- c) El Componente fue prescindible para el logro del propósito, ya que no se redactó como un bien o servicio que produce el tratamiento de aguas residuales, si no como una actividad que contribuye a abatir la contaminación.
- d) El Componente no generó el propósito del programa, en virtud que fue redactado como una actividad más que como un servicio.

La respuesta a esta pregunta es consistente con la respuesta de la pregunta 16, 18, 20, 21 y 26, debido a que todas coinciden que el componente del programa contó con cuando menos una actividad que no contribuyó al logro del propósito de la MIR establecida en el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021, además de que fue redactado como una acción y no como un servicio del tratamiento de aguas residuales, los cuales tuvieron un indicador que les permitió medir su desempeño.

**18. El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:**

- a) Es consecuencia directa que se espera ocurrirá como resultado de los Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos.
- b) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: morbilidad en la localidad reducida.
- e) Incluye la población objetivo.

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Propósito cumple con tres de las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

- a) El componente del programa contribuyó de alguna forma a abatir los niveles de contaminación en el medio ambiente, que es lo que busca el tratamiento de aguas residuales, sin embargo, no es consecuencia de éste, es decir, se pudieron realizar los barridos en los espacios públicos sin ser tratada el agua residual.
- b) El logro del propósito de la MIR del programa no estuvo controlado por los responsables del programa, en virtud que dependió de la operatividad y mantenimiento de la infraestructura de las plantas tratadoras de agua residual alcanzarlo.

- c) El propósito del programa de acuerdo a la MIR, surgió de un objetivo único consistente en que los niveles de contaminación de las residuales del municipio se eliminen tratando los afluentes y redes de drenaje y alcantarillado con químicos para evitar los malos olores e inundaciones y agua limpia que puede servir para reciclar.
- d) El propósito del programa si fue redactado como una situación alcanzada, en razón que está diciendo que se eliminaron los niveles de contaminación de las aguas residuales del municipio con el tratamiento de efluentes y redes de drenaje y alcantarillado.
- e) El propósito del programa no incluyó específicamente la población objetivo consistente en las 44,247 viviendas registradas en la cabecera municipal.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 17, 19, 20, 21 y 26, ya que todas concuerdan en que el componente del programa no contribuyó al cumplimiento del propósito por eso se emiten algunas sugerencias para mejorarlos, que el Fin se vinculó con los objetivos estratégicos de la dependencia responsable de su ejecución y del programa sectorial, que el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, como el documento normativo del programa tuvo el resumen narrativo de su MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividad) los cuales contaron con indicadores para medir el desempeño.

**19. El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:**

- a) Está claramente especificado, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- b) Es un objetivo superior al que el programa contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin.
- c) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- d) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- e) Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial.

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Fin cumple con todas las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

- a) El Fin de la MIR del programa fue claro, debido a que, fomentó una cultura de descontaminación de las aguas residuales en la cabecera del municipio de Zinacantepec, Estado de México garantizando que al ser tratadas no se vuelvan a ensuciar y sirvan como agua reciclable y se evite la contaminación del medio ambiente.
- b) El fin de la MIR del programa fue redactado como un objetivo preferente, en virtud que el fomento de la cultura de descontaminación se realizó, aun después del mantenimiento a la infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales.

c) El logro del Fin de la MIR del programa no fue controlado por los responsables de ejecutarlo, ya que dependió de factores externos su cumplimiento.

d) El fin de la MIR del programa estuvo vinculado a los objetivos estratégicos de la dependencia de acuerdo al Manual de Organización de la Dirección General del OPDAPAS presentado como evidencia para el desarrollo de la presente evaluación, así como a los objetivos de desarrollo sostenibles 6, 11 y 15 de la Agenda 2030 y al Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, Pilar territorial: Estado de México, ordenado, sustentable y resiliente, segunda vertiente que vela por acciones encaminadas a la... y ampliar significativamente la cobertura para el tratamiento de aguas residuales, objetivo 3.4. Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento, y objetivo 3.5. Fomentar la prosperidad de las ciudades y su entorno a través del desarrollo urbano y metropolitano inclusivo, competitivo y sostenible.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 18, 20, 21 y 26, porque todas coinciden en que el componente con que contó el programa no fue redactado como un servicio de este, sino como una acción que bien contribuyó a su realización, por lo que se proponen otros, en que en el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021 de Zinacantepec, Estado de México identificó el resumen narrativo de la MIR del programa, el cual contó con indicadores para medir su desempeño.

20. ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?

**Respuesta: Si**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunas de las Actividades, todos los Componentes, el Propósito y el Fin de la MIR se identifican en las ROP o documento normativo del programa.</li> </ul>

**Justificación:**

En el Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021, como documento normativo del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se pudo observar el resumen narrativo de su MIR como se visualiza en el Anexo 3 “Matriz de Indicadores para Resultados” del presente documento.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 16, 17, 18, 19, y 26, en razón que todas concuerdan en que la actividad y componente del programa no fueron adecuados para alcanzar su propósito, motivo por lo que se realiza una propuesta en la pregunta 26, además de que el Fin fue un objetivo superior porque se logró sin depender de la dependencia responsable de ejecutarlo.

## De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados

21. En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características:

- a) Claros.
- b) Relevantes.
- c) Económicos.
- d) Monitoreables.
- e) Adecuados.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 85% al 100% de los indicadores del programa tienen las características establecidas.</li> </ul>

### Justificación:

De acuerdo a los registros 028, 029, 030, 031, 032, 033 de la página de IPOMEX de OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México se visualiza que cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, cuenta con un indicador para medir el desempeño del programa como se ve en el Anexo 4 “Indicadores”, los cuales cumplen con las siguientes características:

- a) Claros ya que pueden diferenciarse con facilidad, resulta sencillo de entender y es indudable.
- b) Relevantes por lo importante o significativo, sobresaliente o destacado.

- c) Económicos debido a que consumen poco, a bajo costo.
- d) Monitoreables porque están sujetos a una verificación.
- e) Adecuados en razón que son apropiados para determinado fin, uso o acción.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25 y 26 en razón que el programa solo tuvo un componente con una actividad que no fue redactado como bien o servicio del programa por lo que no es indispensables para el logro del propósito que no incluyó la población objetivo y en que el fin no fue ambiguo e incluye un solo objetivo al que contribuye, así como que cuenta con fichas técnicas de indicadores para medir su desempeño con el fin de obtener mejores resultados, las cuales son susceptibles de mejora como se observa en la pregunta 26.

22. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:

- a) Nombre.
- b) Definición.
- c) Método de cálculo.
- d) Unidad de Medida.
- e) Frecuencia de Medición.
- f) Línea base.
- g) Metas.
- h) Comportamiento del indicador (ascendente, descendente, regular o nominal).

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 85% al 100% de las Fichas Técnicas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.</li> </ul>

**Justificación:**

De acuerdo a las fichas técnicas de indicadores del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, registros 028, 029, 030, 031, 032, 033 de la página de IPOMEX de OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México que se ven a continuación, se visualiza que cada una de ellas contaron con la siguiente información: (Ver Anexo 4 “Indicadores”).

- a) Nombre del programa: Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019.
- b) Definición del indicador porque que expresó la descripción de manera clara y precisa del significado y las características de lo que mide el indicador.
- c) Método de cálculo debido a que establece la fórmula de lo que se pretende medir.
- d) Unidad de medida, ya que muestra el tipo o cantidad de acción o acciones que se van a llevar a cabo.
- e) Frecuencia de medición en razón que establece la medida del número de veces que se repite un fenómeno por unidad de tiempo.
- f) Línea base en virtud que expresa en cantidad el resultado de la planificación inicial y sirven como punto de orientación para medir el avance del proyecto y ayudar a pronosticar el resultado final.
- g) Metas porque instituye la cantidad de las acciones de la unidad de medida que se van a realizar.
- h) Comportamiento del indicador (ascendente, descendente, regular o nominal) porque establecen la evidencia objetiva y específica, aplicable de la acción o acciones efectuadas demostrando su capacidad de resultado.

**Registro: 028**

**Ejercicio :** 2019

**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019

**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019

**Nombre del programa :** Operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica para el suministro de agua

**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf

**Nombre del indicador :** Mantenimiento supervisión y ahorro de energía de las instalaciones y equipos de pozos

**Dimensión(es) a medir :** eficiencia

**Definición del indicador :** Son los mantenimientos preventivos y correctivos que se realizan a los equipos de bombeo, instalaciones y a las fuentes de abastecimiento

**Método de cálculo con variables de la fórmula :** mantenimientos realizados/mantenimientos programados

**Unidad de medida :** pozo

**Frecuencia de medición :** trimestral

**Línea base :** 16

**Metas programadas :** 12

**Metas ajustadas :** 0

**Avance de metas :** 75

**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Ascendente

**Fuente de información :** Pbrm 2019

**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación

**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29

**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09

**Nota :**

**Registro: 029**

**Ejercicio :** 2019  
**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019  
**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019  
**Nombre del programa :** Operación de infraestructura para drenaje y alcantarillado  
**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf  
**Nombre del indicador :** Desazolve de líneas de drenaje  
**Dimensión(es) a medir :** eficacia  
**Definición del indicador :** Es la limpieza que se realiza a los drenajes ya sea de manera manual o con camión de presión succión  
**Método de cálculo con variables de la fórmula :** (reportes recibidos /reportes atendidos) + (actividades realizadas/actividades programadas)  
**Unidad de medida :** metro  
**Frecuencia de medición :** trimestral  
**Línea base :** 5000  
**Metas programadas :** 3334  
**Metas ajustadas :** 0  
**Avance de metas :** 66.68  
**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Descendente  
**Fuente de información :** Pbrm 2019  
**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación  
**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29  
**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09  
**Nota :**

**Registro: 030**

**Ejercicio :** 2019  
**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019  
**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019  
**Nombre del programa :** Operación de infraestructura para drenaje y alcantarillado  
**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf  
**Nombre del indicador :** Desazolve de ríos y canales  
**Dimensión(es) a medir :** eficacia  
**Definición del indicador :** Es la limpieza y retiro de azolve de canales a cielo abierto y ríos  
**Método de cálculo con variables de la fórmula :** (reportes recibidos /reportes atendidos) + (actividades realizadas/actividades programadas)  
**Unidad de medida :** metro  
**Frecuencia de medición :** trimestral  
**Línea base :** 3000  
**Metas programadas :** 2000  
**Metas ajustadas :** 0  
**Avance de metas :** 66.67  
**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Descendente  
**Fuente de información :** Pbrm 2019  
**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación  
**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29  
**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09  
**Nota :**

**Registro: 031**

**Ejercicio :** 2019

**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019

**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019

**Nombre del programa :** Operación de infraestructura para drenaje y alcantarillado

**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf

**Nombre del indicador :** limpieza de rejillas y bocas de tormenta

**Dimensión(es) a medir :** eficacia

**Definición del indicador :** Es el retiro de basura y azolve para evitar obstrucciones y encharcamientos en las calles

**Método de cálculo con variables de la fórmula :** (reportes recibidos /reportes atendidos) + (actividades realizadas/actividades programadas)

**Unidad de medida :** rejilla

**Frecuencia de medición :** trimestral

**Línea base :** 50

**Metas programadas :** 40

**Metas ajustadas :** 0

**Avance de metas :** 80

**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Descendente

**Fuente de información :** Pbrm 2019

**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación

**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29

**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09

**Nota :**

**Registro: 032**

**Ejercicio :** 2019  
**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019  
**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019  
**Nombre del programa :** Operación de infraestructura para drenaje y alcantarillado  
**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf  
**Nombre del indicador :** limpieza de pozos de visita  
**Dimensión(es) a medir :** eficacia  
**Definición del indicador :** Es la limpieza que se realiza a los drenajes ya sea de manera manual o con camión de presión succión  
**Método de cálculo con variables de la fórmula :** (reportes recibidos /reportes atendidos) + (actividades realizadas/actividades programadas)  
**Unidad de medida :** pozo de visita  
**Frecuencia de medición :** trimestral  
**Línea base :** 500  
**Metas programadas :** 333.00  
**Metas ajustadas :** 0  
**Avance de metas :** 66.60  
**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Ascendente  
**Fuente de información :** Pbrm 2019  
**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación  
**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29  
**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09  
**Nota :**

**Registro: 033**

**Ejercicio :** 2019  
**Fecha de inicio del periodo que se informa :** 01/07/2019  
**Fecha de término del periodo que se informa :** 30/09/2019  
**Nombre del programa :** Operación de infraestructura para drenaje y alcantarillado  
**Objetivo institucional :** Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf  
**Nombre del indicador :** Conexión de descargas domiciliarias de drenaje, así como cambio de material y reubicación de estas  
**Dimensión(es) a medir :** eficacia  
**Definición del indicador :** Es un servicio solicitado por parte de la población para que sean conectados a las líneas de drenaje municipal  
**Método de cálculo con variables de la fórmula :** conexiones realizadas/conexiones programadas  
**Unidad de medida :** conexión  
**Frecuencia de medición :** trimestral  
**Línea base :** 10  
**Metas programadas :** 8  
**Metas ajustadas :** 0  
**Avance de metas :** 80  
**Sentido del indicador (Ascendente /Descendente) :** Ascendente  
**Fuente de información :** Pbrm 2019  
**Área responsable de la información :** Subdirección de Planeación, Obra y Operación  
**Fecha de actualización :** 2019-10-10 17:31:29  
**Fecha de validación :** 2019-10-10 17:32:09  
**Nota :**

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 21, 23, 24, 25 y 26, ya que todas establecen que el programa evaluado contó con fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño siendo claros, relevantes, monitoreables, económicos y adecuados, con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamientos o del indicador, que pueden ser susceptibles de mejora como se ve en el reactivo 26 del presente documento.

**23. Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características:**

- a) Cuentan con unidad de medida.
- b) Están orientadas a impulsar el desempeño, es decir, no son laxas.
- c) Son factibles de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa.

**Respuesta: Sí**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 85% al 100% de las metas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.</li> </ul>

**Justificación:**

De conformidad con las fichas técnicas de indicadores de diseño y seguimiento formatos PbRM-01d y PbRM-08b 2019, registros 028, 029, 030, 031, 032, 033 de la página de IPOMEX de OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México que se observan en el Anexo 4 “Indicadores”, las metas de los indicadores de la MIR del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, cumplen con todas las características establecidas en el presente cuestionamiento.

- a) Las metas de los indicadores de la MIR del programa evaluado establecieron la cantidad de actividades que debían realizarse de acuerdo a la unidad de medida, indicada en cada uno ellos, siendo de tres tipos:

\* Metas programadas.

- \* Metas ajustadas.
- \* Avance de metas.

b) Las metas programadas fueron encausadas a estimular el desempeño.

c) Las metas programadas fueron fáciles de alcanzar considerando la temporalidad de los indicadores, como se ve en el Anexo 5 “Metas del programa”.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 21, 22, 24, 25 y 26, debido a que todas coinciden que el programa contó con fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño del programa, diseñadas con un lenguaje claro, relevante, que fueran monitoreables, económicos y adecuados, con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamientos o del indicador, que pueden ser susceptibles de mejora como se ve en el reactivo 26 del presente documento.

24. Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características:

- a) Oficiales o institucionales.
- b) Con un nombre que permita identificarlos.
- c) Permiten reproducir el cálculo del indicador.
- d) Públicos, accesibles a cualquier persona.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del 85% al 100% de los medios de verificación cumplen con las características establecidas en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

Con base en el Manual de Organización y Reglamento Interno del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México, publicado en la Gaceta Municipal Número 34 de fecha 05 de agosto de 2019, en donde indica que la misión del organismo en comento consiste en *“Planear, organizar, coordinar y dar seguimiento a las acciones del gobierno tendientes al cumplimiento de las atribuciones legales conferidas en la normatividad aplicable a la materia, prestando con eficiencia, oportunidad, cantidad y calidad los servicios de suministro d agua potable, recolección de aguas residuales, alcantarillado y saneamiento a la población del Municipio Zinacantepec, brindando sistemas simplificados para el pago de servicios y la promoción del uso racional y cuidado del agua; así como transparentar, mejorar y modernizar la actuación del Organismo Operador de Agua del Municipio, a través de la implementación de estrategias de carácter transversal, tendientes a la eficacia y eficiencia en el quehacer gubernamental en beneficio de los zinacantepequenses”*,

se indica que los indicadores del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, incluidos en la MIR tuvieron medios de verificación atendiendo a las características que enseña el presente cuestionamiento.

- a) Todos los indicadores de la MIR del programa evaluado contaron con medios de verificación institucionales, en virtud que la acción de medicina preventiva ayudó a impulsar políticas en materia de asistencia social, en virtud que contribuyeron a cumplir con el propósito oficial de combatir las causas y efectos de vulnerabilidad.
- b) Todos los indicadores de la MIR del programa evaluado contaron con un nombre que les permite identificarlos.
- c) Todos los indicadores de la MIR del programa evaluado permitieron reproducir su método de cálculo con variables de la fórmula.
- d) Todos los indicadores de la MIR del programa evaluado se publicaron en la página de IPOMEX del OPDAPAS municipio de Zinacantepec, Estado de México, por lo que fueron accesibles a toda persona que los haya querido consultar.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 21, 22, 23, 25 y 26, ya que todas mencionan que el programa contó con fichas técnicas de indicadores específicos y de gestión para medir el desempeño diseñadas con un lenguaje claro, relevante, que fueran monitoreables, económicos y adecuados, con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamientos o del indicador, que pueden ser susceptibles de mejora como se ve en el reactivo 26 del presente documento.

25. Considerando el conjunto *Objetivo-Indicadores-Medios de verificación*, es decir, cada renglón de la MIR del programa es posible identificar lo siguiente:

- a) Los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores, es decir, ninguno es prescindible.
- b) Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores.
- c) Los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel.

Respuesta: Sí

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los conjuntos <i>Objetivo-Indicadores-Medios de verificación</i> del programa tienen las características establecidas.</li> </ul>

**Justificación:**

Con base en el formato PbRM-01e Matriz de Indicadores para Resultados del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se indica que el conjunto objetivo-indicadores-medios de verificación tuvo lógica vertical y horizontal.

- a) Cada renglón de la MIR (Fin, propósito, componentes y actividades), como medios de verificación fueron indispensables para alcanzar el cálculo de los indicadores.
- b) El Fin, Propósito, Componentes y Actividades de la MIR del programa evaluado fueron aptos para calcular los indicadores.

c) Los indicadores del programa evaluado, permitieron computar directa e indirectamente su objetivo de acuerdo a su nivel.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 21, 22, 23, 24 y 26, toda vez que todas coinciden que el programa tuvo fichas técnicas de indicadores estratégicos y de gestión para medir el desempeño diseñadas con un lenguaje claro, relevante, que fueran monitoreables, económicos y adecuados, con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamientos o del indicador, que pueden ser susceptibles de mejora como se ve en el reactivo 26 del presente documento.

## Valoración final de la MIR

**26. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.**

**Respuesta:**

Derivado del análisis a la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se sugiere aunque tuvo lógica vertical y horizontal modificar el componente actual redactándolo como bien y servicio y elaborar uno o dos más y por cada uno de ellos diseñar de dos a más actividades con el objeto de medir adecuadamente el desempeño del programa, como se observa en el Anexo 6 “Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados”, del presente documento.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25, en virtud que son congruentes en que el único componente del programa no fue escrito como un bien o servicio que produce el programa sino como una actividad que contribuye a cumplir el bien y por lo tanto el propósito no se cumple, así como que el fin no fue ambiguo y que tuvo vínculo con los objetivos estratégicos de la dependencia, además de que contó con fichas técnicas de indicadores estratégicos y de gestión para medir el desempeño diseñadas con un lenguaje claro, relevante, que fueran monitoreables, económicos y adecuados, con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamientos o del indicador, que pueden ser susceptibles de mejora como se ve en el reactivo 26 del presente documento.

## Apartado VII. Presupuesto y rendición de cuentas

### Registro de operaciones programáticas y presupuestales.

27. El programa identifica y cuantifica los gastos en los que incurre para generar los bienes y los servicios (Componentes) que ofrece y los desglosa en las siguientes categorías:

a) **Gastos en operación:** Se deben incluir los directos (gastos derivados de los subsidios monetarios y/o no monetarios entregados a la población atendida, considere los capítulos 2000 y/o 3000 y gastos en personal para la realización del programa, considere el capítulo 1000) y los indirectos (permiten aumentar la eficiencia, forman parte de los procesos de apoyo. Gastos en supervisión, capacitación y/o evaluación, considere los capítulos 2000, 3000 y/o 4000).

b) **Gastos en mantenimiento:** Requeridos para mantener el estándar de calidad de los activos necesarios para entregar los bienes o servicios a la población objetivo (unidades móviles, edificios, etc.). Considere recursos de los capítulos 2000, 3000 y/o 4000.

c) **Gastos en capital:** Son los que se deben afrontar para adquirir bienes cuya duración en el programa es superior a un año. Considere recursos de los capítulos 5000 y/o 6000 (Ej: terrenos, construcción, equipamiento, inversiones complementarias).

d) **Gasto unitario:** Gastos Totales/población atendida (Gastos totales=Gastos en operación + gastos en mantenimiento). Para programas en sus primeros dos años de operación se deben de considerar adicionalmente en el numerador los Gastos en capital.

**Respuesta: Sí**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa identifica y cuantifica los gastos en operación y desglosa todos los conceptos establecidos.</li> </ul>

**Justificación:**

De conformidad con el Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio Fiscal 2019, numeral III. Lineamientos para la integración del Presupuesto de Egresos Municipal, publicado en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno número 88, tomo CCVI de fecha 8 de noviembre de 2018, el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, identificó y cuantificó los gastos utilizados para llevar a cabo el componente y la actividad del programa de acuerdo a lo siguiente, sin embargo es relevante mencionar que el ente evaluado no presentó el informe del gasto desglosado para el desarrollo de la presente valoración (Ver Anexo 7 “Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación”):

- a) El programa tuvo un apartado de gastos de operación separados por capítulo de gasto: 1,000 servicios personales, 2,000 materiales y suministros, 3,000 servicios generales y 4,000 transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas.
- b) El programa valorado contó con un apartado de gastos de mantenimiento por capítulo de gasto: 2,000 materiales y suministros, 3,000 servicios generales y 4,000 transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas.

- c) El programa tuvo gastos de capital: 5,000 bienes muebles, inmuebles e intangibles y 6,000 inversión pública.
- d) El programa conto con un apartado de gasto unitario en donde se expusieron los gastos totales ejercidos.

## Rendición de cuentas

28. El programa cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con las siguientes características:

a) Las ROP o documento normativo están actualizados y son públicos, esto es, disponibles en la página electrónica.

b) Los resultados principales del programa, así como la información para monitorear su desempeño, están actualizados y son públicos, son difundidos en la página.

c) Se cuenta con procedimientos para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información acorde a lo establecido en la normatividad aplicable.

d) La dependencia o entidad que opera el Programa propicia la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y a su vez genera las condiciones que permitan que ésta permee en los términos que señala la normatividad aplicable.

**Respuesta: Sí**

Nivel	Criterios
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas tienen tres de las características establecidas.</li></ul>

### Justificación:

De conformidad con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales,

Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, contó con mecanismos de transparencia mediante su página web del OPDAPAS apartado de IPOMEX.

- a) De acuerdo a lo observado en la página web del OPDAPAS, así como en la del Ayuntamiento de Zinacantepec, Estado de México, el ente evaluado no publicó sus Reglas de Operación, sin embargo, si difundió el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, la MIR y otros documentos normativo del programa.
- b) Los resultados principales del programa, así como la información para monitorear su desempeño, están actualizados y son públicos mediante la página web del OPDAPAS apartado IPOMEX de Zinacantepec, Estado de México, <https://opdapas.zinacantepec.gob.mx/>, <https://www.facebook.com/1043172152370677/>, y a través del Sistema de Coordinación Hacendaria del Estado de México con sus Municipios. Presupuesto basado en Resultados Municipal, Formatos PbRM 08b Fichas Técnicas de Indicadores de Seguimiento de la MIR del programa.
- b) De conformidad con la información presentada para el desarrollo de la presente EDP al programa evaluado se observa que el OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, no contó con algún procedimiento para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información, motivo por lo que no fue publicó en atención a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, y a la normatividad en la materia.
- c) El OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México propicia la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y a su vez genera las condiciones que permitan que ésta permee en los términos que señala la normatividad aplicable.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 14 y 29, ya que son congruentes en que el programa no tiene publicados todos sus documentos normativos en la página web del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México y que carece de procedimientos para el adecuado desarrollo de este.

29. Los procedimientos de ejecución de obras y/o acciones tienen las siguientes características:

- a) Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.
- b) Están sistematizados.
- c) Están difundidos públicamente.
- d) Están apegados al documento normativo del programa.

**Respuesta: No Información Inexistente**

**Justificación:**

De conformidad con la información presentada por el ente evaluado para el desarrollo de la EDP al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se observó que este no cuenta con ningún tipo de procedimiento de ejecución de obras y/o acciones para el desarrollo de su desempeño.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 13 y 28, en virtud que todas son coincidentes en que el programa no tuvo algún procedimiento o base de datos que le permitiera dar seguimiento a la ejecución de obras y/o acciones.

**Apartado VIII. Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales.**

**30. ¿Con cuáles programas municipales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?**

**Respuesta:**

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, de acuerdo con los registros 025, 026 y 027 de los indicadores publicados en IPOMEX de la página web de OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, tuvo complementariedad y coincidencia con los siguientes programas municipales:

No. de registro	Programa municipal	objetivo	Nombre del indicador
<b>MIR OPDAPAS DE ZINACANTEPEC, ESTADO DE MÉXICO</b>			
008	Pláticas sobre la cultura del agua.	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráfica.	Pláticas sobre la cultura del agua.
025, 026, 027	Operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica para el suministro de agua.	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, Estado de México a fin de posicionar el servicio que ofrece el organismo a la ciudadanía	Conexión de tomas domiciliarias de agua potable, así como cambio de material y reubicación de tomas de agua potable.

No. de registro	Programa municipal	objetivo	Nombre del indicador
		en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que este realiza respetando la identidad grafica.	Fugas de agua en tomas domiciliarias, líneas de distribución y de conducción. Apoyo de agua en carro cisterna.
034, 035, 036,037,038, 039, 040	Manejo Eficiente y Sustentable del Agua.	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráfica.	Construcción de infraestructura de agua potable con participación de los vecinos dentro de la cobertura del organismo. Supervisión a las obras con participación de la ciudadanía y obras públicas. Proyectos de Agua potable. Levantamientos topográficos. Visitas técnicas. Dictamen de factibilidad de servicios y registro. Revisión de expedientes a desarrolladores.
041,042,043	Drenaje y alcantarillado.	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráfica.	Construcción de infraestructura de drenaje con participación de los vecinos dentro de la cobertura del organismo. Supervisión de obras con participación de la ciudadanía y obras públicas.

No. de registro	Programa municipal	objetivo	Nombre del indicador
			Proyectos de drenaje.

MIR DEL AYUNTAMIENTO DE ZANACANTEPEC, ESTADO DE MÉXICO			
057, 058, 059, 060	Prevención médica para la comunidad.	Promoción, prevención y difusión de la salud pública para contribuir a la disminución de enfermedades y mantener un buen estado de salud de la población municipal.	<p>Porcentaje de pláticas de promoción de la salud realizadas en el territorio municipal.</p> <p>Porcentaje de programación de campañas de promoción a la salud y prevención de enfermedades.</p> <p>Porcentaje de población informada contra enfermedades de primer nivel.</p> <p>Tasa de variación de programas o proyectos orientados al fomento de la salud y la prevención de enfermedades</p>
068, 069, 070, 071	Protección al Ambiente	Protección, conservación y restauración del equilibrio ambiental, la mitigación de los contaminantes atmosféricos para mejorar la calidad del aire, así como la gestión integral de los residuos sólidos.	<p>Porcentaje en la inspección Ambiental</p> <p>Porcentaje en los resultados de control ambiental.</p> <p>Porcentaje de la Población Beneficiada.</p> <p>Tasa de variación de recursos ambientales censados</p>

Ver Anexo 8 “Complementariedad y coincidencias entre programas municipales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno”.

La respuesta de esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 13 y 20 porque todas coinciden en que el programa evaluado tuvo

vinculación, complementariedad o coincidencia con otros programas, objetivos, estrategias y líneas de acción a nivel mundial, nacional, estatal y municipal, en razón que surge de un problema central redactada en negativo que puede ser revertido mediante fines y medios que no tuvo definidos en algún documento oficial, contó con información que no permitió conocer de forma adecuada quienes recibieron los apoyos del programa, aunque no se contará con las características socioeconómicas los beneficiarios, así mismo que contó con una MIR en donde se ve el Fin, Propósito, Componentes y Actividades.

## Valoración del Diseño del programa

Tema	Nivel	Justificación	Promedio de nivel por tema del 1 al 4
Análisis de la Justificación de la creación y del diseño del programa	9	En este tema se alcanzó una valoración de 9 puntos de 12 de 3 preguntas de sí/no lo que representa el 75%.	3
Análisis de la contribución a las metas y objetivos municipales	4	En este tema se alcanzó una valoración de 4 puntos de 4 de 1 pregunta de sí/no de 3, en virtud que 2 preguntas no tuvieron respuestas binarias (por lo que no incluyen niveles de respuestas). Estas se atienden con base en un análisis sustentado en evidencia documental y haciendo explícitos los principales argumentos empleados en el mismo, lo que representa el 100%.	4
Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad	9	En este tema se alcanzó una valoración de 9 puntos de 20 de 5 preguntas de sí/no de 6, en virtud que 1 pregunta no tuvo respuesta binaria (por lo que no incluye niveles de respuestas). Esta se atendió con base en un análisis sustentado en evidencia documental y haciendo explícitos los principales argumentos empleados en el mismo, lo que significa el 45%.	1.8
Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención	1	En este tema se alcanzó una valoración de 1 punto de 8 de 2 preguntas de sí/no de 3, en virtud que 1 pregunta no tuvo respuesta binaria (por lo que no incluyó niveles de respuestas). Esta se atendió con base en un análisis sustentado en evidencia documental y haciendo explícitos los principales argumentos empleados en el mismo, lo que representa el 12.5%.	0.5
Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	32	En este tema se alcanzó una valoración de 32 puntos de 40 de 10 preguntas de sí/no de 11, en virtud que 1 pregunta no tuvo respuesta (por lo que no incluye niveles de respuestas). Esta se atendió con base en un análisis sustentado en evidencia	3.2

Tema	Nivel	Justificación	Promedio de nivel por tema del 1 al 4
		documental y haciendo explícitos los principales argumentos empleados en el mismo, lo que representa el 80%.	
Presupuesto y rendición de Cuentas	7	En este tema se alcanzó una valoración de 7 puntos de 12 de 3 preguntas de sí/no, lo que representa el 58.3%.	2.3
Análisis de posibles complementariedades y condiciones con otros programas municipales	0	Este tema no cuantificó valoración.	0
<b>Total</b>	<b>62 puntos 64.6%</b>	<b>96 puntos de 24 preguntas 6 preguntas no tuvieron valoración 100%</b>	<b>2.5</b>

## Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas y recomendaciones

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
<p><b>Análisis de la Justificación de la creación y del diseño del programa</b></p>	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	<p><b>Fortaleza:</b> El programa surgió de un problema central a partir de un diagnóstico teórico empírico de acuerdo con la Metodología del Marco Lógico del Manual de Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal ejercicio fiscal 2019.</p> <p><b>Fortaleza:</b> El programa cuantificó su población potencial y objetivo a partir de los datos estadísticos del INEGI 2010-2015.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Diagnóstico del programa con temporalidad para su revisión y actualización.</p>	1,2,3	<p>Incluir en el diagnóstico del programa, una periodicidad anual para su revisión y actualización.</p>
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	<p><b>Debilidad:</b> Falta de un árbol de objetivos que tuviera los fines y medios para resolver el problema central del programa.</p> <p>No se identificaron amenazas.</p>	1,2,3	<p>Elaborar un árbol de objetivos e incluirlo en el diagnóstico al igual que el de problemas.</p>

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
<b>Análisis de la contribución a las metas y objetivos municipales</b>	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	<p><b>Fortaleza:</b> El propósito del programa estuvo vínculo y apporto a las metas de los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 estatales y municipales.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Vínculo con el programa nacional, cuando este programe temas relacionados con el tratamiento de aguas residuales.</p>	4,5,6	No se identificó alguna recomendación.
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	No se identificaron debilidades ni amenazas.	4,5,6	

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
<b>Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad</b>	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	No se identificaron fortalezas	7, 8, 9, 10, 11, 12	Definir la población potencial y objetivo y su metodología para cuantificarla desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena, en su caso en el diagnóstico del problema.
	<p><b>Oportunidad:</b> Cuantificación metodológica y falta de definiciones de la población potencial y objetivo del programa documentadas.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Reglas de Operación del programa no sistematizadas ni claras.</p>		Rediseñar las Reglas de Operación sistematizadas del programa en virtud

	<p><b>Oportunidad:</b> Procedimiento documentado con características idóneas que permita identificar la demanda total de apoyos otorgados, así como las características socioeconómicas de los beneficiarios que sea público.</p>		<p>que con las que cuenta no contribuyen para el adecuado funcionamiento de este.</p> <p>Diseñar procedimientos para la selección de beneficiarios que sean empleados por todas las instancias ejecutoras del programa y difundidos públicamente.</p> <p>Crear un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes que contenga características de la población objetivo, algún formato (s) definidos para registro disponible para la población y que este apegado a la normatividad vigente del programa.</p>
<b>Debilidad y Amenaza</b>			
	<p><b>Debilidad:</b> Cobertura y focalización del programa en la cabecera municipal, ya que en las comunidades se rigen por usos y costumbres.</p> <p><b>Debilidad:</b> Falta de procedimientos para la selección de beneficiarios y para recibir y dar trámites a las solicitudes de apoyo.</p> <p>No se identificaron amenazas.</p>	7, 8, 9, 10, 11, 12	<p>Establecer un convenio con las comunidades para que el municipio los apoye en la administración de los pozos.</p>

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	No se identificaron fortalezas.  <b>Oportunidad:</b> Programa sin procedimiento para otorgar los apoyos a los beneficiarios que estén estandarizados, sistematizados, que sean públicos y documentados.	13, 14, 15	Elaborar un procedimiento para otorgar los apoyos a los beneficiarios, que esté estandarizado, sistematizado, difundido públicamente y apegado al documento normativo del programa.
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	<b>Debilidad:</b> Falta de un padrón de beneficiarios que tuviera una clave única que no cambiará a través del tiempo, con características socioeconómicas de sus beneficiarios sistematizado.  No se identificaron amenazas.	13, 14, 15	Crear un padrón de beneficiarios del programa sistematizado que contenga una clave única asignada a cada beneficiario con sus características socioeconómicas.

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	<b>Fortaleza:</b> El Fin del programa estuvo vinculado a los objetivos estratégicos del OPDAPAS, así como a los Objetivos 6, 11 y 15 de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y estatales contribuyendo	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	Crear mínimo tres componentes del programa redactados como bienes y servicios con dos o más actividades por cada uno de ellos.

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
	<p>al cumplimiento de sus metas.</p> <p><b>Fortaleza:</b> El propósito del programa fue redactado como una situación alcanzada.</p> <p><b>Fortaleza:</b> El documento normativo del programa identifica el resumen narrativo de la MIR.</p> <p><b>Fortaleza:</b> Existen fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño por cada uno de los niveles de los objetivos de la MIR del programa que fueron claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados y fáciles de alcanzar.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Componente de la MIR del programa redactado como actividad y no como un bien o servicio otorgado para resolver el problema.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Componente de la MIR del programa con una actividad que no le permite medir el desempeño de este.</p>		
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	No se detectaron debilidades o amenazas.	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Presupuesto y de rendición de Cuentas	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	<p><b>Fortaleza:</b> El programa cuantificó e identificó los gastos para la generación de su componente.</p> <p><b>Fortaleza:</b> El programa contó con la página web del OPDAPAS apartado IPOMEX para transparentar y rendir cuentas.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Mecanismos de transparencia y rendición de cuentas en los que no se publica toda la normatividad del programa.</p>	27, 28, 29	Publicar toda la normatividad del programa en su página web para transparentar y rendir cuentas.
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	<p>No se detectaron debilidades</p> <p><b>Amenaza:</b> Falta de recursos económicos para la operatividad y mantenimiento de las aguas residuales del municipio.</p>	27, 28, 29	Gestionar recursos nacionales, estatales y municipales para la operatividad y mantenimiento de las aguas residuales del municipio.

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Análisis de posibles complementariedades y condiciones con	<b>Fortaleza y Oportunidad</b>		
	<p><b>Fortaleza:</b> El programa tuvo complementariedad y</p>	30	No se identificaron recomendaciones.

Apartado de la evaluación	Fortaleza, Oportunidad, Debilidad, Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
otros programas municipales	coincidencia con siete programas municipales.		
	No se identificaron oportunidades.		
	<b>Debilidad y Amenaza</b>		
	No se identificaron debilidades ni amenazas.	<b>30</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la presente EDP.

## Conclusiones

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tuvo como objetivo mejorar el tratamiento de aguas residuales en el municipio a través de la reactivación de las plantas tratadoras que se encontraban fuera de operación o que operan con deficiencias con el objeto evitar contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades.

La Unidad Ejecutora del programa presupuestario: fue la Subdirección de Planeación, Obra y Operación del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), del municipio de Zinacantepec, Estado de México, mediante su área de mantenimiento.

El problema o necesidad que el programa pretendió erradicar fueron los riesgos por inundaciones, insalubres y problemas sociales, además de llevar a cabo el desazolve de la red de atarjeas, alcantarillado, fosas sépticas y cárcamos, así como la limpieza de barrancas y canales a cielo abierto de manera preventiva, pretendió operar y dar mantenimiento a las cinco plantas tratadoras de aguas residuales ubicadas en los conjuntos habitacionales Loma I y II, el Porvenir y Privadas de las Haciendas Rastro municipal ubicadas en la comunidad de San Luis Mextepec, en virtud que no se encontraban en funcionamiento por la falta de manutención de años anteriores por la falta de recursos, ya que eran insuficientes, aun cuando se habían realizado las gestiones pertinentes ante las instancias federales y estatales para la reactivación.

La única planta de tratamiento que se encontraba en funcionamiento era la que se localizaba en Bosques del Nevado de San Juan las Huertas.

El sistema de alcantarillado del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, es de tipo combinado (Sanitario y pluvial) con diámetros que van de los 20 hasta 38 cm. y los colectores y subcolectores van desde los 45 hasta 152 cm. los cuerpos receptores en donde desembocan son el Rio Tejalpa, San Pedro y Rio Chiquito.

Después de realizar la evaluación de diseño programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se detectaron los siguientes hallazgos:

Referente a la **justificación de la creación y del diseño** se descubrió que el programa surgió de un problema central del municipio con casusas y efectos a partir de un diagnóstico teórico empírico nacional e internacional, sin temporalidad para su revisión y actualización, que no tuvo para su creación fines y medios mediante un árbol de objetivos que le permitieran solucionarlo.

Asimismo, que contó con las definiciones y metodología para la cuantificación de la población potencial y objetivo del programa pero que no estuvieron documentadas oficialmente lo que no tiene valor.

La cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo del programa fueron proyectadas a partir de datos estadísticos del INEGI 2010 y 2015.

Sobre la **contribución a las metas y objetivos municipales** se reveló que el programa tuvo vínculo con los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la

Agenda 2030, estatales y municipales, en virtud que contribuyó al cumplimiento de sus metas respecto de evitar la contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades, además de contar con agua limpia que pueda ser reutilizable, sin embargo con el nacional no, debido a que este último no proyectó ningún programa que tuviera que ver con el suministro de agua o tratamientos de las aguas residuales.

Respecto al tema de **población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad** que las poblaciones en comento del programa no estuvieron definidas o cuantificadas oficialmente en el diagnóstico del problema o en otra normatividad, así como que no contaron con sus características socioeconómicas idóneas para recabar información que permitiera identificar sus demandas totales y apoyos otorgados a cada uno de ellos, así como medir su satisfacción.

Además de descubrir que la estrategia de cobertura del programa contempló una perspectiva anual y congruente con el diseño y el diagnóstico, y que no tuvo un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo.

Referente al tema **padrón de beneficiarios y mecanismos de atención** se detectó que el programa no contó con un padrón de beneficiarios sistematizado, estandarizado, con algún mecanismo documentado para su depuración y actualización, con las características socioeconómicas con una clave única que los identificara y que no cambiara a través del tiempo, así como tampoco con un apartado para conocer el tipo de apoyo que recibe cada uno de ellos.

Asimismo, que el programa no tuvo algún procedimiento documentado y difundido públicamente que permitiera conocer los apoyos entregados a los beneficiarios y que hubieran sido empelados por todas las áreas ejecutoras.

Sobre la **Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)** se indagó que el fin del programa tuvo vinculación con los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, con estatales y municipales, más no así con nacionales, ya que este último no proyecta ningún programa en la materia, así como que el propósito fue redactado como una situación alcanzada, que el componente con el que contó no fue redactado como un bien o servicio que resolviera el problema sino como una acción que no fue trascendental para alcanzar el propósito, además que la única actividad que tuvo no fue consistente.

El documento normativo del programa identificó el resumen narrativo de su MIR.

El programa cuenta con fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño de cada uno de los niveles de los objetivos de la MIR (Fin, propósito, componente y actividad), que fueron claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados, contaron con un nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamiento de indicadores (ascendentes, descendente, regular o nominal) y fueron factibles de alcanzar.

En el tema de **presupuesto y rendición de cuentas** se averiguó que el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, de acuerdo al formato PbRM 07b del Sistema de Coordinación Hacendaria del Estado de México, tuvo un presupuesto autorizado de **\$1 999,731.00, (un millón novecientos noventa y nueve mil setecientos treinta y un mil pesos 00/100 M.N)**, el cual se ejerció del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, cuantificando los gastos para la generación del comportamiento.

En este apartado, también se descubrió que el programa tuvo una página web del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México, apartado IPOMEX

para transparentar y rendir cuentas, en donde solo se publicaron algunos de los documentos normativos.

Asimismo, que el programa no contó con algún procedimiento para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información, ni para la ejecución de sus acciones.

Por último, respecto a las **posibles complementariedades y condiciones con otros programas municipales** se develó que el programa contó con estas a través de los siguientes programas, ya que contribuye directa e indirectamente con algunos de sus objetivos, estrategias y líneas de acción:

1. Pláticas sobre la cultura del agua.
2. Operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica para el suministro del agua.
3. Manejo eficiente y sostenible del agua.
4. Drenaje y alcantarillado.
5. Prevención médica para la salud.
6. Protección del ambiente.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, los aspectos susceptibles de mejora al programa son:

1. Elaborar un árbol de objetivos en donde se establezcan los fines y medios que solucionan el problema del programa.
2. Definir en el diagnóstico del programa o en documento normativo los términos de población potencial y objetivo, así como establecer el mecanismo para cuantificarlas.
3. Instaurar en el diagnóstico del programa su temporalidad para su revisión y actualización.

4. Diseñar un padrón de beneficiarios del programa, que tenga una clave única que no se modifique a través del tiempo, que contenga las características socioeconómicas de ellos, los tipos e apoyo que presta y cuantos.
5. Crear un procedimiento que sea público para identificar la demanda de apoyos otorgados, en virtud que con el que contó no tuvo las características idóneas para recabar la información que permitiera identificar la demanda total de apoyos.
6. Elaborar un procedimiento para la selección de beneficiarios que sea público.
7. Diseñar un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo del programa que sea público.
8. Hacer públicos todos los documentos normativos que dan sustento al programa, a través de la página web del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México.
9. Crear nuevos componentes que se redacten como bienes o servicios, ya que el que tiene el programa fue elaborado como actividad.
10. Rediseñar el componente, ya que no está redactado como bien o servicio, elaborando de dos a tres.
11. Diseñar nuevas actividades de dos o más por componente, ya que la que existió no fue adecuada para alcanzar la operatividad y mantenimiento de la infraestructura de las aguas residuales.

## Bibliografía

1. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada el 08/05/2020, disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>, consulta el 29 de julio de 2020.
2. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2008, última reforma publicada el 30/01/2018, [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCG\\_300118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCG_300118.pdf), consulta el 29 de julio de 2020.
3. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2006, última reforma 19/11/2019, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH\\_191119.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH_191119.pdf), consulta el 29 de julio de 2020.
4. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Ley General de Desarrollo Social, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004, última reforma publicada el 25/06/2018, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264\\_250618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf), consulta el 27 de julio de 2020.

5. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Ley de Aguas Nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1992, última reforma publicada el 06 de enero de 2020, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16\\_060120.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_060120.pdf), consulta el 28 de julio de 2020.
  
6. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios, Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1988, última reforma publicada el 04 de junio de 2012, disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/protocolo/LGEEPA.pdf>, consulta el 28 de julio de 2020.
  
7. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios, Ley Federal del Trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1970, última reforma publicada el 02 de julio de 2019, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125\\_020719.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf), consulta el 28 de julio de 2020.
  
8. Dirección General de la Comisión Nacional del Agua, NOM-001-CNA-1995 Sistema de Alcantarillado Sanitario. Especificaciones de hermeticidad, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de noviembre de 1995, disponible en: <https://aniq.org.mx/pqta/pdf/NOM-001-CNA-1995.pdf>, consulta el 28 de julio de 2020.

9. NOM-002-CNA-1995 Sector Agua –Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable- Especificaciones y métodos de prueba.
10. Normas Oficiales Mexicanas CNA. NOM-004-CNA-1996 Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1995, disponible en: <http://legismex.mty.itesm.mx/normas/cna/cna002.pdf>, consulta el 28 de julio de 2020.
11. Gobierno Federal, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua. Manual del Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la CONAGUA, disponible en: <https://files.conagua.gob.mx/conagua/mapas/SGAPDS-1-15-Libro4.pdf>, consulta el 28 de julio de 2020.
12. H. LII Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, publicada en el Periódico oficial Gaceta de Gobierno 1995, disponible en <https://legislacion.edomex.gob.mx/node/842>, consulta el 3 de agosto de 2020.
13. H. "LVIII" Legislatura del Estado de México, Gobierno del Estado de México. Ley del Agua del Estado de México y Municipios, publicado en la Gaceta de Gobierno el 22 de febrero de 2013, última reforma publicada el 17 de septiembre de 2018, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig002.pdf>, consulta el 29 de julio de 2020.
14. H. LVII Legislatura del Estado de México, Gobierno del Estado de México. Ley Orgánica Municipal decreto número 164, 22 de septiembre de 1992,

disponible en <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig022.pdf>, consulta el 4 de agosto de 2020.

15. H. LIII Legislatura del Estado de México, Gobierno del Estado de México. Ley de Bienes del Estado de México y sus Municipios, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el 18 de agosto de 1999, última reforma publicada 20 de septiembre de 2018, consulta el 29 de julio de 2020.
16. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios, Ley de Expropiación para el Estado de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación 25 de noviembre de 1936, última reforma publicada el 27 de enero de 2012, disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/35.pdf>, consulta el 29 de julio de 2020.
17. Poder Ejecutivo del Estado de México, Secretaría de Finanzas, Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio Fiscal 2018, publicado en el Periódico oficial Gaceta del Gobierno el 24 de octubre de 2017, disponible en <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/nov065.pdf>, consulta el 4 de agosto de 2020.
18. Poder Ejecutivo del Estado de México, Secretaría de Finanzas, Guía metodológica para el seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal vigente, publicada en el Periódico oficial Gaceta del Gobierno el 24 de octubre de 2017, disponible en [legislacion.edomex.gob.mx/ve\\_periodico\\_oficial?field\\_fecha\\_value%5Bmin%5D%5Bdate%5D=24%2F10%2F2017&field\\_fecha\\_value%5Bmax%5D%5](http://legislacion.edomex.gob.mx/ve_periodico_oficial?field_fecha_value%5Bmin%5D%5Bdate%5D=24%2F10%2F2017&field_fecha_value%5Bmax%5D%5)

Bdate%5D=31%2F12%2F2017, consulta el 4 de agosto de 2020, consulta el 4 de agosto de 2020.

19. Poder Ejecutivo del Estado de México, Secretaría de Finanzas, Metodología para la Construcción y Operación del Sistema de Evaluación de la Gestión Municipal (SEGEMUN), publicada en el Periódico oficial Gaceta del Gobierno el 24 de octubre de 2017, publicada en el Periódico oficial Gaceta del Gobierno el 24 de octubre de 2017, disponible en [egislacion.edomex.gob.mx/ve\\_periodico\\_oficial?field\\_fecha\\_value%5Bmin%5D%5Bdate%5D=24%2F10%2F2017&field\\_fecha\\_value%5Bmax%5D%5Bdate%5D=31%2F12%2F2017](http://legislacion.edomex.gob.mx/ve_periodico_oficial?field_fecha_value%5Bmin%5D%5Bdate%5D=24%2F10%2F2017&field_fecha_value%5Bmax%5D%5Bdate%5D=31%2F12%2F2017), consulta el 4 de agosto de 2020, consulta el 4 de agosto de 2020.

20. H. LIV Legislatura del Estado de México, Gobierno del Estado de México. Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el 21 de diciembre de 2001, última reforma publicada el 13 de septiembre de 2017, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig087.pdf>, consulta el 29 de julio de 2020.

21. H. LVIII Legislatura del Estado de México, Gobierno del Estado de México. Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el 03 de mayo de 2013, última reforma publicada el 21 de diciembre de 2018, consulta el 29 de julio de 2020.

22. H. LIX Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, decreto número 83, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno No. 80, tomo CCI, el 2 de mayo de 2016, disponible en

<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2016/may045.pdf>, consulta el 4 de agosto de 2020.

23. Gobierno del Estado de México. Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/rql/vig/rqlvig209b.pdf>, consulta el 4 de agosto de 2020.
24. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaria de Servicios Parlamentarios. Ley de Obra Pública del Estado de México, y Servicios relacionados, con la misma y su Reglamento, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2010, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LOPSRM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LOPSRM.pdf), consulta el 29 de julio de 2020.
25. H. LIX Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el 30 de mayo de 2017, última reforma publicada el 21 de diciembre de 2018, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig241.pdf>, consulta el 29 de julio de 2020.
26. H. LX Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México para el ejercicio fiscal del año 2019, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno 31 de diciembre de 2018, disponible en: <http://www.secretariadeasuntosparlamentarios.gob.mx/mainstream/Actividad/legislacion/leyes/pdf/232.pdf>, consulta el 1 de agosto de 2020.

27. LX Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México para el ejercicio Fiscal 2019, publicado en el periódico Oficial Gaceta de Gobierno número 123, el 31 de diciembre de 2018, disponible en: <http://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/sites/transparenciafiscal.edomex.gob.mx/files/files/pdf/marco-programatico-presupuestal/presupuesto-egresos-2019.pdf>, consulta el 1 de agosto de 2020.
  
28. H. LIII Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Código Financiero del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno el 9 de marzo de 1999, última reforma publicada el 16 de enero de 2015, disponible en: <https://umb.edomex.gob.mx/sites/umb.edomex.gob.mx/files/files/acerca%20de%20UMB/Marco%20Juri%CC%81dico/2%20Co%CC%81digo%20Financiero%20del%20Estado%20de%20Me%CC%81xico%20y%20Municipios.pdf>, consulta el 1 de agosto de 2020
  
29. H. LII Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno 7 de febrero de 1997, última reforma publicada 17 de septiembre de 2018, disponible en: <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig002.pdf>, consulta el 1 de agosto de 2020.
  
30. H. LIV Legislatura del Estado de México. Gobierno del Estado de México. Código Administrativo del Estado de México, decreto número 41, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno No. 117, el 13 de diciembre de 2001, disponible en [egislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig008.pdf](http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig008.pdf), consulta el 3 de agosto de 2020.

31. Gobierno del Estado de México. Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, publicada en el Periódico Oficial Gaceta de Gobierno publicada el 16 de octubre de 2002, última reforma publicada el 4 de agosto de 2017.
32. Ayuntamiento Constitucional de Zinacantepec, Estado de México. Reglamento Interior de Trabajo del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, publicado en la Gaceta Municipal número 32, del 22 de agosto de 2016, disponible en [https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo/2015/13/10/f0efef1b373c25215b4287de8ed96c2e.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2015/13/10/f0efef1b373c25215b4287de8ed96c2e.pdf), consulta el 1 de agosto de 2020.
33. Gobierno del Estado de México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Comisión del Agua del Estado de México. Especificaciones de construcción de obras de agua potable y Alcantarillado de la CAEM, disponible en: [https://caem.edomex.gob.mx/sites/caem.edomex.gob.mx/files/files/Tramites\\_Servicios/MejorasRegulatorias/Otros/5EspecifiGralesparaConsObrasdeAPyAlcantaCAEM.pdf](https://caem.edomex.gob.mx/sites/caem.edomex.gob.mx/files/files/Tramites_Servicios/MejorasRegulatorias/Otros/5EspecifiGralesparaConsObrasdeAPyAlcantaCAEM.pdf), consulta el 2 de agosto de 2020.
34. Ayuntamiento de Zinacantepec, Estado de México. Bando Municipal 2019, publicado en la Gaceta Municipal número 3, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/bdo/bdo2019/bdo123.pdf>, consulta el 1 de agosto de 2020.
35. Poder Ejecutivo del Estado de México, Secretaría de Finanzas, Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio Fiscal 2018, publicado en el Periódico oficial Gaceta del Gobierno

el 24 de octubre de 2017, disponible en <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/nov065.pdf>, consulta el 4 de agosto de 2020.

36. Gobierno municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021. Programa Anual de Evaluación para el ejercicio fiscal 2020 de los programas presupuestarios y del fondo federal, disponible en: archivo del Gobierno municipal de Zinacantepec y <https://zinacantepec.gob.mx/administracion2019/wp-content/uploads/2019/11/Programa-Anual-de-Evaluaci%C3%B3n-2019.pdf>, consulta el 29 de julio de 2020.
37. Gobierno municipal de Zinacantepec, Estado de México 2019-2021. Términos de Referencia para la Evaluación Específica del Fondo para el Fortalecimiento del Desempeño en materia de Seguridad Pública, disponible en: [https://zinacantepec.gob.mx/administracion2019/wp-content/uploads/2020/05/TDR\\_Evaluaci%C3%B3n-espec%C3%ADfica\\_2020\\_Gobierno-de-Zinacantepec.pdf](https://zinacantepec.gob.mx/administracion2019/wp-content/uploads/2020/05/TDR_Evaluaci%C3%B3n-espec%C3%ADfica_2020_Gobierno-de-Zinacantepec.pdf), consulta el 29 de julio de 2020.
38. Acuerdos del H. Consejo Directivo del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec. México, consulta el 2 de agosto de 2020.
39. Manual de Organización del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, consulta el 2 de agosto de 2020.

40. Reglamento interior del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, consulta el 2 de agosto de 2020.
41. Reglas de operación del Organismo Público Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zinacantepec, Estado de México, consulta el 2 de agosto de 2020.
42. Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021 publicado en el periódico oficial "Gaceta Municipal", número 18, volumen: uno del 28 de marzo de 2019, consulta el 2 de agosto de 2020.
43. Todas las circulares y disposiciones administrativas inherentes al cumplimiento de los objetivos del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, consulta el 2 de agosto de 2020.

## Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación

No	Datos Generales	
1	Nombre de la instancia evaluadora	Gobernova S.A. de C.V.
2	Nombre del coordinador de la evaluación	Mtro. Ramón Cuevas Martínez
3	Nombres de los principales colaboradores	1. Licenciada en Ciencias Políticas y Administración Pública, Miriam Ruiz Martínez. 2. Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Vicente Martínez Iniesta.
4	Nombre de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación	Jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).
5	Nombre del Jefe de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).	M. en A.N. Julio Enrique García Carrasco.
6	Forma de contratación de la instancia evaluadora	Adjudicación Directa
7	Costo total de la evaluación	\$92,800.00 (Noventa y dos mil ochocientos pesos 00/100 M.N.)
8	Fuente de financiamiento	Recursos propios 2019.

Fuente: Governova S. A. de C.V.

## Formatos de Anexos

### Anexo 1. Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo

Programa Presupuestario:	<b>Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.</b>
Modalidad o clave:	<b>02010301.</b>
Proyecto:	<b>020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.</b>
Dependencia:	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.</b>
Instancia normativa:	<b>Jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPPET).</b>
Instancia ejecutora:	<b>Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.</b>
Tipo de Evaluación:	<b>Evaluación de Diseño Programático.</b>
Ejercicio fiscal evaluado:	<b>2019.</b>

La metodología para la cuantificación de la población potencial y objetivo que se empleó en el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se basó en los datos estadísticos del INEGI 2010 y 2015.

## Anexo 2. Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios

Programa Presupuestario:	<b>Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.</b>
Modalidad o clave:	<b>02010301.</b>
Proyecto:	<b>020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.</b>
Dependencia:	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.</b>
Instancia normativa:	<b>Jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).</b>
Instancia ejecutora:	<b>Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.</b>
Tipo de Evaluación:	<b>Evaluación de Diseño Programático.</b>
Ejercicio fiscal evaluado:	<b>2019.</b>

Con base en el estudio a la información facilitada por parte de la jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia proporcionada por la Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México como ente responsable para el desarrollo de la EDP del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se observó que no contó con un procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios.

### Anexo 3. Matriz de Indicadores para Resultados del programa



SISTEMA DE COORDINACION HACENDARIA DEL ESTADO DE MEXICO CON SUS MUNICIPIOS  
MANUAL PARA LA PLANEACION, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION MUNICIPAL 2020

PRESUPUESTO BASADO EN RESULTADOS MUNICIPAL



Fecha: 2020

<b>MUNICIPIO: OPDAPAS Zinacantepec</b>		<b>No. 3105</b>
<b>PbRM-01e</b>	Matriz de indicadores para Resultados por Programa presupuestario y Dependencia General.	

	<b>(Clave)</b>	<b>(Denominación)</b>
<b>Programa presupuestario:</b>	02010301	Manejo de aguas residuales, drenaje y alcantarillado.
<b>Objetivo del Programa presupuestario:</b>	Considera el conjunto de procedimientos que se llevan a cabo para el tratamiento de aguas residuales y saneamiento de redes de drenaje y alcantarillado, manteniendo en condiciones adecuadas la infraestructura para proporcionar una mejor calidad de servicios a la población.	
<b>Dependencia General o Auxiliar:</b>	227	Área de Mantenimiento.
<b>Pilar o Eje transversal:</b>	PT 03	PILAR 3 TERRITORIAL: Municipio ordenado, sustentable y resiliente.
<b>Tema de Desarrollo:</b>	PT 03 05	Manejo sustentable y distribución del agua.

	Objetivo o resumen narrativo	Indicadores			Medios de verificación	Supuestos
		Nombre	Fórmula	Frecuencia y Tipo		
<b>FIN</b>	Contribuir al fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales mediante la estricta	Tasa de variación en el fomento a la cultura de descontaminación	((Fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales en el	Anual estratégico	Aplicación de apercibimientos, sanciones y medidas coercitivas a	N/A

	aplicación de las normas de conservación en la materia.	ión de las aguas residuales.	año actual/Fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.		violadores de las normas aplicables en la materia.	
<b>Propósito</b>	Los niveles de contaminación de las aguas residuales del municipio se abaten con su tratamiento en efluentes y redes de drenaje y alcantarillado.	Tasa de variación en los resultados obtenidos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de contaminación	((Resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año actual/resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.	Anual estratégico	Resultados comparativos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales.	La ciudadanía exige estándares óptimos en la calidad del agua servida a asentamientos humanos
<b>Componentes</b>	Barridos en espacios públicos realizados.	Porcentaje en los barridos de espacios públicos.	(Espacios públicos que reciben el servicio de limpia a través de barridos/Espacios públicos que requieren el servicio de limpia a través de barridos) *100.	Semestral Gestión	Programas para el barrido de espacios públicos.	Los ciudadanos exigen espacios públicos limpios y libres de residuos sólidos.

<p><b>Actividades</b></p>	<p>Barrido de los espacios públicos municipales.</p>	<p>Porcentaje en el barrido de los espacios públicos municipales.</p>	<p>(Barrido de los espacios públicos municipales realizados/Barrido de los espacios públicos municipales programados) *100.</p>	<p>Mensual Gestión</p>	<p>Reportes de los volúmenes de basura en espacios públicos recolectada.</p>	<p>La ciudadanía requiere que la autoridad municipal cuente con un programa de barrido de espacios públicos.</p>
---------------------------	--	---	---	------------------------	--	--

**ELABORÓ**  
**LIC JOSÉ JUAN FABELA AZOTEA**  
  
**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, OBRA Y OPERACIÓN**

**REVISÓ**  
**LIC JOSÉ JUAN FABELA AZOTEA**  
  
**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, OBRA Y OPERACIÓN**

**AUTORIZÓ**  
**M. EN A.N JULIO ENRÍQUE GARCÍA CARRASCO**  
  
**JEFE DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN, PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN, EVALUACIÓN Y TRANSPARENCIA (UIPET)**

### Anexo 4. Indicadores

Programa Presupuestario: **Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.**

Modalidad o clave: **02010301.**

Proyecto: **020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.**

Dependencia: **Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.**

Instancia normativa: **Jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).**

Instancia ejecutora: **Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño Programático.**

Ejercicio fiscal evaluado: **2019.**

Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
Fin	Tasa de variación en el fomento a la cultura de descontaminación de las aguas residuales.	((Fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales en el año actual/Fomento de la cultura de descontaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Ascendente

Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
<b>Propósito</b>	Tasa de variación en los resultados obtenidos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de contaminación	((Resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año actual/resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales en el año anterior)-1) *100.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Ascendente
<b>Componente</b>	Porcentaje en los barridos de espacios públicos.	(Espacios públicos que reciben el servicio de limpia a través de barridos/Espacios públicos que requieren el servicio de limpia a través de barridos) *100.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Descendente
<b>Actividad</b>	Porcentaje en el barrido de los espacios públicos municipales.	(Barrido de los espacios públicos municipales realizados/Barrido de los espacios públicos municipales programados) *100.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Descendente

## Anexo 5. Metas del programa

Programa Presupuestario: **Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.**

Modalidad o clave: **02010301.**

Proyecto: **020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.**

Dependencia: **Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.**

Instancia normativa: **Jefatura de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).**

Instancia ejecutora: **Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño Programático.**

Ejercicio fiscal evaluado: **2019.**

Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Meta	Unidad de medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de mejora de la meta
Fin	Tasa de variación en el fomento a la cultura de descontaminación de las aguas residuales.								
Propósito	Tasa de variación en los resultados obtenidos de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de contaminación								

Nivel de objetivo	Nombre del indicador	Meta	Unidad de medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de mejora de la meta
Componente	Porcentaje en los barridos de espacios públicos.								
Actividad	Porcentaje en el barrido de los espacios públicos municipales.								

Debido a que el ente evaluado no presentó para el desarrollo de la presente evaluación las fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR no se pudo llevar a cabo el análisis a las metas del programa.

### Anexo 6. Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados

Programa Presupuestario: **Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.**  
 Modalidad o clave: **02010301.**  
 Proyecto: **020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.**  
 Dependencia: **Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.**  
 Instancia normativa: **Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET).**  
 Instancia ejecutora: **Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.**  
 Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño Programático.**  
 Ejercicio fiscal evaluado: **2019.**

OBJETIVO DEL RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES			MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	NOMBRE	FÓRMULA	FRECUENCIA Y TIPO		
<b>FIN</b> Operar cinco plantas tratadoras de aguas residuales con mantenimiento habitual con recursos económicos suficientes	Tasa de variación de plantas tratadoras de aguas residuales con mantenimiento operando.	(Plantas tratadoras de aguas residuales con mantenimiento operando en el año actual/ Plantas tratadoras de aguas residuales con mantenimiento operando en el año anterior)-1)*100.	Anual Estratégico	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Las plantas tratadoras de aguas residuales con mantenimiento se utilizan habitualmente.
<b>Propósito</b> Índices de contaminación reducidos por el tratamiento de aguas residuales en el municipio	Tasa de variación de los índices de contaminación en el municipio de	(índices de contaminación disminuidos por el tratamiento de aguas	Anual Estratégico	Informes mensuales y finales	Disminuye la contaminación en el municipio de Zinacantepec,

de Zinacantepec, Estado de México.	Zinacantepec por el tratamiento de aguas residuales.	residuales en el año actual/ índices de contaminación disminuidos por el tratamiento de aguas residuales en el año anterior -1)*100.		Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR.	Estado de México, debido al tratamiento de aguas residuales.
<b>Componentes</b> 1. Agua limpia reciclable para los habitantes de la cabecera de Zinacantepec suministrada	Porcentaje de agua limpia reciclable suministrada a los habitantes de la cabecera de Zinacantepec de acuerdo a lo programado.	(Cantidad agua limpia reciclable suministrada a los habitantes de la cabecera de Zinacantepec proporcionada/ Cantidad agua limpia reciclable suministrada a los habitantes de la cabecera de Zinacantepec proyectada)*100	Anual Estratégico	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Agua limpia reciclable por el tratamiento para el uso cotidiano de los habitantes de la cabecera de Zinacantepec.
2. Calles en buen estado, sin malos olores, ni inundaciones proporcionadas	Porcentaje de calles sin malos olores y en buen estado porque ya no hay inundaciones de acuerdo a lo proyectado en el año.	Número de calles sin malos olores y en buen estado por evitar inundaciones en el año/número de calles sin malos olores y en buen estado por evitar inundaciones programadas)*100	Anual Estratégico	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Agua limpia sin malos olores y sin basura por el tratamiento de las aguas residuales, evitando estancamiento e inundaciones para mantener las calles en buen estado.
3. Campañas de difusión de buenos hábitos para tirar la basura en su lugar.	Costo promedio de las campañas de buenos hábitos para tirar la basura	Total de presupuesto que se empleó en realización de las campañas en el año vigente/número de campañas de buenos	Anual Estratégico	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La población del municipio de Zinacantepec adquiere buenos hábitos y tira la

	en su lugar difundidos en esta.	hábitos para tirar la basura en su lugar difundidos en el año anterior inmediato.			basura en los botes de basura.
<b>Actividades</b>					
1.1. Tratamiento de las aguas residuales a través de la planta el Porvenir.	Costo promedio de aguas residuales tratadas en la planta el Porvenir.	Total de recursos utilizados para tratar las aguas residuales a través de la planta el Porvenir en el año vigente/número de tratamientos de aguas residuales a través de la planta el Porvenir en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La planta el Porvenir se mantiene operada adecuadamente para el tratamiento de las aguas residuales.
1.2. Tratamiento de las aguas residuales a través de la planta la Loma I.	Costo promedio de aguas residuales tratadas en la planta la Loma I.	Total de recursos utilizados para tratar las aguas residuales a través de la planta la Loma I en el año vigente/número de tratamientos de aguas residuales a través de la planta la Loma I en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La planta la Loma I se mantiene operada adecuadamente para el tratamiento de las aguas residuales.
1.3. Tratamiento de las aguas residuales a través de la planta la Loma II.	Costo promedio de aguas residuales tratadas en la planta la Loma II.	Total de recursos utilizados para tratar las aguas residuales a través de la planta la Loma II en el año vigente/número de tratamientos de aguas residuales a través de la planta la Loma II en	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La planta la Loma II se mantiene operada adecuadamente para el tratamiento de las aguas residuales.



		el año anterior inmediato.			
1.4. Tratamiento de las aguas residuales a través de la planta del Rastro municipal.	Costo promedio de aguas residuales tratadas en la planta del Rastro municipal.	Total de recursos utilizados para tratar las aguas residuales a través de la planta del Rastro municipal en el año vigente/número de tratamientos de aguas residuales a través de la planta del Rastro municipal en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La planta del Rastro municipal se mantiene opera adecuadamente para el tratamiento de las aguas residuales.
1.5. Tratamiento de las aguas residuales a través de la planta Bosques del Nevado.	Costo promedio de aguas residuales tratadas en la planta Bosque del Nevado.	Total de recursos utilizados para tratar las aguas residuales a través de la planta Bosques del Nevado en el año vigente/número de tratamientos de aguas residuales a través de la planta Bosques del Nevado en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	La planta Bosques del Nevado se mantiene opera adecuadamente para el tratamiento de las aguas residuales.
2.1. Limpieza y desazolve de drenaje y alcantarillado municipal.	Porcentaje de limpiezas y desazolves realizados al drenaje y alcantarillado del municipio de Zinacantepec, con relación a los	Número de limpiezas y desazolves realizados al drenaje y alcantarillado del municipio de Zinacantepec en el año vigente/número de limpiezas y desazolves programados al drenaje y alcantarillado	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Drenajes y alcantarillados limpios y desazolvados que evitan malos olores e inundaciones provocando calles en buen estado.

	programados en el año vigente.	del municipio de Zinacantepec en el año vigente x 100			
2.2. Limpieza de fosas sépticas, cisternas y tinacos.	Porcentaje de limpiezas realizadas a fosas sépticas, cisternas y tinacos en el municipio de Zinacantepec, con relación a los programados en el año vigente.	Número de limpiezas realizadas a fosas sépticas, cisternas y tinacos del municipio de Zinacantepec en el año vigente/número de limpiezas programadas a las fosas sépticas y tinacos del municipio de Zinacantepec en el año vigente x 100	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Fosas sépticas, cisternas y tinacos limpios que previenen enfermedades y protegen el medio ambiente.
2.3. Barridos de los espacios públicos municipales.	Porcentaje de barridos efectuados a espacios públicos en el municipio de Zinacantepec, con relación a los programados en el año vigente.	Número de barridos efectuados a espacios públicos en el municipio de Zinacantepec en el año vigente/número de barridos programados a espacios públicos del municipio de Zinacantepec en el año vigente x 100	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Barridos en espacios públicos que previenen enfermedades y protegen el medio ambiente, además que evitan inundaciones, calles en mal estado y con malos olores.
2.4. Establecer convenios con los gobiernos federal y estatal para obtener recursos.	Porcentaje de convenios celebrados con relación a los programados en el año vigente.	Número de convenios celebrados en el año vigente/número de convenios en el año vigente x 100	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Convenios celebrados con los gobiernos federal y estatal para obtener más recursos para mantener operando en buen estado dándoles mantenimiento a las

					cinco plantas tratadoras de aguas residuales que existen en el municipio de Zinacantepec.
3.1. Promocionales impresos a través de radio y televisión difundidos.	Porcentaje de promocionales difundidos mediante radio y la televisión en el año vigente.	Cantidad de promocionales a difundir en la radio y televisión en el año vigente/cantidad de promocionales que se dieron a conocer en la radio y televisión en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Promocionales que contribuyen a crear una cultura de buenos hábitos de limpieza e higiene en la población del municipio de Zinacantepec para el cuidado del agua, calles sin olores y en buen estado.  Fortalecen en la población los buenos hábitos de limpieza e higiene que evitan tirar basura en las calles
3.2. Inserción de spots en radio y televisión locales trimestrales.	Porcentaje de inserciones de spots en radio y la televisión locales trimestrales en el año vigente.	Cantidad de inserciones realizadas de spots en la radio y televisión en el año vigente/cantidad de inserciones que se dieron a conocer en la radio y televisión en el año anterior inmediato.	Trimestral Gestión	Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR	Inserciones en spots de radio y televisión que contribuyen a crear una cultura de buenos hábitos de limpieza e higiene en la población del municipio de Zinacantepec para el cuidado del agua,

					<p>calles sin olores y en buen estado.</p> <p>Fortalecen en la población los buenos hábitos de limpieza e higiene que evitan tirar basura en las calles</p>
<p>3.3. Inserción de cintillos en recibos de pago de servicios administrativos del municipio de Zinacantepec</p>	<p>Porcentaje de inserciones de cintillos en recibos de pago de servicios administrativos del municipio de Zinacantepec en el año vigente.</p>	<p>Cantidad de inserciones de cintillos en recibos de pago de servicios administrativos del municipio de Zinacantepec en el año vigente/cantidad de inserciones de cintillos en recibos de pago de servicios administrativos del municipio de Zinacantepec en el año anterior inmediato.</p>	<p>Trimestral Gestión</p>	<p>Informes mensuales y finales Fichas técnicas de indicadores de seguimiento de la MIR</p>	<p>Inserciones de inserciones de cintillos en recibos de pago de servicios administrativos del municipio de Zinacantepec que contribuyen a crear una cultura de buenos hábitos de limpieza e higiene en la población del municipio de Zinacantepec para el cuidado del agua, calles sin olores y en buen estado.</p> <p>Fortalecen en la población los buenos hábitos de limpieza e higiene que evitan tirar basura en las calles</p>

## Anexo 7. Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación

Para el desarrollo de la Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, la Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General de OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México a través de la no presentó el informe los gastos desglosados del programa, solo comento que se habían separado.

### Anexo 8. Complementariedad y coincidencias entre programas municipales

Programa Presupuestario: **Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado.**  
 Modalidad o clave: **02010301.**  
 Proyecto: **020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.**  
 Dependencia: **Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS) de Zinacantepec, Estado de México.**  
 Instancia normativa: **Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación (UIPPE).**  
 Instancia ejecutora: **Dirección General, Subdirección de Planeación, Obra y Operación.**  
 Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño Programático.**  
 Ejercicio fiscal evaluado: **2019.**

Nombre del programa	Modalidad y clave	Dependencia/ Entidad	Propósito	Población objetivo	Tipo de apoyo	Cobertura geográfica	Fuentes de información	¿Coincide con el programa evaluado?	¿Se complementa con el programa evaluado?	Justificación
Pláticas sobre la cultura del agua.	Registro 008	Subdirección de cultura del agua	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf.	*	Pláticas sobre cultura del agua	Territorio municipal de Zinacantepec	Reportes	Sí	Sí	Se complementa porque ambos programas contribuyen al cuidado del agua.

Nombre del programa	Modalidad y clave	Dependencia/ Entidad	Propósito	Población objetivo	Tipo de apoyo	Cobertura geográfica	Fuentes de información	¿Coincide con el programa evaluado?	¿Se complementa con el programa evaluado?	Justificación
Operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica para el suministro de agua.	Registros 025, 026, 027	Subdirección de Planeación, Obra y Operación	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf.	*	Conexión de tomas domiciliarias de agua potable, así como cambio de material y reubicación de tomas de agua potable.  Fugas de agua en tomas domiciliarias, líneas de distribución y de conducción.  Apoyo de agua en carro cisterna.	Municipio de Zinacantepec,	Padrón beneficiarios	Sí	Sí	Se complementa porque ambos programas contribuyen al cuidado del agua.
Manejo Eficiente y Sustentable del Agua.	Registros 034, 035, 036,037,038, 039, 040	Subdirección de Planeación, Obra y Operación	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf.	*	Construcción de infraestructura de agua potable con participación de los vecinos dentro de la cobertura del organismo.  Supervisión a las obras con participación de la ciudadanía y obras públicas.  Proyectos de Agua potable.  Levantamientos topográficos.  Visitas técnicas.  Dictamen de factibilidad de servicios y registro.	Municipio de Zinacantepec,	Padrón beneficiarios	Sí	Sí	Se complementa porque ambos programas contribuyen al cuidado del agua.

Nombre del programa	Modalidad y clave	Dependencia/ Entidad	Propósito	Población objetivo	Tipo de apoyo	Cobertura geográfica	Fuentes de información	¿Coincide con el programa evaluado?	¿Se complementa con el programa evaluado?	Justificación
					Revisión de expedientes a desarrolladores.					
Drenaje alcantarillado y	Registros 041,042,043	Subdirección de Planeación, Obra y Operación	Difundir el quehacer institucional del OPDAPAS Zinacantepec, México, a fin de posicionar el servicio que ofrece el Organismo a la ciudadanía, en forma interna y externa de las obras, políticas y acciones que éste realiza; respetando la identidad gráf.	*	Construcción de infraestructura de drenaje con participación de los vecinos dentro de la cobertura del organismo.  Supervisión de obras con participación de la ciudadanía y obras públicas.  Proyectos de drenaje.	Municipio de Zinacantepec,	Padrón beneficiarios	Sí	Sí	Se complementa porque a los programas contribuyen al cuidado del agua.
Prevención médica para la comunidad.	Registros 057, 058, 059, 060	Dirección de Servicios Públicos	Promoción, prevención y difusión de la salud pública para contribuir a la disminución de enfermedades y mantener un buen estado de salud de la población municipal.	*	Porcentaje de pláticas de promoción de la salud realizadas en el territorio municipal.  Porcentaje de programación de campañas de promoción a la salud y prevención de enfermedades.  Porcentaje de población informada contra enfermedades de primer nivel.	Municipio de Zinacantepec,		Sí	Sí	Se complementa porque a los programas contribuyen a cuidar la salud.

Nombre del programa	Modalidad y clave	Dependencia/ Entidad	Propósito	Población objetivo	Tipo de apoyo	Cobertura geográfica	Fuentes de información	¿Coincide con el programa evaluado?	¿Se complementa con el programa evaluado?	Justificación
					Tasa de variación de programas o proyectos orientados al fomento de la salud y la prevención de enfermedades					
Protección al ambiente.	Registros 068, 069, 070, 071	Dirección el medio ambiente	Protección, conservación y restauración del equilibrio ambiental, la mitigación de los contaminantes atmosféricos para mejorar la calidad del aire, así como la gestión integral de los residuos sólidos.	*	Porcentaje en la inspección Ambiental  Porcentaje en los resultados de control ambiental.  Porcentaje de la Población Beneficiada.  Tasa de variación de recursos ambientales censados	Municipio de Zinacantepec,		Sí	Sí	Se complementa porque ambos programas contribuyen a cuidar el medio ambiente.

\*Esta información no se plasmó debido a que no fue presentada por el ente evaluado durante el desarrollo de la valoración.

Fuente: Propia con información recabada durante el desarrollo de la evaluación.

## Informe Final

En atención a lo estipulado en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 4 fracción XII y XIII, 56, 61 numeral II inciso c), 62, 71 y 79 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1, 2 fracción XXI, 45, 78, 110 y 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH); 1 fracción VIII, 72 al 80 de la Ley General de Desarrollo Social; en donde el 72 señala que el fin de la evaluación de la política de desarrollo social reside en exponer continuamente el desempeño del objetivo social de los programas, metas y acciones de éstas, para corregirlos, modificarlos, adicionarlos, reorientarlos o suspenderlos total o parcialmente.

A los 112, 122, 123, 128 fracción III, 129, 137, 138 y 139 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 12 fracción I, 14, 15, 17, 20, 21 bis, 25 sexies, 41, 57 y 58 de la Ley de Desarrollo Social del Estado de México; 1, fracciones I, II y IV; 7, 8, 10 Evaluación; 13, 14 fracción II, VI y IX; 19, 35, 36, 37 y 38 de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios; 1, 2 fracciones II, XII, XIII, XVII, XVIII, XIX, XXIII y XXV, 21, 22 fracción VI, 46, 67 y 75 del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios y 1, 285, 286, 287, 289, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 304, 310, 327 párrafo tercero, cuarto y quinto, 327-A y 327-B, del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Al capítulo IV, cláusula decima segunda inciso f) de los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Presupuestarios del Gobierno del Estado de México publicados en el periódico oficial Gaceta de Gobierno tomo CCVIII número 96 publicados el 19 de noviembre de 2019.

Asimismo, al artículo 115, 116, 118, 119 segundo párrafo y 168 Ley Orgánica Municipal; al Programa Anual de Evaluación para el ejercicio fiscal 2020 de los programas presupuestarios y del Fondo Federal del Gobierno Municipal de Zinacantepec 2019-2021 y a los Términos de Referencia para la Evaluación de Diseño Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y

Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019.

La evaluación de diseño programático (EDP), consistió en evidenciar y calificar el diseño programático con el que fue elaborado el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, con el objeto de modernizar la intervención pública, y que los resultados obtenidos sirvan en la toma de decisiones e identifiquen aspectos susceptibles de mejora y recomendaciones de mejora a éste, además de que la información obtenida sea institucionalizada y multiplicada sistemáticamente a la acción de los ejecutores de los planes y políticas públicas del programa.

La evaluación tuvo como intención estudiar el diseño, planeación, programación y presupuestación del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, mediante siete grandes temas: justificación de la creación y del diseño; contribución a las metas y objetivos municipales; población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad; padrón de beneficiarios y mecanismos de atención; Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); Presupuesto y rendición de cuentas; y posibles complementariedades y coincidencias en otros programas municipales, con el fin de detectar deficiencias que permitan la instrumentación de mejoras, mediante un plan de trabajo, comprobando la consistencia de sus métodos y resultados, mismos que fueron analizados desde su misión, visión, objetivos general y estratégicos, marco jurídico, plan, programa, proyecto, estructura, operación, recursos, población objetivo, factores críticos de desempeño, sistemas de medición de resultados, metas e indicadores; que permitieron detectar elementos aptos de juicio, para evaluar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos del programa, con el objeto de sugerir y plantear actividades de mejora de la gestión.

Se realizaron acciones de observación para constituir el Informe de Evaluación, que permitió identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que afronta el programa presupuestario motivo de la evaluación.

En un apartado específico de la evaluación se realizó la valoración del diseño del programa donde obtuvo un porcentaje de **64.6%**, de 62 puntos de 96 de 24 preguntas binarias de sí/no con cuatro niveles cada uno y 6 sin cuantificación de valoración, con un promedio de niveles de **2.5** de 4.

Se averiguó que el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019, fue financiado con recursos municipales.

El documento terminó con un apartado de conclusiones que se forjó mediante el análisis de información para el desarrollo de la presente Evaluación de Diseño Programático, en donde se exponen elementos con resultados útiles para el ente gubernamental valorado.

Por último, se agregó la evidencia documental en los anexos correspondientes del presente documento, con la finalidad de facilitar las actividades de revisión a la Evaluación del Desempeño que la autoridad administrativa competente estime conveniente al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y Mantenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales 2019.

Se concluyeron las actividades del Plan de Trabajo de la Evaluación de Diseño Programático, llevándose a cabo los comentarios respecto a los hallazgos, recomendaciones, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, valoración, aspectos susceptibles de mejora y conclusiones respecto al mismo.

**Ficha resumen para la difusión de los resultados de la Evaluación de Difusión Programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019**

1. DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN	
1.1 Nombre de la evaluación: Evaluación de Diseño Programático del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019.	
1.2 Fecha de inicio de la evaluación: 24 de Julio de 2020.	
1.3 Fecha de término de la evaluación: 30 de octubre de 2020.	
1.4 Nombre de la persona responsable de darle seguimiento a la evaluación y nombre de la unidad administrativa a la que pertenece:	
Nombre: M. en A.N. Julio Enrique García Carrasco.	Cargo: Jefe de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación y Transparencia (UIPET) del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado De México.
1.5 Objetivo general de la evaluación: Evaluar el diseño del Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, establecido en el Programa Anual de Evaluación (PAE) 2020, con la finalidad de proveer información que retroalimente su diseño, gestión y resultados.	
1.6 Objetivos específicos de la evaluación:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la justificación de la creación y diseño del programa municipal.</li> <li>2. Identificar y analizar su vinculación con la planeación municipal.</li> <li>3. Identificar a sus poblaciones y mecanismos de atención.</li> <li>4. Analizar el funcionamiento y operación del padrón de beneficiarios y la entrega de apoyos.</li> <li>5. Analizar la consistencia entre su diseño y la normatividad aplicable.</li> <li>6. Identificar el registro de operaciones presupuestales y rendición de cuentas.</li> <li>7. Identificar posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas municipales.</li> </ol>	
1.7 Metodología utilizada en la evaluación: Modelo de los Términos de Referencia para la Evaluación de Diseño Programático del programa presupuestario: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, Ayuntamiento de Zinacantepec, Estado de México.	
Instrumentos de recolección de información: Análisis de gabinete con base en la documentación normativa del programa, así como de la información disponible sobre la cobertura del programa a la fecha de realización de la evaluación que fue complementaria con una reunión de trabajo cualitativa.	
Cuestionarios ___ Entrevistas: <u>X</u> Formatos: <u>X</u> Otros <u>X</u> Especifique: Disposiciones normativas	
Descripción de las técnicas y modelos utilizados: Análisis documental.	
2. PRINCIPALES HALLAZGOS Y FORTALEZAS DE LA EVALUACIÓN	
2.1 Describir los hallazgos más relevantes de la evaluación:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El programa surgió de un problema central del municipio sustentado en un diagnóstico teórico empírico.</li> </ol>	

2. El programa carece de un árbol de objetivos en donde se establezcan los fines y medios que solucionan su problema central, causas y efectos.
3. El programa cuenta con la definición de poblaciones universo, potencial y objetivo, así como con la metodología para cuantificarla, pero no está documentada en el diagnóstico del programa o en algún otro documento normativo.
4. El diagnóstico del programa no tiene establecida su temporalidad para su revisión y actualización.
5. El programa no cuenta con un padrón de beneficiarios del programa, que tenga una clave única que no se modifique a través del tiempo, que contenga las características socioeconómicas de ellos, los tipos e apoyo que presta y cuantos.
6. El programa carece de procedimientos públicos para:
  - \* Identificar la demanda de apoyos otorgados.
  - \* La selección de beneficiarios que sea público.
  - \* Recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo del programa que sea público.
7. El programa no publica todos sus documentos normativos que le dan sustento mediante la página web del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México.
8. El componente de la MIR no es adecuado ya que no es un bien o servicio del programa, sino una actividad.
9. La actividad del componente de la MIR del programa no aporta en gran medida a que se cumpla el propósito y Fin del programa, ya que su cumplimiento no hace que se operen y se de mantenimiento a las plantas tratadoras de aguas residuales.
10. Conto con fichas técnicas de indicadores de diseño y seguimiento para medir el desempeño del programa, susceptibles de mejora.
11. El programa contó con recursos municipales para su desarrollo y cumplimiento.
12. El programa aporta al cumplimiento de los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, estatales y municipales, así como de sus metas, ya que está vinculado, aunque no dependió de ellos económicamente.

2.2 Señalar cuáles son las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), de acuerdo con los temas del programa, estrategia o instituciones.

2.2.1 Fortalezas:

**Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa:**

1. El programa surgió de un problema central a partir de un diagnóstico teórico empírico de acuerdo con la Metodología del Marco Lógico del Manual de Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal ejercicio fiscal 2019.
2. El programa cuantificó su población potencial y objetivo a partir de los datos estadísticos del INEGI 2010-2015.

**Análisis de la contribución a la metas y objetivos municipales:**

1. El propósito del programa estuvo vínculo y aporto a las metas de los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 estatales y municipales.

**Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad:**

No se identificaron fortalezas.

**Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención:**

No se identificaron fortalezas.

**Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):**

1. El Fin del programa estuvo vinculado a los objetivos estratégicos del OPDAPAS, así como a los Objetivos 6, 11 y 15 de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y estatales contribuyendo al cumplimiento de sus metas.
2. El propósito del programa fue redactado como una situación alcanzada.
3. El documento normativo del programa identifica el resumen narrativo de la MIR.
4. Existen fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño por cada uno de los niveles de los objetivos de la MIR del programa que fueron claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados y fáciles de alcanzar.

**Presupuesto y rendición de cuentas:**

1. El programa cuantificó e identificó los gastos para la generación de su componente.
2. El programa contó con la página web del OPDAPAS apartado IPOMEX para transparentar y rendir cuentas.

**Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales:**

1. El programa tuvo complementariedad y coincidencia con siete programas municipales.

2.2.2 Oportunidades:

**Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa:**

1. Diagnóstico del programa con temporalidad para su revisión y actualización.

**Análisis de la contribución a la metas y objetivos municipales:**

1. Vínculo con el programa nacional, cuando este programe temas relacionados con el tratamiento de aguas residuales.

**Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad:**

1. Cuantificación metodológica y falta de definiciones de la población potencial y objetivo del programa documentadas.
2. Reglas de Operación del programa no sistematizadas ni claras.
3. Procedimiento documentado con características idóneas que permita identificar la demanda total de apoyos otorgados, así como las características socioeconómicas de los beneficiarios que sea público.

**Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención:**

1. Programa sin procedimiento para otorgar los apoyos a los beneficiarios que estén estandarizados, sistematizados, que sean públicos y documentados.

**Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):**

1. Componente de la MIR del programa redactado como actividad y no como un bien o servicio otorgado para resolver el problema.
2. Componente de la MIR del programa con una actividad que no le permite medir el desempeño de este.

**Presupuesto y rendición de cuentas:**

1. Mecanismos de transparencia y rendición de cuentas en los que no se publica toda la normatividad del programa.

**Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales:**

No se identificaron oportunidades.

2.2.3 Debilidades:

**Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa:**

1. Falta de un árbol de objetivos que tuviera los fines y medios para resolver el problema central del programa.

**Análisis de la contribución a la metas y objetivos municipales:**

No se identificaron debilidades.

**Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad:**

1. Cobertura y focalización del programa en la cabecera municipal, ya que en las comunidades se rigen por usos y costumbres.
2. Falta de procedimientos para la selección de beneficiarios y para recibir y dar trámites a las solicitudes de apoyo.

**Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención:**

1. Falta de un padrón de beneficiarios que tuviera una clave única que no cambiará a través del tiempo, con características socioeconómicas de sus beneficiarios sistematizado.

**Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):**

No se identificaron debilidades.

**Presupuesto y rendición de cuentas:**

No se identificaron debilidades.

**Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales:**

No se identificaron debilidades.

2.2.4. Amenazas:

**Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa:**

No se identificaron amenazas.

**Análisis de la contribución a la metas y objetivos municipales:**

No se identificaron amenazas.

**Análisis de la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad:**

No se identificaron amenazas.

**Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención:**

No se identificaron amenazas.

**Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):**

No se identificaron amenazas.

**Presupuesto y rendición de cuentas:**

1. Falta de recursos económicos para la operatividad y mantenimiento de las aguas residuales del municipio.

**Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas municipales:**

No se identificaron debilidades.

**3. CONCLUSIONES Y RETOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN**

3.1. Describir las conclusiones:

El Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, tuvo como objetivo mejorar el tratamiento de aguas residuales en el municipio a través de la reactivación de las plantas tratadoras que

se encontraban fuera de operación o que operan con deficiencias con el objeto evitar contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades.

La Unidad Ejecutora del programa presupuestario: fue Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), del municipio de Zinacantepec, Estado de México, mediante su área de mantenimiento.

El problema o necesidad que el programa pretendió erradicar fueron los riesgos por inundaciones, insalubres y problemas sociales, además de llevar a cabo el desazolve de la red de atarjeas, alcantarillado, fosas sépticas y cárcamos, así como la limpieza de barrancas y canales a cielo abierto de manera preventiva, pretendió operar y dar mantenimiento a las cinco plantas tratadoras de aguas residuales ubicadas en los conjuntos habitacionales Loma I y II, el Porvenir y Privadas de las Haciendas Rastro municipal ubicadas en la comunidad de San Luis Mexztepec, en virtud que no se encontraban en funcionamiento por la falta de manutención de años anteriores por la falta de recursos ya que eran insuficientes, aun cuando se habían realizado las gestiones pertinentes ante las instancias federales y estatales para la reactivación.

La única planta de tratamiento que se encontraba en funcionamiento era la que se localizaba en Bosques del Nevado de San Juan las Huertas.

El sistema de alcantarillado del OPDAPAS de Zinacantepec, Estado de México, es de tipo combinado (Sanitario y pluvial) con diámetros que van de los 20 hasta 38 cm. y los colectores y subcolectores van desde los 45 hasta 152 cm. los cuerpos receptores en donde desembocan son el Rio Tejalpa, San Pedro y Rio Chiquito.

Después de realizar la evaluación de desempeño programático al Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, se detectaron los siguientes hallazgos:

Referente a la **justificación de la creación y del diseño** se descubrió que el programa surgió de un problema central del municipio con casusas y efectos a partir de un diagnóstico teórico empírico nacional e internacional, sin temporalidad para su revisión y actualización, que no tuvo para su creación fines y medios mediante un árbol de objetivos que le permitieran solucionarlo.

Asimismo, que contó con las definiciones y metodología para la cuantificación de la población potencial y objetivo del programa pero que no estuvieron documentadas oficialmente lo que no tiene valor.

La cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo del programa fueron proyectadas a partir de datos estadísticos del INEGI 2010 y 2015.

Sobre la **contribución a las metas y objetivos municipales** se reveló que el programa tuvo vínculo con los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, estatales y municipales, en virtud que contribuyó al cumplimiento de sus metas respecto de evitar la contaminación a los ecosistemas, la degradación de los suelos y la generación de enfermedades, además de contar con agua limpia que pueda ser reutilizable, sin embargo con el nacional no debido a que este último no proyecto ningún programa que tuviera que ver con el suministro de agua o tratamientos de las aguas residuales.

Respecto al tema de **población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad** que las poblaciones en comento del programa no estuvieron definidas o cuantificadas oficialmente en el diagnóstico del problema o en otra normatividad, así como que no contaron con sus características socioeconómicas idóneas para recabar información que permitiera identificar sus demandas totales y apoyos otorgados a cada uno de ellos, así como medir su satisfacción.

Además de descubrir que la estrategia de cobertura del programa contempló una perspectiva anual y congruente con el diseño y el diagnóstico, y que no tuvo un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo.

Referente al tema **padrón de beneficiarios y mecanismos de atención** se detectó que el programa no contó con un padrón de beneficiarios sistematizado, estandarizado, con algún mecanismo documentado para su depuración y actualización, con las características socioeconómicas con una clave única que los identificara y que no cambiara a través del tiempo, así como tampoco con un apartado para conocer el tipo de apoyo que recibe cada uno de ellos.

Asimismo, que el programa no tuvo algún procedimiento documentado y difundido públicamente que permitiera conocer los apoyos entregados a los beneficiarios y que hubieran sido empelados por todas las áreas ejecutoras.

Sobre la **Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)** se indagó que el fin del programa tuvo vínculo con los objetivos 6, 11 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, con estatales y municipales, más no así con nacionales, ya que este último no proyecta ningún programa en la materia, así como que el propósito fue redactado como una situación alcanzada, que el componente con el que contó no fue redactado como un bien o servicio que resolviera el problema sino como una acción que no fue trascendental para alcanzar el propósito, además que la única actividad que tuvo no fue consistente.

El documento normativo del programa identificó el resumen narrativo de su MIR.

El programa cuenta con fichas técnicas de indicadores para medir el desempeño de cada uno de los niveles de los objetivos de la MIR (Fin, propósito, componente y actividad), que fueron claros, relevantes, económicos, monitoreables y adecuados, contaron con un nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas y comportamiento de indicadores (ascendentes, descendente, regular o nominal) y fueron factibles de alcanzar.

En el tema de **presupuesto y rendición de cuentas** se averiguó que el Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado, proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019, de acuerdo al formato PbRM 07b del Sistema de Coordinación Hacendaria del Estado de México, tuvo un presupuesto autorizado de \$1'999,731.00, **(un millón novecientos noventa y nueve mil setecientos treinta y un mil pesos 00/100 M.N)**, el cual se ejerció del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, cuantificando los gastos para la generación del comportamiento.

En este apartado, también se descubrió que el programa tuvo una la página web del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México, apartado IPOMEX para transparentar y rendir cuentas, en donde solo se publicaron algunos de los documentos normativos.

Asimismo, que el programa no contó con algún procedimiento para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información, ni para la ejecución de sus acciones.

Por último, respecto a las **posibles complementariedades y condiciones con otros programas municipales** se develó que el programa contó con estas a través de los siguientes programas, ya que contribuye directa e indirectamente con algunos de sus objetivos, estrategias y líneas de acción:

1. Pláticas sobre la cultura del agua.
2. Operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica para el suministro del agua.
3. Manejo eficiente y sostenible del agua.
4. Drenaje y alcantarillado.
5. Prevención médica para la salud
6. Protección del ambiente.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, los aspectos susceptibles de mejora al programa son:

1. Elaborar un árbol de objetivos en donde se establezcan los fines y medios que solucionan el problema del programa.
2. Definir en el diagnóstico del programa o en documento normativo los términos de población potencial y objetivo, así como establecer el mecanismo para cuantificarlas.
3. Instaurar en el diagnóstico del programa su temporalidad para su revisión y actualización.
4. Diseñar un padrón de beneficiarios del programa, que tenga una clave única que no se modifique a través del tiempo, que contenga las características socioeconómicas de ellos, los tipos de apoyo que presta y cuantos.
5. Crear un procedimiento que sea público para identificar la demanda de apoyos otorgados, en virtud que con el que contó no tuvo las características idóneas para recabar la información que permitiera identificar la demanda total de apoyos.
6. Elaborar un procedimiento para la selección de beneficiarios que sea público.
7. Diseñar un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo del programa que sea público.

<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Hacer públicos todos los documentos normativos que dan sustento al programa, a través de la página web del OPDAPAS del municipio de Zinacantepec, Estado de México.</li> <li>9. Crear nuevos componentes que se redacten como bienes o servicios, ya que el que tiene el programa fue elaborado como actividad.</li> <li>10. Rediseñar el componente, ya que no está redactado como bien o servicio, elaborando de dos a tres.</li> <li>11. Diseñar nuevas actividades de dos o más por componente, ya que la que existió no fue adecuada para alcanzar la operatividad y mantenimiento de la infraestructura de las aguas residuales.</li> </ol>
<p>3.2 Describir los retos y recomendaciones de acuerdo a su relevancia:</p> <p>Para el adecuado desarrollo de este tipo de programas es necesario:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluir en el diagnóstico del programa, una periodicidad anual para su revisión y actualización.</li> <li>2. Elaborar un árbol de objetivos e incluirlo en el diagnóstico al igual que el de problemas.</li> <li>3. Definir la población potencial y objetivo y su metodología para cuantificarla desagregada por sexo, grupos de edad, población indígena, en su caso en el diagnóstico del problema.</li> <li>4. Rediseñar las Reglas de Operación sistematizadas del programa en virtud que con las que cuenta no contribuyen para el adecuado funcionamiento de este.</li> <li>5. Diseñar procedimientos para la selección de beneficiarios que sean empleados por todas las instancias ejecutoras del programa y difundidos públicamente.</li> <li>6. Crear un procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes que contenga características de la población objetivo, algún formato (s) definidos para registro disponible para la población y que este apegado a la normatividad vigente del programa.</li> <li>7. Establecer un convenio con las comunidades para que el municipio los apoye en la administración de los pozos.</li> <li>8. Elaborar un procedimiento para otorgar los apoyos a los beneficiarios, que este estandarizado, sistematizado, difundido públicamente y apegado al documento normativo del programa.</li> <li>9. Crear un padrón de beneficiarios del programa sistematizado que contenga una clave única asignada a cada beneficiario con sus características socioeconómicas.</li> <li>10. Crear mínimo tres componentes del programa redactados como bienes y servicios con dos o más actividades por cada uno de ellos.</li> <li>11. Publicar toda la normatividad del programa en su página web para transparentar y rendir cuentas.</li> <li>12. Contar con recursos nacionales, estatales y municipales para la operatividad y mantenimiento de las aguas residuales del municipio.</li> </ol>
<p><b>4. DATOS DE LA INSTANCIA EVALUADORA</b></p>
<p>4.1 Nombre del coordinador de la evaluación: Mtro. Ramón Cuevas Martínez</p>
<p>4.2 Cargo: Director General</p>
<p>4.3 Institución a la que pertenece: Governova S.A. de C.V.</p>
<p>4.4 Principales colaboradores: Lic. Vicente Martínez Iniesta y Lic. Miriam Ruiz Martínez</p>
<p>4.5 Correo electrónico del coordinador de la evaluación: <a href="mailto:direccioncomercial@governova.com.mx">direccioncomercial@governova.com.mx</a>.</p>
<p>4.6 Teléfono (con clave lada): (722) 5 44 79 45</p>
<p><b>5. IDENTIFICACIÓN DEL (LOS) PROGRAMA(S)</b></p>
<p>5.1 Nombre del (los) programa(s) evaluado(s): Pp: 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. Proyecto: 020103010202 Operación y mantenimiento de infraestructura para tratamiento de aguas residuales 2019.</p>
<p>5.2 Siglas: MARDA</p>
<p>5.3 Ente público coordinador del (los) programa(s):</p>
<p>5.4 Poder público al que pertenece(n) el(los) programa(s):</p>
<p>Poder Ejecutivo <input checked="" type="checkbox"/> Poder Legislativo <input type="checkbox"/> Poder Judicial <input type="checkbox"/> Ente Autónomo <input type="checkbox"/></p>
<p>5.5 Ámbito gubernamental al que pertenece(n) el(los) programa(s):</p>

Federal ___ Estatal ___ Local <u> X </u>	
5.6 Nombre de la(s) unidad(es) administrativa(s) y de (los) titular(es) a cargo del (los) programa(s):	
5.6.1 Nombre(s) de la(s) unidad(es) administrativa(s) a cargo de (los) programa(s):	
Subdirección de Planeación, Obra y Operación de la Dirección General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), Zinacantepec, Estado de México.	
5.6.2 Nombre(s) de (los) titular(es) de la(s) unidad(es) administrativa(s) a cargo de (los) programa(s) (nombre completo, correo electrónico y teléfono con clave lada):	
Teléfono (extensiones):	
Nombre: Lic. José Juan Fabela Azotea	Cargo: Subdirector de Planeación, Obra y Operación del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), Zinacantepec, Estado de México.
<b>6. DATOS DE CONTRATACIÓN DE LA EVALUACIÓN</b>	
6.1 Tipo de contratación:	
6.1.1 Adjudicación Directa <u> X </u> 6.1.2 Invitación a tres ___ 6.1.3 Licitación Pública Nacional ___ 6.1.4 Licitación Pública Internacional ___ 6.1.5 Otro: (Señalar)	
6.2 Unidad administrativa responsable de contratar la evaluación: Consejo de investigación y Evaluación de la Política Social.	
6.3 Costo total de la evaluación: \$92,800 (Noventa y dos mil ochocientos pesos 00/100 M.N.)	
6.4 Fuente de Financiamiento: Recursos propios 2019.	
<b>7. DIFUSIÓN DE LA EVALUACIÓN</b>	
7.1 Difusión en internet de la evaluación:	
7.2 Difusión en internet de la ficha técnica de los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación de los Lineamientos para la homologación y estandarización de las evaluaciones de los entes públicos.	



Calzada Ex Hacienda San José Barbabosa, No 100 - A,  
Col. Barbabosa, Zinacantepec, C.P. 51350, Estado de México.

Teléfono: (722) 5 44 79 45

**w w w . g o b e r n o v a . c o m . m x**