

### 1. Diagnóstico del Programa presupuestario

#### Datos de identificación del Programa Presupuestario (Pp)

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Nombre del Municipio:                     | Tuxtla Gutiérrez                      |
| Ejercicio Fiscal:                         | 2025                                  |
| Nombre del Programa presupuestario:       | 17. Rehabilitación de Infraestructura |
| Clave del Programa presupuestario:        | 11E0317                               |
| Dependencia o entidad responsable del Pp: | Secretaría de Obras Públicas / SMAPA  |

### 1.1 Descripción del Problema

#### Antecedentes y definición del problema

Uno de los temas de mayor relevancia para el desarrollo de la ciudad, así como para el desarrollo humano integral, es el de proporcionar y garantizar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a la población. Su demanda ha aumentado debido al crecimiento demográfico acelerado, provocado por la atracción de migrantes de diversas zonas del estado y del interior de la República, lo que ha duplicado en este lapso el número de habitantes.

Este crecimiento de la población ha presentado una creciente demanda de servicios públicos, destacando por su prioridad el abastecimiento de agua potable, el drenaje y saneamiento de las aguas residuales.

De acuerdo con estadísticas del INEGI 2020, existen 165,846 viviendas particulares habitadas, de las cuales 137,496 ya cuentan con agua potable.

Ante ello, es importante hacer eficiente el suministro de agua potable manteniendo en buenas condiciones de operatividad en la infraestructura, los equipos de bombeo y filtros, con un adecuado mantenimiento preventivo y/o correctivo, para garantizar que sea permanente y continuo, evitando el desperdicio del agua.

#### Justificación del Pp

El Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tuxtla Gutiérrez, como Organismo Descentralizado de la Administración Municipal, debe contar con los servicios que impacten de forma positiva en el organismo público, con la finalidad de incrementar la productividad, ofrecer mejores servicios con calidad y calidez para los usuarios.

Contar con plantas de tratamiento de aguas residuales con capacidad de tratamiento y remoción de contaminantes, debe ser una de las prioridades del desarrollo del municipio, ya que a través de ellas la población de Tuxtla Gutiérrez, cotidianamente se beneficia y se desarrolla en un ambiente limpio y favorable, además de propiciar un ecosistema saludable, contribuyendo a la proliferación y crecimiento de la flora y fauna sobre la margen del río Sabinal, impulsando con ello, una buena imagen urbana de nuestro municipio.

Contar con una red de alcantarillado sanitario en condiciones eficientes es de suma importancia para el beneficio de la ciudadanía de Tuxtla Gutiérrez, ya que los escurrimientos sanitarios afectan ríos, arroyos, vialidades, negocios y escuelas.

Es prioridad para esta administración atender los reportes de la ciudadanía con respecto al colapso de las tuberías de concreto de la infraestructura sanitaria, derivado a la antigüedad de la misma, o a la ubicación de la instalación ya que se encuentran sobre áreas ajardinadas y sobre zonas inestables, esto ocasiona el deterioro, azolve o taponamiento de la misma provocando enfermedades gastrointestinales, por el escurrimiento de las aguas residuales sobre vialidades, arroyos e incluso el retorno de las aguas negras en los registros de albañal.

En cuanto al tema de infraestructura, es importante la adquisición de nuevos equipos de macromedición en sus fuentes de extracción y en las líneas principales de conducción, ya que se desconoce el volumen real de agua que se capta, conduce y suministra a la Ciudad. Actualmente el gasto producido es considerado en función al gasto nominal de los equipos de bombeo en operación de cada una de las captaciones del Organismo Operador.

De aquí deriva la importancia de los sistemas de macromedición, para cuantificar y registrar los caudales y volúmenes de agua que se extraen, potabilizan, conducen, regulan, y distribuyen en los sistemas de abastecimiento, con fines de administración de la producción y de control operacional de la infraestructura, así como de la planeación en beneficio de los usuarios.



## 1. Diagnóstico del Programa presupuestario

### Estado actual del problema

Para la ciudadanía de Tuxtla Gutiérrez, su mayor descontento es por la falta del suministro o la tardanza del servicio de agua potable en las diferentes colonias, ya que a pesar de que se cuenta con la suficiente infraestructura, la mala función de éstas y en algunos casos la ausencia de esta, no se logra abastecer el servicio a todas las colonias del municipio.

Tuxtla Gutiérrez, cuenta con 1,530.84 Km. de líneas de distribución compuesto por tuberías de asbesto cemento, acero, PVC, hierro dúctil y polietileno de alta densidad, de 2 a 20 pulgadas de diámetro.

Esto, ocasiona que el suministro del servicio de agua potable se realice de manera tandeada, se prolongue entre dos y tres veces a la semana, en algunas zonas de la ciudad se proporciona una vez por semana, originando malestar a la población.

### Evolución del problema

En la actualidad se cuenta con dos captaciones superficiales y cuatro captaciones subterráneas, una galería filtrante, un pozo profundo y dos pozos artesianos de cielo abierto, las cuales se encuentran en Santo Domingo que trata la cantidad de 39,987,327 m<sup>3</sup>/año; en Ciudad del Agua 69,379,200 m<sup>3</sup>/año; en la Chacona 1,053,933 m<sup>3</sup>/año; en Rancho Viejo 1,020,662 m<sup>3</sup>/año y en Real del Bosque 3,024 m<sup>3</sup>/año. Cada punto cuenta con equipos electromecánicos tales como: bombas, compresores, sopladores, arrancadores, subestaciones, válvulas, tubería, transformadores, etc.

Para mantenerlos operando eficientemente, es fundamental implementar un buen mantenimiento preventivo y correctivo, así como el refaccionamiento de estos para cumplir con la demanda de agua potable en el municipio de Tuxtla Gutiérrez.

El Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tuxtla Gutiérrez, como Organismo Descentralizado de la Administración Municipal, debe contar con los servicios que impacten de forma positiva en el organismo público, con la finalidad de incrementar la productividad, ofrecer mejores servicios con calidad y calidez para los usuarios.

En cuanto al tema de saneamiento, dentro del municipio contamos con la operación de siete Plantas de Tratamientos de Aguas Residuales, Paso Limón, PTAR Tuchtlan, PTAR El Jobo, PTAR Copoya, PTAR Real del Bosque, PTAR Tres Marías y PTAR Emiliano Zapata, las cuales se encargan de eliminar los contaminantes que se generan por los usos de los habitantes y finalmente son vertidas en arroyos y ríos, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas, NOM-001-SEMARNAT-2021 y NOM-004- SEMARNAT-2002.

Contar con plantas de tratamiento de aguas residuales con capacidad de tratamiento y remoción de contaminantes, debe ser una de las prioridades del desarrollo del municipio, ya que a través de ellas la población de Tuxtla Gutiérrez, cotidianamente se beneficia y se desarrolla en un ambiente limpio y favorable, además de propiciar un ecosistema saludable, contribuyendo a la proliferación y crecimiento de la flora y fauna sobre la margen del río Sabinal, impulsando con ello, una buena imagen urbana de nuestro municipio.

Sin embargo, hoy en día el sistema de tratamiento de las aguas residuales de la ciudad no es suficiente ya que algunas de las plantas de tratamiento requieren adecuaciones para una mejor operatividad y mejorar el proceso de tratamiento para cumplir con la Normatividad vigente o han rebasado su capacidad de tratamiento y se encuentra operando a su máxima capacidad.

Las PTAR'S Paso Limón y Tuchtlan, tratan la mayor parte de las aguas residuales generadas en la ciudad, siendo la PTAR Paso Limón, la de mayor capacidad de tratamiento, con un volumen de 800 L/s seguida por la PTAR Tuchtlan con una capacidad instalada de 320 L/s.

Actualmente la PTAR Paso Limón, ya alcanzó sus valores máximos de diseño, debido a esto, ya no tiene capacidad para tratar todo el volumen que ingresa al canal de llegada, teniendo que derivar el excedente de aproximadamente 250 l/s, hacia el río Sabinal y la PTAR Tuchtlan que requiere adecuaciones por motivo a la alta carga orgánica del agua residual; en este sentido, es fundamental considerar la ampliación y construcción de un nuevo tren de tratamiento para tratar las aguas residuales faltantes, disminuyendo con ello, la contaminación y el impacto ambiental causado al ecosistema.

Contar con una red de alcantarillado sanitario en condiciones eficientes es de suma importancia para el beneficio de la ciudadanía de Tuxtla Gutiérrez, ya que los escurrimientos sanitarios afectan ríos, arroyos, vialidades, negocios y escuelas.

La población de Tuxtla Gutiérrez cuenta con servicio de alcantarillado sanitario, con aproximadamente 91.41 km lineales de infraestructura sanitaria como: colectores, subcolectores y redes de atarjea, las cuales se desalojan en las plantas de tratamiento y así su retorno a los ríos y afluentes.

### 1. Diagnóstico del Programa presupuestario

#### Experiencias de atención

Para fortalecer la infraestructura vial de nuestro municipio, durante este primer año de gobierno, se han pavimentado de manera integral 79 mil 732 metros cuadrados de vialidades con concreto hidráulico, que incluye la instalación de 719 piezas de luminarias, así como la rehabilitación e instalación de 422 metros cuadrados de rejillas pluviales, lo que representa una inversión de 330 millones 78 mil 157 pesos, en beneficio de 50 colonias de las que destacan Nueva Reforma, Francisco I. Madero, Infonavit Laguitos, Las Granjas, 07 de Abril, Potinaspak, Jardines del Norte, 6 de Junio, entre otras. Además, se beneficiaron 18 rutas de transporte público, 18 escuelas y se mejoraron 61 interconexiones entre colonias, Logrando con esto que las personas tengan mejor acceso a sus viviendas, centros de trabajo, escuelas y sobre todo a los servicios de emergencias, reduciendo la brecha de acceso a una calle pavimentada.

Se realizaron obras de mitigación, en coordinación con los constructores de vivienda de la zona, mediante la construcción de muros gavión para disminuir la cantidad de materiales que los escurrimientos pluviales depositan en el Libramiento Sur a la altura del Boulevard Ciro Farrera y Los Castillos, generando así mayor seguridad para los usuarios de dicha vialidad.

También, se rehabilitaron 832 metros cuadrados de alcantarillas pluviales en diversas vialidades de la ciudad, con la finalidad de evitar encharcamientos y dar fluidez al tránsito vehicular durante las lluvias.

La infraestructura básica se refiere principalmente a los servicios básicos y bienes esenciales para la vida digna de la sociedad en las viviendas y el entorno urbano. La

carencia por acceso a los servicios básicos en las viviendas, se presenta cuando una persona no cuenta con agua entubada, drenaje, energía eléctrica.

en coordinación el Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado y la Secretaría de Obras Públicas, se construyeron 13 mil 449 metros lineales de red de agua potable y 11 mil 837 metros lineales de red de drenaje sanitario, con una inversión de 83 millones 750 mil 862 pesos, beneficiando a 83 colonias como son: Las Granjas, Plan de Ayala, Arrollo Blanco, Las Lajas, Santa Cruz, 6 de Junio, entre otras.

Asimismo, para disminuir los riesgos ocasionados por las lluvias que se presentan en esta ciudad capital y con una inversión de 6 millones 610 mil 127 pesos, se rehabilitó el embovedado del Andador San Roque, ubicado entre la 4ª y 5ª Avenida Sur, así como del arroyo "San Pascualito", entre la 5ª y 6ª Sur y La Avenida Central y 1ª Norte, además se realizó la ampliación del cauce y construcción de puente peatonal sobre el cauce del arroyo San Agustín en el Fraccionamiento Los Laureles.

Otra de las acciones importantes para este gobierno es la protección y cuidado de la ciudadanía y como parte de la prevención se construye la laguna para mitigación de inundaciones en el Parque Ecológico Chiapanequidad-Coyatoc, dicha obra se está ejerciendo con una inversión de más de 7 millones de pesos, beneficiando las colonias: 13 de Julio, Patria Nueva, Fraccionamientos La Floresta, La Ilusión, La Toscana, La Castellana, así como la Unidad Deportiva de la colonia Patria Nueva. Posteriormente se realizará un programa de reforestación con plantas nativas, para generar un pulmón para la ciudad y contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático.

### 1.2 Metodología para la identificación de la Población Objetivo y definicion de fuentes de información

Último Censo de población realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) población y vivienda 2020, donde define el total de población del municipio de Tuxtla Gutiérrez (INEGI,2020) es de 604,147 personas

#### Definición y cuantificación de los conceptos poblacionales del Pp

|                                           |                                                                       |                                  |                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Población Potencial</b>                | Total de la población del municipio de Tuxtla Gutiérrez (INEGI, 2020) | <b>Cuantificación:</b>           | 604,147 personas |
|                                           |                                                                       | <b>Criterios de Focalización</b> | Territorio       |
| <b>Población Objetivo</b>                 | Total de la población del municipio de Tuxtla Gutiérrez (INEGI, 2020) | <b>Cuantificación:</b>           | 604.147 personas |
|                                           |                                                                       | <b>Criterios de Focalización</b> | Territorio       |
| <b>Población atendida (beneficiarios)</b> |                                                                       | <b>Cuantificación:</b>           |                  |
|                                           |                                                                       | <b>Criterios de Focalización</b> |                  |

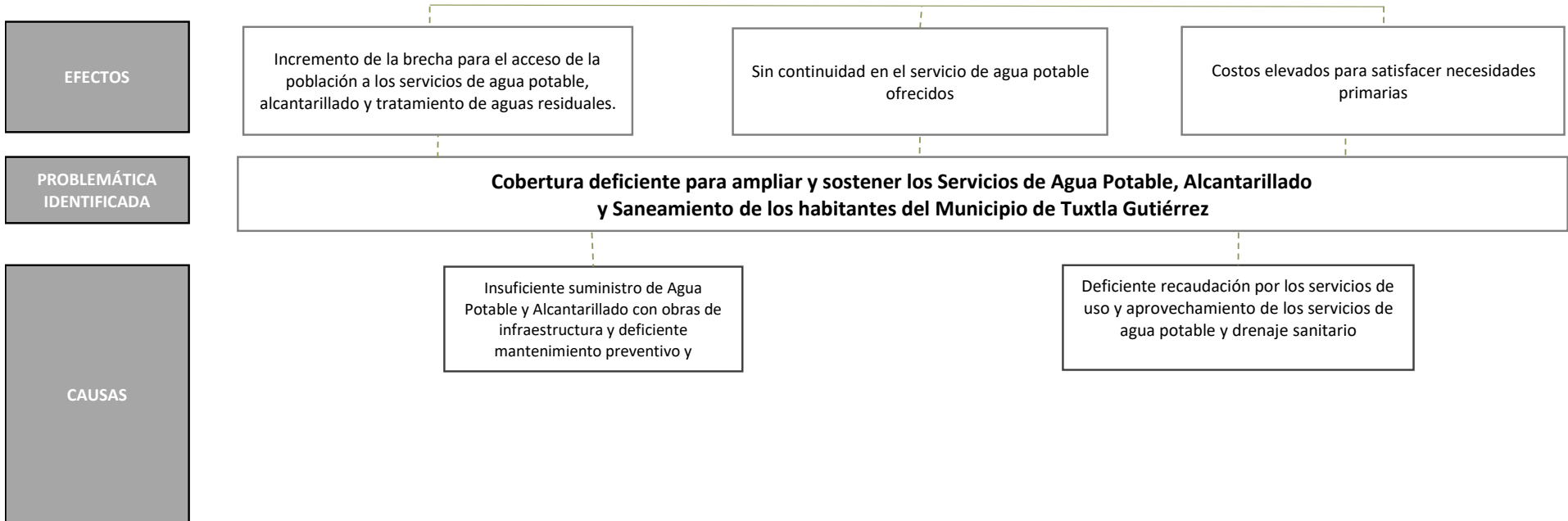


**2. Estructura Analítica del Programa presupuestario**

**Datos de identificación del Programa Presupuestario (Pp)**

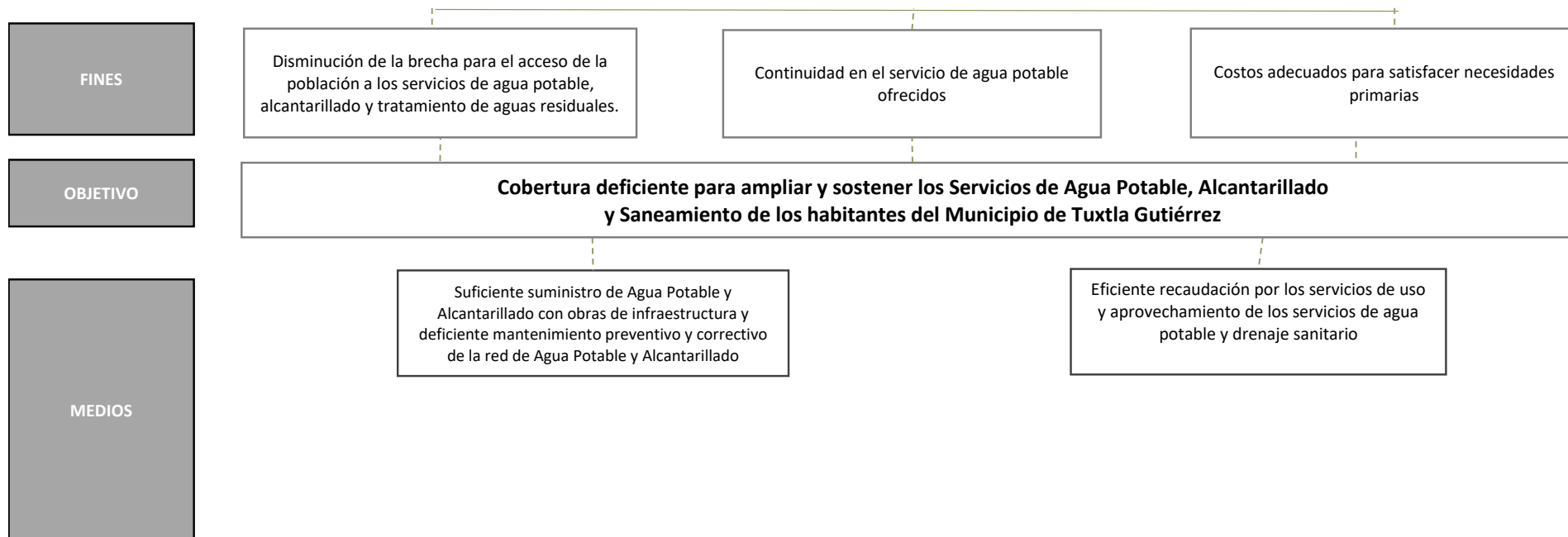
|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Nombre del Municipio:                     | Tuxtla Gutiérrez                      |
| Ejercicio Fiscal:                         | 2025                                  |
| Nombre del Programa presupuestario:       | 17. Rehabilitación de Infraestructura |
| Clave del Programa presupuestario:        | 11E0317                               |
| Dependencia o entidad responsable del Pp: | Secretaría de Obras Públicas / SMAPA  |

**Árbol del problema**



### 2. Estructura Analítica del Programa presupuestario

#### Árbol de Objetivos



#### Estrategia para la selección de alternativas

Explicar brevemente por qué las medidas que constituirán la intervención del PP son las opciones de acción más efectivas para lograr el objetivo deseado.

La selección de alternativas se realizó durante la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2024-2027, el cual se llevó a cabo con la misma Metodología del Marco Lógico, y este documento rector se estructuró con 5 Ejes rectores y 26 Programas, cada uno de ellos con su respectivo diagnóstico, árbol de problemas y árbol de objetivos; en la realización de éste último se materializó el proceso en cuestión; es por ello que, en el árbol de objetivos del Programa presupuestario (Pp), se han considerado las opciones viables para su implementación. De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2024-2027, el programa interviene mediante la estrategia 1.2.1.1.- Garantizar el suministro de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario con obras de infraestructura y adecuado mantenimiento preventivo y correctivo de la red de agua potable y alcantarillado sanitario.