

# **Diagnóstico del programa 130- Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento**

## **CONTENIDO**

ANTECEDENTES.....	3
IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.....	3
OBJETIVOS.....	8
COBERTURA.....	9
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	9
DISEÑO DEL PROGRAMA PROPUESTO O CON CAMBIOS SUSTANCIALES.....	10
ANÁLISIS DE SIMILITUDES O COMPLEMENTARIEDADES.....	10

Página | 2

## ANTECEDENTES

El Programa Presupuestal 130 “Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento” se alinea con los objetivos del **Plan Nacional de Desarrollo (PND 2019-2024) II. POLÍTICA SOCIAL, Desarrollo Sostenible.** Así mismo al **Plan Estatal de Desarrollo (PED 2022-2028)**, en el **Eje 5. Infraestructuras y Servicios Públicos Objetivo 5.4 Agua y Saneamiento;** Incrementar el acceso a los servicios de agua entubada y saneamiento en el estado, con especial atención a la población de mayor rezago: En la presente administración existe el compromiso de establecer programas que impulsen la ubicación y preservación de fuentes de abastecimiento de agua potable, con el propósito de garantizar su distribución y uso adecuado en las zonas rurales y urbanas, así como la mejora en la planeación de abasto, respetando los planes de desarrollo urbano y garantizando la disponibilidad del recurso en calidad y cantidad suficientes.

Disponer de agua en la vivienda es indispensable para el desarrollo de las comunidades, así quedó de manifiesto en el **Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2022-2028;** La Comisión Estatal del Agua para el Bienestar (CEABIEN) en la presente administración está comprometida a planear y coordinar acciones y/o programas para la gestión de la inversión pública en el Estado, que impulsen la ubicación y preservación de fuentes de abastecimiento de agua potable, con el propósito de garantizar su distribución y uso adecuado en las zonas rurales y urbanas, así como la mejora en la planeación de abasto, respetando los planes de desarrollo urbano y garantizando la disponibilidad del recurso en calidad y cantidad suficientes.

## IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.

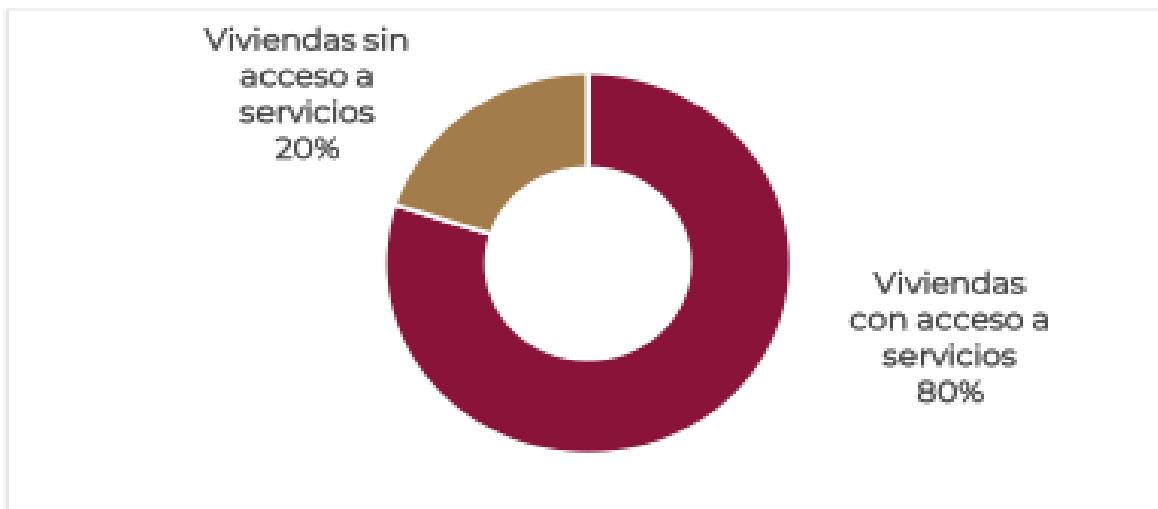
### Agua Potable

El agua potable, es aquella que proviene de fuentes naturales y debe o ha sido tratada para cumplir con los estándares de calidad establecidos para consumo humano, es decir, se hace digerible para el organismo y no causa efectos dañinos su consumo, a diferencia del agua entubada que puede tener impurezas y/o contaminantes orgánicos y/o inorgánicos que al consumirlos provocaría enfermedades que podrían causar hasta la muerte de la persona.

De acuerdo a la información del censo poblacional de INEGI 2020, Oaxaca tiene 4 millones 132 mil 148 habitantes que habitan en 1 millón 125 mil 892 viviendas

de las cuales 80% tienen acceso al servicio de agua potable, y que representan 900 mil 714 hogares.

Porcentaje de viviendas en Oaxaca con acceso al servicio de agua potable, 2020:



Página | 4

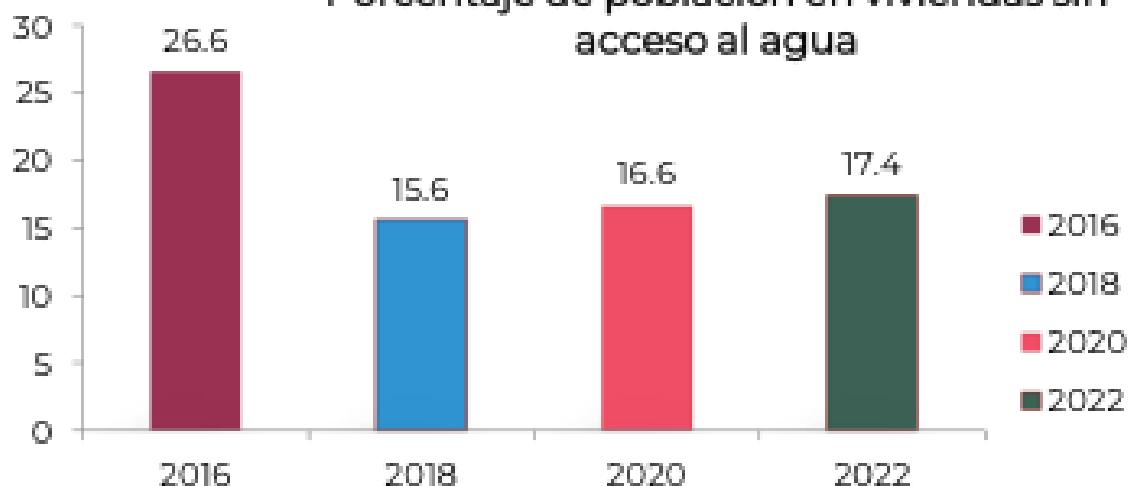
*Fuente: Elaboración propia con base a censo INEGI 2020*

La disponibilidad de agua potable disminuye en forma considerable los riesgos de contraer enfermedades asociadas a la ingestión de agua que no es apta para el consumo humano. Adicionalmente a la brecha en la cobertura de servicios, en las zonas urbanas la problemática del agua potable se encuentra estrechamente asociada a la disponibilidad de agua para consumo humano y estado de conservación de la infraestructura hidráulica, la cual, en su mayoría requiere de rehabilitación por presentar un riesgo significativo de falla de corto plazo.

A pesar de estas brechas, de acuerdo con la Medición de multidimensional de la Pobreza 2022 a cargo del CONEVAL, Oaxaca presenta un desarrollo de los años 2016 a 2022 disminuyendo el porcentaje de carencia, situando a la entidad en el ejercicio 2022 con 17.4% de la población en viviendas sin acceso al agua.

## Porcentaje de población en viviendas sin acceso al agua

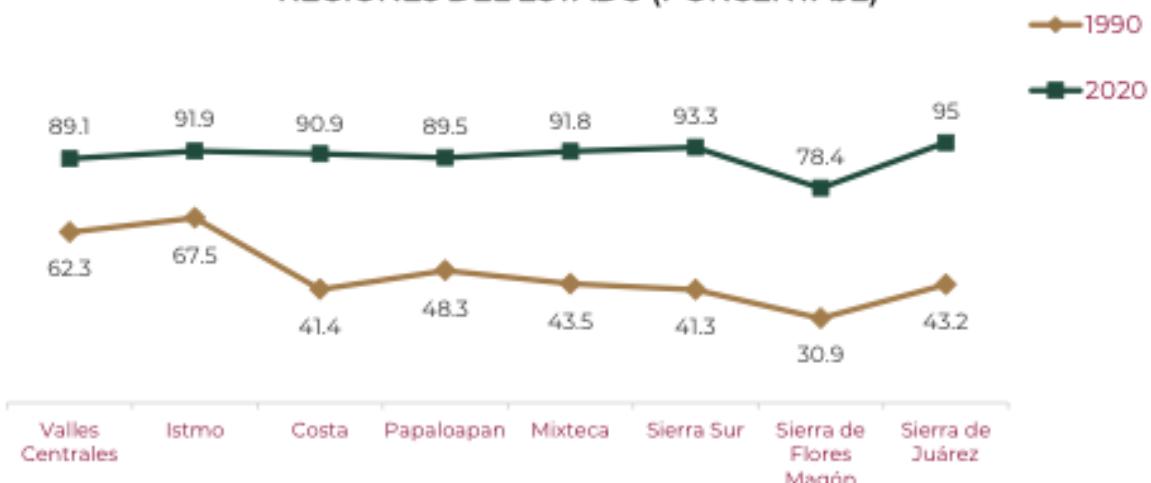
Página | 5



Fuente: Elaboración propia con base a datos del CONEVAL 2022

De acuerdo al Censo y Conteo de Población y Vivienda (INEGI 2020), la cobertura de agua potable en las regiones del estado evidencia las brechas existentes, la región con mayor cobertura del servicio de agua potable en 2020 fue la Sierra de Juárez con un 95%, mientras que la región de la Sierra de Flores Magón con un número similar de viviendas apenas alcanza una cobertura del 78.4%. La región con mayor cantidad de viviendas con servicio de agua potable son los Valles Centrales y la de menor número es la Sierra de Flores Magón.

### EVOLUCIÓN DE COBERTURA DE AGUA POTABLE EN LAS REGIONES DEL ESTADO (PORCENTAJE)



Conforme a los datos censales de INEGI 2020, la disponibilidad de agua dentro de la vivienda fue de 40.6%, la disposición sólo en el patio o terreno fue de 49.3% y solamente el 9.8% de la población oaxaqueña no dispuso de agua potable, lo

que representa un avance significativo ya que en el año 2000 la población sin acceso fue de 33.1%.

En este sentido, es necesario identificar los indicadores que en materia de disponibilidad de agua rigen para el estado de Oaxaca; en principio, la entidad oaxaqueña presenta una precipitación media estatal de 1,550 mm anuales, estas lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre. En año 2023, el volumen de precipitación anual fue de 917.5 mm.

Por otra parte, en cuanto a las aguas subterráneas, en todo el estado se identifican 21 acuíferos, siendo los de mayor Disponibilidad Media Anual: Coatzacoalcos, Tuxtepec, Cuicatlán y Pinotepa Nacional; en tanto que aquellos que presentan un mayor volumen de extracción son: Tuxtepec, Valles Centrales y Tehuantepec con un promedio de 127.0314323 hectómetros cúbicos anuales.

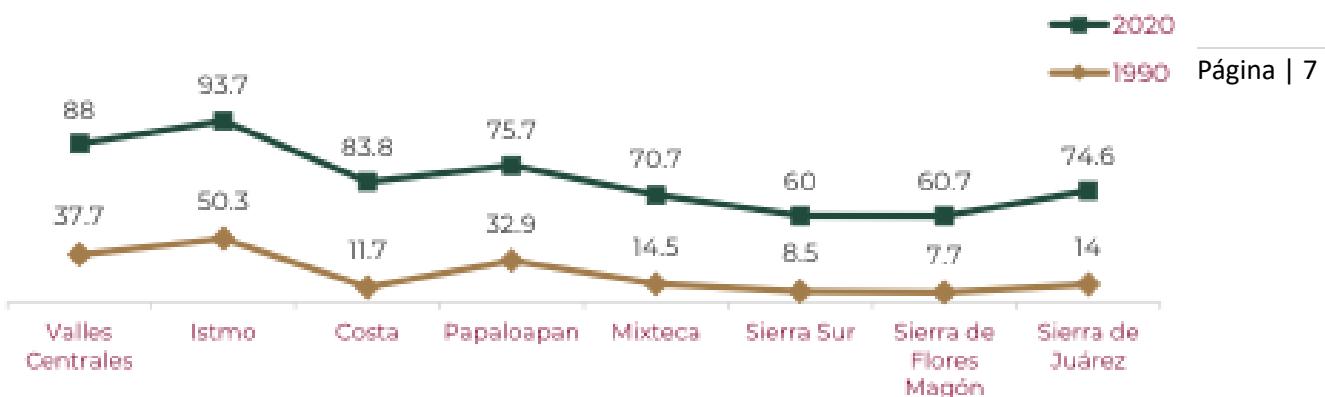
### **Alcantarillado Sanitario**

De acuerdo con la Medición multidimensional de la Pobreza 2022 a cargo del CONEVAL, Oaxaca presenta un rezago de los años 2016 a 2022 aumentando el porcentaje de carencia, situando a la entidad en el ejercicio 2022 con 19% de la población en viviendas sin drenaje.



En materia de drenaje sanitario, Oaxaca tiene una cobertura del servicio de 81%. Las regiones del Istmo y Valles Centrales son las que tienen mayor número de viviendas con cobertura, mientras que las regiones de la Sierra Sur y la Sierra de Flores Magón presentan el mayor porcentaje de viviendas con carencia por este servicio.

## EVOLUCIÓN DE COBERTURA DE ALCANTARILLADO EN LAS REGIONES DEL ESTADO (PORCENTAJE)



Página | 7

Estos indicadores únicamente contemplan las viviendas que se encuentran conectadas a una red pública de alcantarillado o bien aquellas que cuentan con fosa séptica como lugar de desalojo.

En cuanto a la disponibilidad de drenaje y lugar de desalojo, los datos censales del INEGI 2020 refieren que en el periodo 2000-2020 se presentó una reducción de 34.4% de las viviendas que no contaban con drenaje, pasando de 53.8% a 19.4% de las viviendas sin el servicio. En el año 2020 el 41.6% de las viviendas se encontraban conectadas a la red pública de drenaje y el 37.2% se encontraba conectada a una fosa séptica o biodigestor.

En el aspecto de drenaje sanitario, el sistema de la ciudad de Oaxaca y municipios conurbados, cuenta con más de 800 km de líneas de atarjeas, subcolectores y colectores, que en su mayoría han sobrepasado su vida útil. Esto ha generado el colapso en aproximadamente 58 puntos de los colectores, los cuales derraman el agua hacia los ríos Atoyac y Salado, generando la necesidad de saneamiento de estos afluentes.

### Tratamiento de Aguas Residuales

En el ámbito del saneamiento básico, en específico el tratamiento de las aguas residuales, de acuerdo a información de CEABIEN 2024, Oaxaca cuenta con 96 plantas de tratamiento de aguas residuales inventariadas, de las cuales se estima que solo 58 se encuentran activas lo cual representa el 60% del total de plantas de tratamiento. Así mismo, la capacidad total actual de tratamiento de aguas residuales en el estado asciende a 1 mil 046.41 litros por segundo (lps).

El principal problema que enfrentará la calidad del agua en el estado será la poca infraestructura de tratamiento de las aguas residuales, muy baja inversión para operación y mantenimiento de las mismas y la nula importancia de la ciudadanía para la preservación del recurso.

Por otro lado, a partir de los resultados de la Medición Multidimensional de la Pobreza publicada por el CONEVAL, se identifican subindicadores que componen la Carencia por Acceso a los Servicios Básicos en la Vivienda relacionados con los servicios de agua y drenaje, de manera que, con base en los últimos resultados del año 2022, se observa que la población en viviendas sin acceso al drenaje representa el 19.0% de la población oaxaqueña, lo cual en términos absolutos representa a 806 mil 259 personas en viviendas sin acceso al drenaje.

**Plantas de tratamiento inventariadas y activas en el estado de Oaxaca**

REGIÓN	NÚMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO INVENTARIADAS	NÚMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO ACTIVAS
Valles Centrales	36	19
Istmo	12	6
Costa	23	14
Papaloapan	2	2
Mixteca	9	6
Sierra Sur	1	0
Sierra de Flores Magón	3	2
Sierra de Juárez	10	9
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>58</b>

*Fuente: Elaboración propia con información de la CEABIEN.*

En este sentido, el crecimiento de la población y con ello el incremento en la demanda de los servicios de agua, drenaje y saneamiento, la variabilidad del clima y de las lluvias que se presentan en el territorio estatal, repercutiendo en los períodos de sequía, así como la disminución de la disponibilidad del agua en algunos acuíferos, principalmente en el de Valles Centrales del que depende la población de la capital oaxaqueña y su zona metropolitana, generan una inminente escasez del recurso agua, situación que obliga a implementar programas integrales de agua potable y saneamiento en el corto, mediano y largo plazo, mismos que incorporen nuevas tecnologías y sistemas alternativos sostenibles, así como la construcción de una nueva educación y cultura del agua con ayuda de la participación ciudadana.

## OBJETIVOS

### General

Incrementar el acceso a los servicios de agua entubada y saneamiento en el estado, con especial atención a la población de mayor rezago.

### Específicos

- Incrementar la cobertura del servicio de agua potable con un enfoque de sostenibilidad de los recursos hídricos.

- Incrementar acceso a los servicios de alcantarillado convencional y/o alternativas viables en viviendas del Estado de Oaxaca.
- Impulsar el saneamiento y rehuso de aguas residuales tratadas.
- Impulsar acciones de gestión integrada de los recursos hídricos para su aprovechamiento

Página | 9

## Medios

- Impulsar la captación y tratamiento de agua de lluvia a nivel domiciliario para uso humano.
- Implementar proyectos de construcción, rehabilitación y/o ampliación de sistemas de agua potable.
- Mejorar las acciones de desinfección y potabilización de agua.
- Modernizar los procesos administrativos y de cobranza de los servicios de agua potable.
- Implementar proyectos de construcción, rehabilitación y/o ampliación de alcantarillado sanitario en localidades rurales y urbanas.
- Implementar el saneamiento básico mediante el uso de sanitarios con biodigestor y/o sanitarios secos.
- Mejorar las redes de drenaje sanitario.
- Implementar proyectos de construcción, rehabilitación y/o ampliación de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Impulsar la implementación de tecnologías alternativas para el tratamiento de aguas grises y residuales.

## COBERTURA

En nuestro país, toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. Atendiendo este precepto, toda la población del Estado de Oaxaca tiene este mismo derecho, por lo que el universo de atención recae sobre el total de población estatal, que de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, asciende a 4 millones 132 mil 148 habitantes, de los cuales el 52.2% son mujeres y 47.8% son hombres. Esta población se asienta en 1 millón 125 mil 892 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 40.6% cuentan con el servicio de agua entubada el 80.3% con el servicio de drenaje. Así mismo, de esta población, el 31.8% es hablante de alguna lengua indígena y el 4.1% se considera afromexicana negra o afrodescendiente.

## ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Desde el Gobierno del Estado de Oaxaca, los involucrados de manera directa son la Secretaría de las Infraestructuras y Comunicaciones, la Comisión Estatal del Agua para el Bienestar, el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado y de manera indirecta el Instituto de Planeación y la Secretaría de Finanzas. A nivel Municipal, se encuentran involucradas los 570 gobiernos municipales dentro del Estado,

así como sus Organismos Operadores o Comités de Agua Potable elegidos. En el ámbito Federal, se involucra en estos aspectos principalmente la Comisión Nacional del Agua, así como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, hay participación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y un poco menos frecuente la Unidad de Política y Control Presupuestal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La atención que se ofrezca al sector hídrico del estado, es de relevante importancia puesto que el agua es el elemento indispensable para el desarrollo de la población, en este tenor, promover las obras y acciones que tengan por objetivo el incremento de la cobertura de agua potable y saneamiento y por ende incidir en la disminución de los índices de pobreza forman parte sustantiva del quehacer cotidiano de la Comisión Estatal del Agua.

Página | 10

## **DISEÑO DEL PROGRAMA PROPUESTO O CON CAMBIOS SUSTANCIALES**

Diseño del programa:

Con la finalidad de contribuir al incremento en el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el estado, con especial atención a la población de mayor rezago se atenderán las siguientes estrategias: 1. viviendas con servicio de agua potable otorgado 2. Servicio de alcantarillado convencional y alternativas viables otorgados. 3. Mejorar y ampliar la infraestructura de tratamiento de aguas residuales, y 4. La gestión integrada de los recursos hídricos y solución de alternativas. El objetivo de la presente administración es coberturar la totalidad de las viviendas del estado con el servicio de agua para consumo y uso humano como recurso indispensable para la subsistencia de la población y desarrollo de las comunidades. La Matriz de Indicadores para Resultados, nos permitirá reportar los avances que por trimestre o bien por ejercicio presupuestal se obtengan en beneficio de las y los oaxaqueños. En esfuerzo conjunto con la Coordinación de Planeación y Evaluación para el Desarrollo Social de Oaxaca (COPEVAL) se implementará un programa de trabajo que nos permita tener un Padrón Único de Beneficiarios y atender a las zonas de mayor vulnerabilidad en el Estado.

En cumplimiento a lo estipulado en la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y la obligatoriedad institucional de cumplir, se ha integrado el diagnóstico del programa presupuestal para la MIR inicial, así como los árboles de problemas, objetivos y selección de alternativas.

## **ANÁLISIS DE SIMILITUDES O COMPLEMENTARIEDADES**

En cumplimiento a lo estipulado en la Fracción III del artículo 37 de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y la obligatoriedad institucional de cumplir, se ha integrado el diagnóstico del programa presupuestal para la MIR inicial, así como los árboles de problemas, objetivos y selección de alternativas. Es importante mencionar que, el programa presupuestal 130: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO, se complementará con el programa 129: FORTALECIMIENTO A LA VIVIENDA, a través del cual se registran las acciones de captadores de agua de lluvia, sanitarios con biodigestor y sanitarios secos que son a nivel vivienda, lo anterior, debido a que en el decreto de creación de la CEABIEN, se especifica que su ámbito de acción es en infraestructura pública, puntos identificados y sobre los cuales se realizará la propuesta de modificación puesto que las acciones suman a los indicadores de "viviendas con acceso al agua potable" y "viviendas con acceso a saneamiento básico a través de tecnologías

alternativas". En el ámbito federal y a cargo de la Comisión Nacional del Agua, mediante convenio de coordinación de acciones y ejecución de recursos cada ejercicio presupuestal se formalizan los anexos de ejecución y técnicos para ejecución de proyectos de inversión pública en materia de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento mediante las plantas de tratamiento de aguas residuales a través del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA).

