



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Diagnóstico del programa presupuestario K007: Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento



Avenida Insurgentes Sur número 2416, Colonia Copilco El Bajo, Alcaldía Coyoacán, Código Postal 04340, Ciudad de México. Teléfono: 55 5174 4000 www.gob.mx/conagua





Contenido

- 1. Antecedentes1
- 2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad.....17
 - 2.1. Definición del problema.....17
 - 2.2. Estado actual del problema.....17
 - 2.3. Evolución del problema.....21
 - 2.4. Experiencia de atención.....28
 - 2.5. Árbol del problema.....34
- 3. Objetivos.....36
 - 3.1. Árbol del objetivo.....36
 - 3.2. Determinación de los objetivos del programa.....38
 - 3.3. Aportación del programa a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la Institución.....38
- 4. Cobertura41
 - 4.1. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial ...42
 - 4.2. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo42
 - 4.3. Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo.....43
 - 4.4. Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo.....43
- 5. Análisis de alternativas.....43
- 6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales 44
 - 6.1. Modalidad del programa45
 - 6.2. Diseño del programa..... 46
 - 6.2.1 Previsiones para la Integración y Operación del Padrón de Beneficiarios53
 - 6.3. Matriz de indicadores para Resultados (MIR).....54
- 7. Análisis de similitudes o complementariedades 60
- 8. Presupuesto 60
 - 8.1. Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento.....60
- Bibliografía.....63
- Anexo 1 Ficha con datos generales del programa presupuestario K007: Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento65





Anexo 2 Número de Organismos operadores.....69

Anexo 3 Complementariedades y coincidencias entre programas..... 70

Índice de Tablas

Tabla 1 Agua renovable per cápita, 2017 6

Tabla 2 Coberturas de saneamiento 2020 a 202224

Tabla 3 Infraestructura a nivel nacional que tuvo actividades en 201824

Tabla 4 Indicadores de Organismos Operadores.....25

Tabla 5 Inversiones ejercidas de 1999 a 2022 por sector de origen de los recursos a/ (millones de pesos).....30

Tabla 6 Inversiones por rubro de aplicación de recursos, 2022 (millones de pesos)32

Tabla 7 Resultado final del Programa de Abastecimiento y Saneamiento Básico en Bolivia.....33

Tabla 8 Categoría Programática PP K00745

Tabla 9 Unidades Responsables y su función 47

Tabla 10 Definiciones y siglas.....52

Tabla 11 Propuesta de Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento55

Tabla 12 Presupuesto 2024 Asignado al PP K00761

Tabla 13 Presupuesto 2024 del PP K00766

Tabla 14 Fuente de Recursos del PP K007.....67

Tabla 15 Población Objetivo del Pp K007.67

Tabla 16 Estimación de metas..... 68

Tabla 17 Número de organismos operadores a nivel Estatal y Nacional.....69

Tabla 18 Complementariedades y coincidencias entre programas..... 70





Índice de gráficos

Gráfico 1 Evolución del costo de los desastres en México 2000 – 2020..... 4

Gráfico 2 Evolución del costo de los desastres en México 2000 – 2020.....5

Gráfico 3 Acuíferos Sobreexplotados..... 8

Gráfico 4 Acuíferos con intrusión marina..... 8

Gráfico 5 Acuíferos con salinización 9

Gráfico 6 Evolución de la Cobertura de Servicios Domésticos a Nivel Nacional.....10

Gráfico 7 Tasas de Crecimiento Poblacional y de Cobertura de Servicios domésticos.....10

Gráfico 8 Inversiones ejecutadas por la CONAGUA mediante el Pp K007 en el periodo 2012-2023. (Millones de pesos)16

Gráfico 9 Coberturas de agua potable y alcantarillado 2020, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI (porcentaje).....18

Gráfico 10 Programas y proyectos de inversión dentro de los procesos de planeación, programación y presupuestación del ejercicio 202419

Gráfico 11 Programas y proyectos de inversión por tipo de servicio.....20

Gráfico 12 Autoeficiencia de los organismos operadores (%).....21

Gráfico 13 Población total en México (1950 - 2000)..... 22

Gráfico 14 Evolución de la cobertura de servicios domésticos a nivel nacional..... 22

Gráfico 15 Porcentaje de población con suministro diario de agua dentro de la vivienda 23

Gráfico 16 Inversiones ejecutadas por la CONAGUA, 2005-2019. (Millones de pesos).....30

Gráfico 17 Evolución del presupuesto del programa K007..... 62

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Ciclones tropicales en el océano Pacífico en el año 2023.....3

Ilustración 2 Ciclones tropicales en el océano Atlántico en el año 2023.....3

Ilustración 3 Grado de presión hídrico en México por entidad Federativa7

Ilustración 4 Árbol del Problema 35

Ilustración 5 Árbol del Objetivo37

Ilustración 6 Ciclo presupuestario..... 46

Ilustración 7 Descripción de actividades y diagrama de flujo}..... 49





1. Antecedentes

En México desde mediados del siglo XX la población comenzó a concentrarse en centros urbanos y zonas metropolitanas, como respuesta a un nuevo orden económico y social, lo cual se acentuó en el siglo XXI y se tradujo en una creciente demanda de servicios público-básicos, entre ellos agua potable, alcantarillado y saneamiento.

La provisión de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, incide directamente en la salud y bienestar de la población y se ha convertido en uno de los grandes retos actuales y requiere la participación de todos los niveles de gobierno, instituciones nacionales e internacionales y sociedad civil en general.

Dada esta situación, el 28 de julio de 2010, mediante la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció como derecho humano, el derecho al agua y al saneamiento, exhortando a los Estados y organizaciones internacionales a realizar las acciones necesarias para suministrar agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible a toda la población.

Nuestro país reconoce dicho derecho en el artículo 4º Constitucional, en febrero de 2012, estableciendo lo siguiente:

“Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.”

Esta declaratoria implica un gran desafío para la política hidráulica en nuestro país, que conlleva a delinear y fortalecer acciones necesarias, para dar cumplimiento a este derecho humano, tomando como punto de partida las condiciones actuales de disponibilidad y distribución del recurso hídrico a nivel nacional, la creciente y heterogénea demanda territorial del servicio y con ello, los requerimientos de infraestructura hídrica estratégica, así como el mantenimiento, rehabilitación y conservación de la infraestructura existente.

Vale la pena mencionar que el programa “Infraestructura económica de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, tiene su primer referente en el 2008, año en que se le asigna un presupuesto de 56 millones 300 mil pesos. Este programa, debido a su clasificación pertenece al conjunto de programas presupuestarios bajo la modalidad de proyectos de inversión (K), que están sujetos a registro en la cartera de programas y proyectos integrada y administrada por la Unidad de Inversiones de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).



Para ese entonces, dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 se asumía como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable, es decir, que todos los mexicanos tuvieran una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras, de manera compatible con las capacidades ambientales de cada región.

En el año 2015, se lleva a cabo la fusión de los programas K007 Proyectos de infraestructura económica de agua potable, alcantarillado y saneamiento y K131 Túnel Emisor Oriente y Planta de Tratamiento Atotonilco, para dar origen a uno solo denominado K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento; ambos pertenecientes al objetivo sectorial “fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”.

Logrando que éste nuevo Programa presupuestario (Pp), se encuentre alineado al objetivo de la administración de ese periodo (2014-2020), en términos de consolidar un *México más Próspero e incluyente*, para asegurar a toda la población acceso a los servicios básicos, en especial al agua, recurso vital que promueve el desarrollo y bienestar de las familias.

Actualmente, el Pp K007 Infraestructura de agua potable, Alcantarillado y Saneamiento, contribuye al logro del bienestar general de la Nación, fincándose al PND 2019-2024, dentro de sus las directrices en la política: Social y la Económica, enfocada en el Bienestar integral y con énfasis en el Desarrollo Económico, respectivamente.

Hoy en día, la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, continúan enfrentando grandes retos con diversas causas, entre las que destacan:

Aualmente, en México impactan en promedio cinco ciclones tropicales, que pueden desencadenar desastres de gran magnitud, sobre todo en las costas del Pacífico, afectando la vida de las personas, los bienes materiales y la economía de las regiones. Las sequías también tienen consecuencias desde leves hasta catastróficas.

La propensión a inundaciones, que afecta la vulnerabilidad de la infraestructura hídrica, con mayor impacto histórico se concentra en 17 entidades federativas, las cuales albergan al 62% de la población. Los estados más afectados son Veracruz, Tabasco y Chiapas, donde existen asentamientos con alta densidad de población localizados en zonas de riesgo por inundación.¹

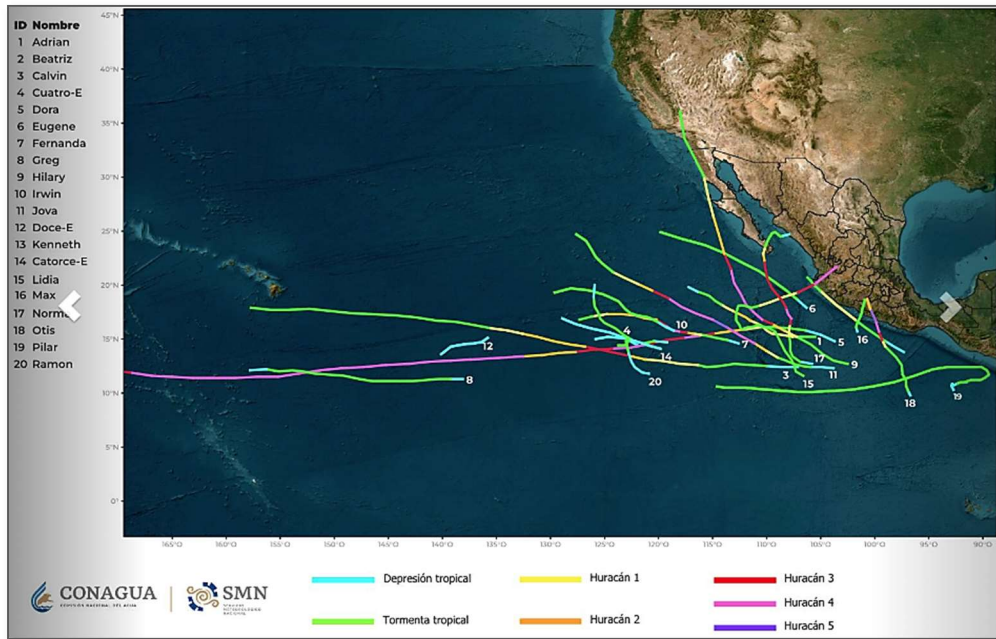
Con la finalidad de presentar la gravedad de la vulnerabilidad a la que se enfrenta la infraestructura y su evolución a lo largo del tiempo, se presentan los principales eventos

¹ Programa Nacional Hídrico 2020 – 2024. Conagua. 2020.



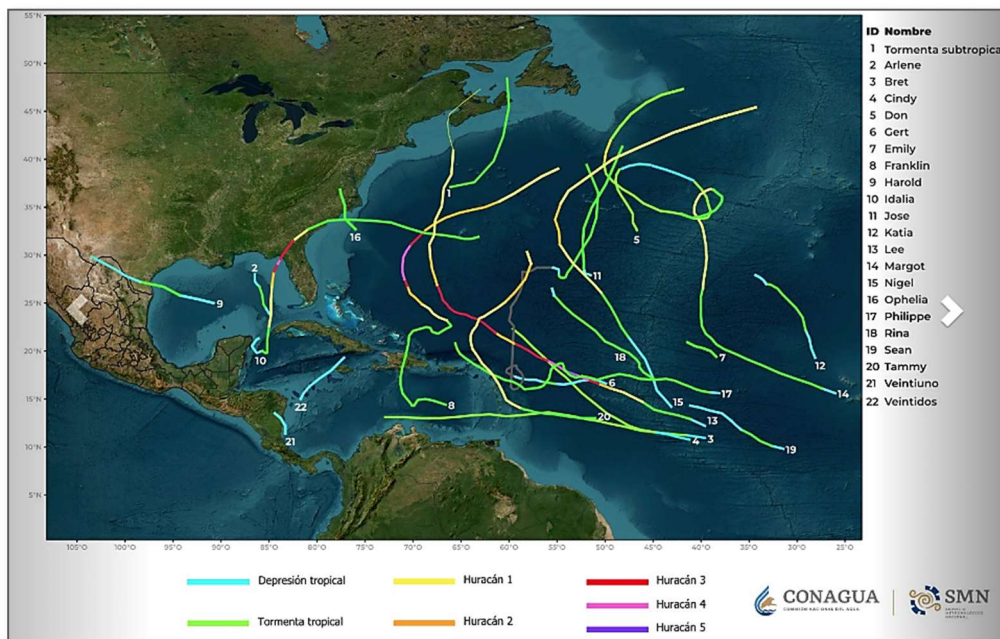
que han impactado de forma considerable el país, tanto por el lado de la costa del Pacífico, como del Atlántico. (ver tabla 5).

Ilustración 1 Ciclonés tropicales en el océano Pacífico en el año 2023.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional/ Conagua.

Ilustración 2 Ciclonés tropicales en el océano Atlántico en el año 2023.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional/ Conagua.

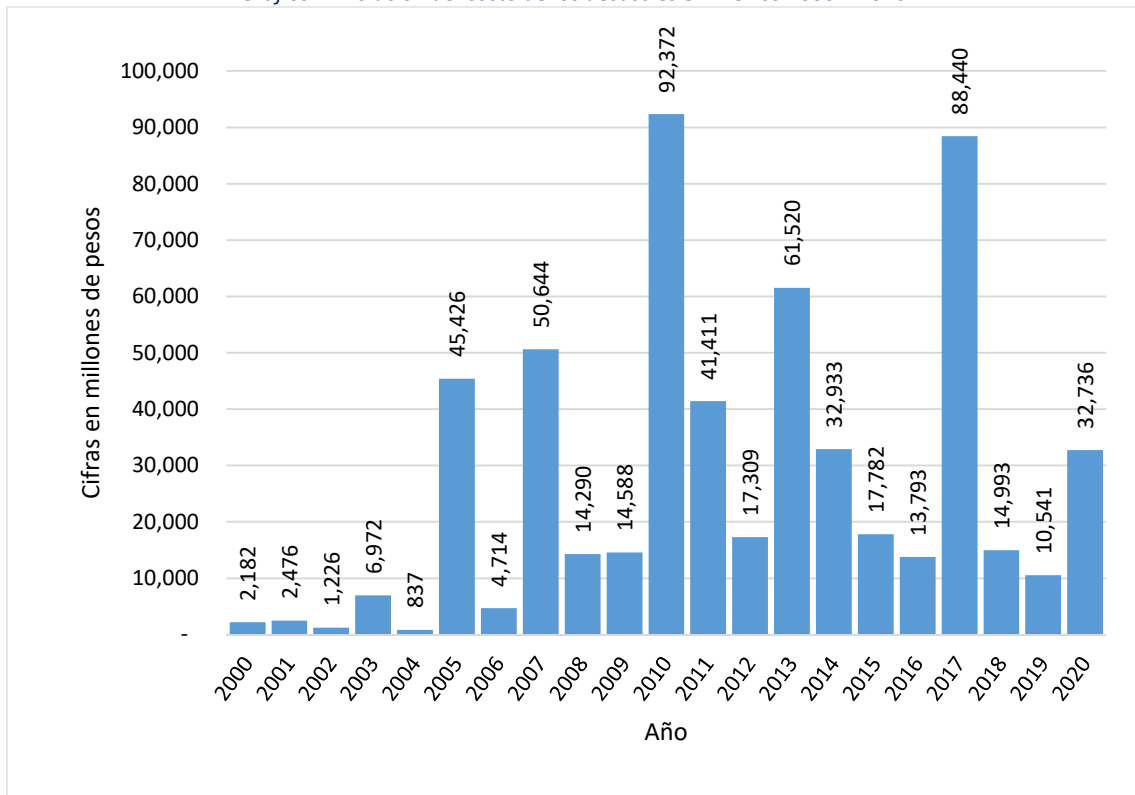




En complemento, dentro del anexo 3, se incluyen todos los eventos registrados de los años 2018 al 2022.

Estos fenómenos hidrometeorológicos reportan gran cantidad de daños y pérdidas económicas, y en muchos casos, pérdidas de vidas humanas. La evolución del valor económico de los desastres a precios corrientes para el periodo 2000 – 2020, se presenta a continuación.

Gráfico 1 Evolución del costo de los desastres en México 2000 – 2020



Fuente: Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México. Resumen ejecutivo 2020. CENAPRED. 2020.

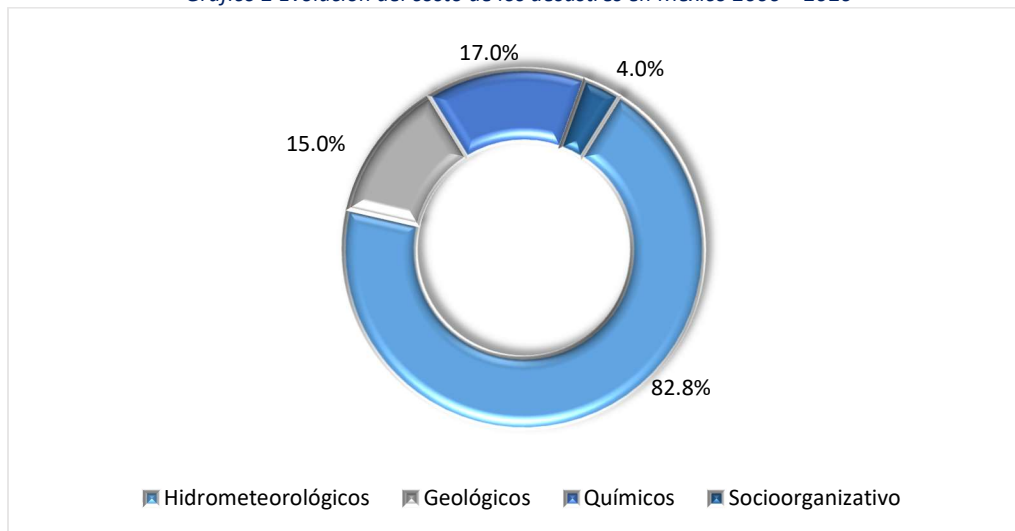
En 2020, casi el 82.8%² del valor de las afectaciones totales generadas por desastres naturales, correspondieron a desastres de origen meteorológico.

² Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México. Resumen ejecutivo 2020. CENAPRED. 2020.





Gráfico 2 Evolución del costo de los desastres en México 2000 – 2020



Fuente: Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México. Resumen ejecutivo 2020. CENAPRED. 2020.

De acuerdo con los datos de la publicación: “Estadísticas del Agua en México 2021”³, en el año 2020, México recibe aproximadamente 1 449 471 millones de metros cúbicos de agua en forma de precipitación, anualmente. De esta agua, se estima que el 71.4% se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 22.2% escurre por los ríos o arroyos, y solo el 6.4% restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos. Tomando en cuenta los flujos de salida (exportaciones) y de entrada (importaciones) de agua con los países vecinos, el país anualmente cuenta con 461 640 millones de metros cúbicos de agua dulce renovable⁴. Los flujos de entrada representan el volumen de agua que escurre hacia nuestro país, generado en las cuencas transfronterizas que comparte México con sus países vecinos (Estados Unidos de América, Guatemala y Belice). Los flujos de salida representan el volumen de agua que México debe entregar a Estados Unidos de América conforme al “Tratado de Aguas” de 19445. En algunas Regiones Hidrológicas Administrativas (RHA) como en la I Península de Baja California, VI Río Bravo, VIII Lerma-Santiago-Pacífico y XIII Aguas del Valle de México, el valor del agua renovable per cápita es preocupantemente bajo. En la tabla siguiente, se muestran los valores medios de agua renovable en cada una de las regiones del país, para el año 2020.

³ Comisión Nacional del Agua, 2022. Estadísticas del Agua en México 2021.

⁴ Cantidad de agua máxima que es factible explotar anualmente en una región, es decir, la cantidad de agua que es renovada por la lluvia y el agua proveniente de otras regiones o países (importaciones). Se calcula como el escurrimiento natural medio superficial interno anual, más la recarga total anual de los acuíferos, más los flujos de entrada, menos los flujos de salida de agua a otras regiones (Gleick 2002).





Tabla 1 Agua renovable per cápita, 2017

Clave	RHA	Agua renovable (hm ³ /año)	Población (mill. hab)	Agua renovable per cápita (m ³ /hab./año)	Escorrentamiento natural medio superficial total (hm ³ /año)	Recarga media total de acuíferos (hm ³ /año)
I	Península de Baja California	4960	4.77	1041	3312	1648
II	Noroeste	8275	2.83	2920	5068	3207
III	Pacífico Norte	26630	4.56	5846	23570	3061
IV	Balsas	23446	12.24	1915	18575	4871
V	Pacífico Sur	31310	5.17	6058	29374	1936
VI	Río Bravo	13045	13.30	981	6675	6370
VII	Cuencas Centrales del Norte	4667	4.76	981	2206	2462
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	35247	25.65	1374	25416	9831
IX	Golfo Norte	28695	5.20	5518	24596	4099
X	Golfo Centro	95022	10.65	8920	90424	4599
XI	Frontera Sur	158021	7.97	19819	135303	22718
XII	Península de Yucatán	28878	5.11	5654	3562	25316
XIII	Aguas del Valle de México	3444	23.82	145	1155	2289
Total		461640	126.01	3663	369236	92404

Fuente: Estadísticas del Agua 2021. Conagua.

En cuanto a cuerpos de agua se refiere, los ríos y arroyos del país constituyen una red hidrográfica de aproximadamente 633 mil kilómetros de longitud, en la que destacan cincuenta y un ríos principales por los que fluye el 85.7% del escurrimiento superficial del país y cuyas cuencas cubren el 65% de la superficie territorial continental del país.

De acuerdo con los volúmenes de agua concesionados o asignados para usos consuntivos, la región con "muy alto" grado de presión⁵ es la XIII Aguas del Valle de México (141%); con un grado de presión "alto" están las RHA: I Península de Baja California (81%), II Noroeste (85%), III Pacífico Norte (40%), IV Balsas (50%), VI Río Bravo (75%), VII Cuencas

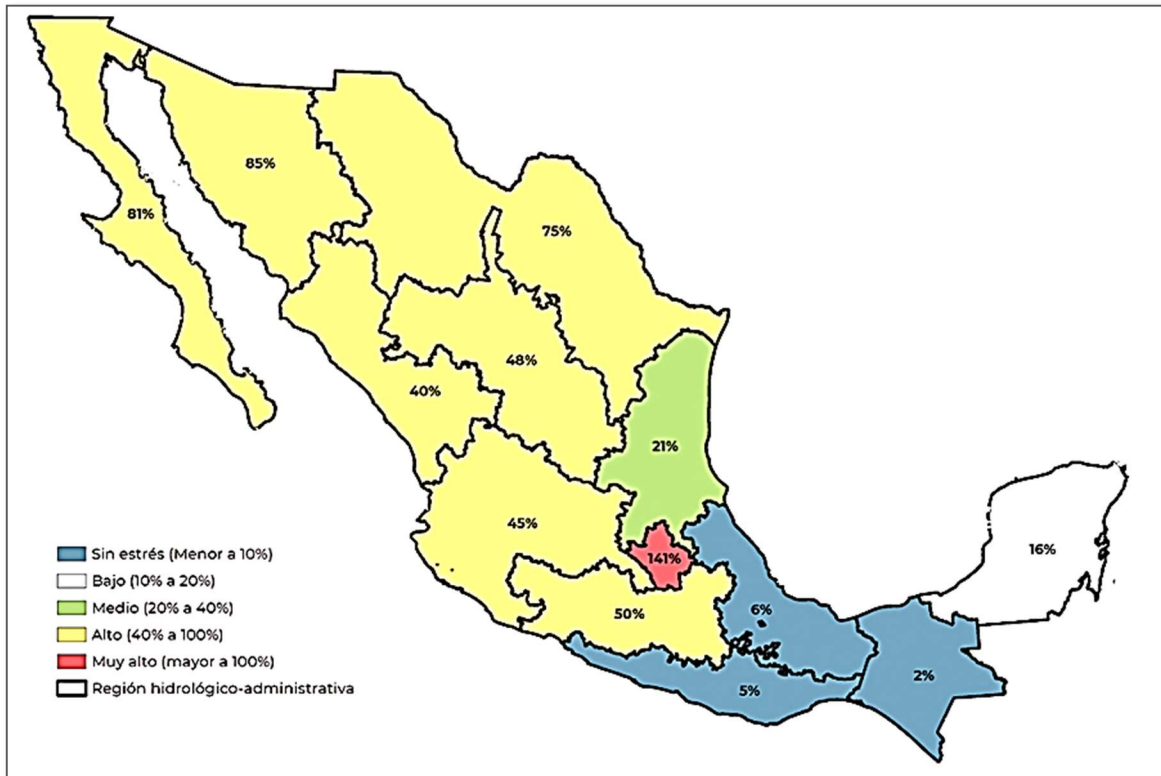
⁵ Indicador que mide el porcentaje que representa el agua empleada en usos consuntivos respecto al agua renovable de un país, cuenca o región.





Centrales del Norte (48%) y VIII Lerma-Santiago-Pacífico (45%); con un grado de presión “medio”, la RHA IX Golfo Norte (21%). El resto del país se considera con “bajo” grado de presión, como es el caso de la RHA XII Península de Yucatán, o sin presión como las RHA V Pacífico Sur, X Golfo Centro y XI Frontera Sur (ilustración 3).

Ilustración 3 Grado de presión hídrico en México por entidad Federativa



Fuente: Conagua 2018. Sistema Nacional de la información del agua.

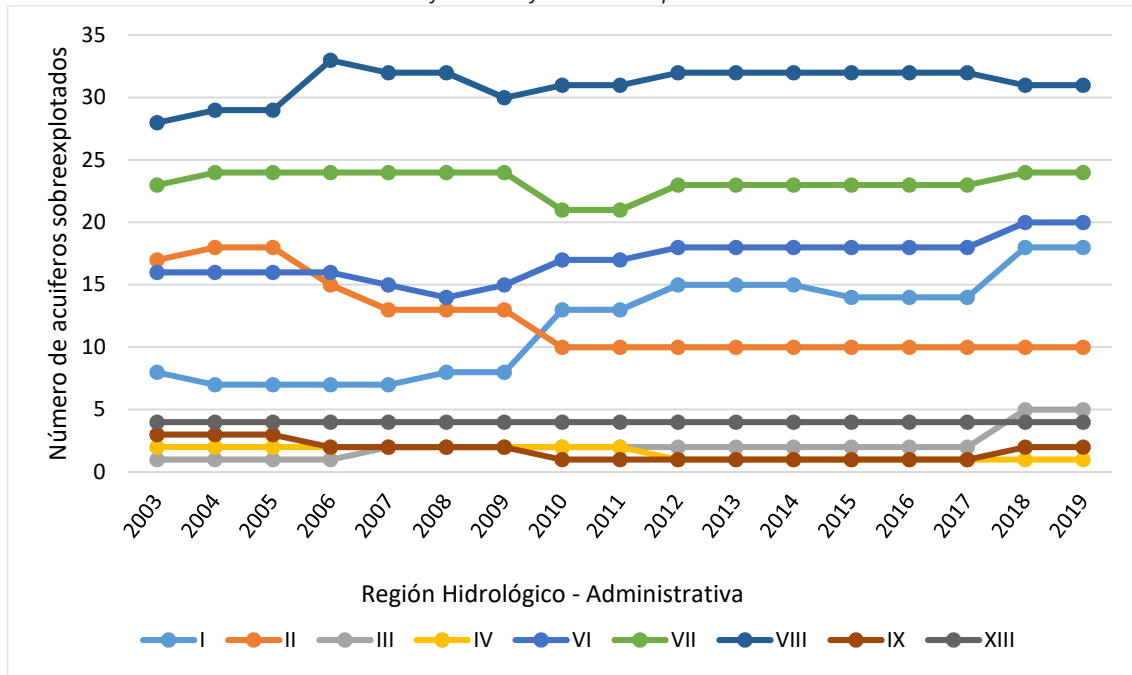
La gran demanda de agua provoca que el incremento en la extracción de agua en cuencas y acuíferos del país ocasione que exista una situación de sobreexplotación en 115 de los 653 acuíferos, y aproximadamente en 69 de las 757 cuencas hidrológicas, el caudal concesionado o asignado⁶ es mayor que el de agua renovable (situación de déficit).

⁶ Cantidad de agua para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes a las personas físicas o morales de carácter público y privado, otorgada por el Ejecutivo Federal a través de la Conagua, denominada “Título de concesión”.



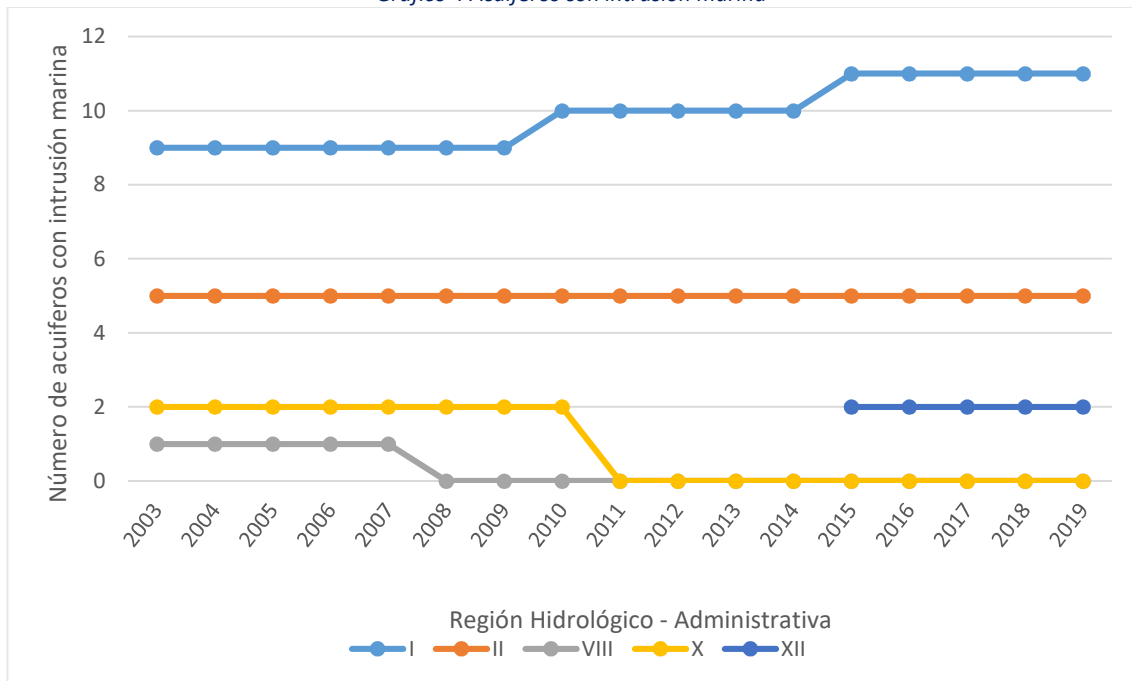


Gráfico 3 Acuíferos Sobreexplotados



Boletín estadístico y geográfico/SEMARNAT, 2021.

Gráfico 4 Acuíferos con intrusión marina

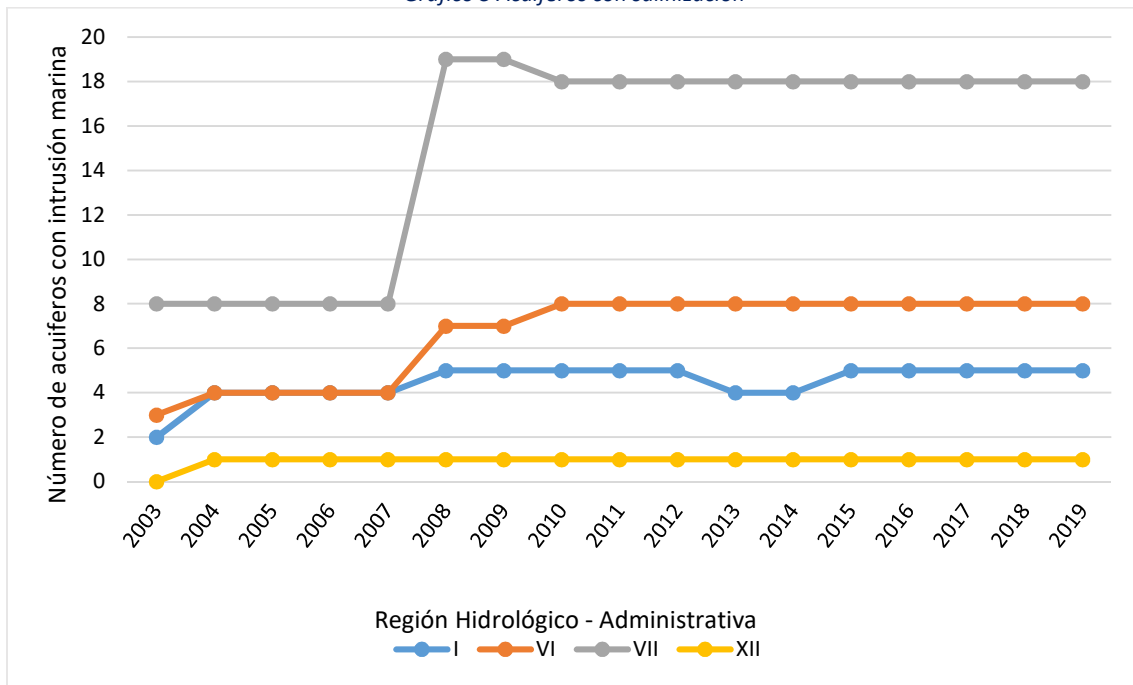


Boletín estadístico y geográfico/SEMARNAT, 2021.





Gráfico 5 Acuíferos con salinización



Fuente: Boletín estadístico y geográfico/SEMARNAT, 2021.

El uso excesivo de los recursos hídricos subterráneos puede producir la disminución regional de los niveles de agua subterránea, así como: pozos secos, incremento en los costos de extracción, hundimientos del terreno, aguas subterráneas salobres e intrusión salina en zonas costeras.

Las aguas superficiales se encuentran contaminadas por descargas de aguas residuales, municipales e industriales sin tratamiento, así como por agroquímicos. Lo anterior ha llevado a la pérdida de servicios ecosistémicos, afectando de manera particular a comunidades rurales y pueblos indígenas, que ven disminuidos los beneficios que obtienen de la naturaleza.

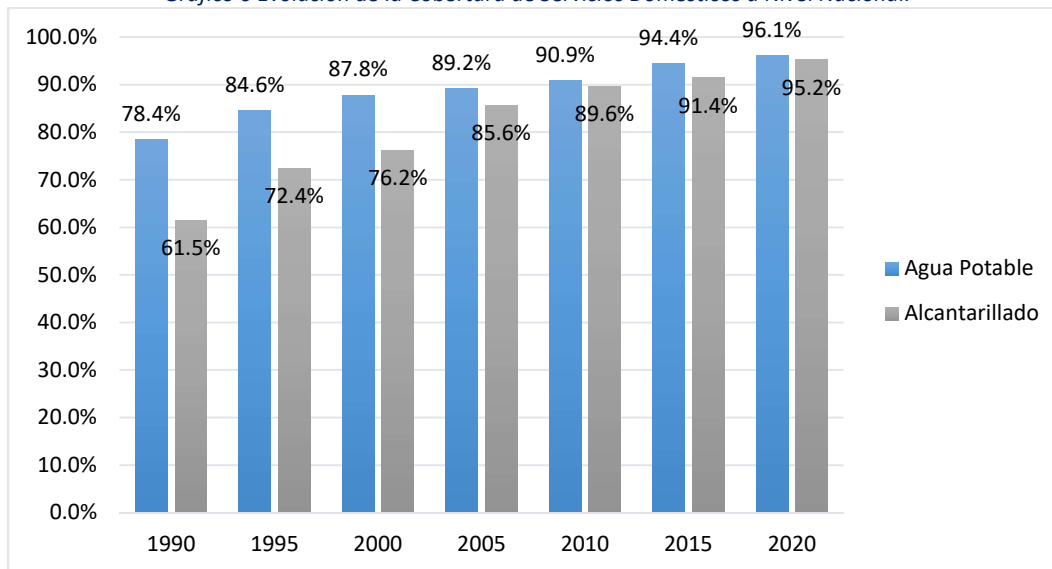
En resumen, la sobre explotación, contaminación e insuficiencia de oferta en las fuentes de abastecimiento, mismas que se derivan del incremento en las extracciones de agua de cuencas y acuíferos del país, ocasionado un aumento significativo del grado de presión sobre el recurso.

Lo anterior, aunado al crecimiento poblacional que se ha presentado en las últimas décadas, ocasiona que el problema de escases se vea agravado.





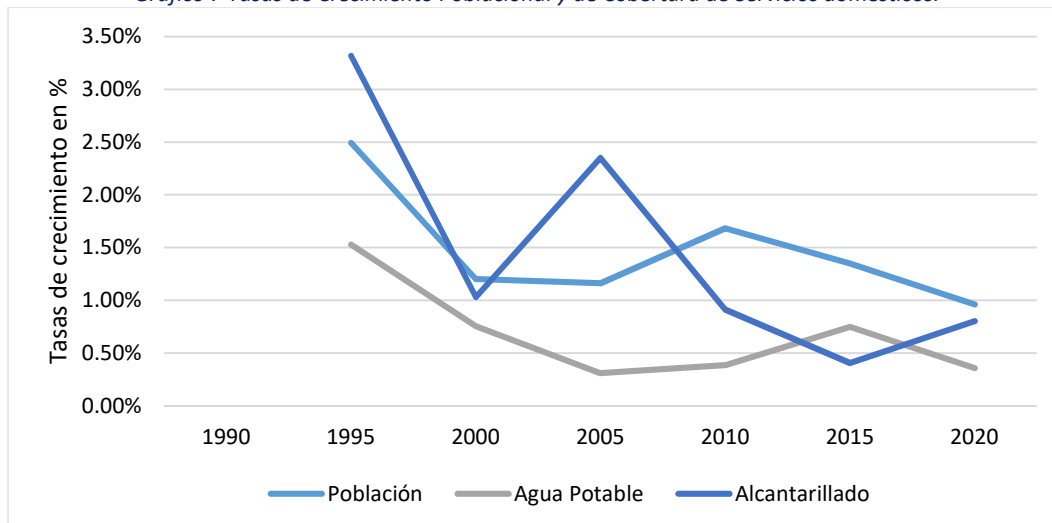
Gráfico 6 Evolución de la Cobertura de Servicios Domésticos a Nivel Nacional.



Fuente: Situación del subsector, Conagua. 2023.

A este respecto, datos publicados por la Conagua, basados en el censo de población y vivienda INEGI 2020, indican que se tenía un 96.1% de cobertura del servicio de agua potable y un 95.2% para el servicio de alcantarillado, si bien las coberturas de los servicios de agua potable y drenaje a nivel nacional se han incrementado en las últimas décadas, lo han hecho de manera más lenta los últimos años. En contraste con el crecimiento poblacional, el cual crece a una tasa superior al 1% anual.

Gráfico 7 Tasas de Crecimiento Poblacional y de Cobertura de Servicios domésticos.



Fuente: Situación del Subsector, Conagua 2023 y Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.





Como se puede apreciar en el gráfico anterior, las tasas de crecimiento de la población, son mayores a las tasas de crecimiento de las coberturas de los servicios, por lo que no es posible, alcanzar a cubrir la demanda de estos, al 100%.

Amén de que las coberturas de agua potable identificadas se encuentran dentro de un rango “aceptable”, un estudio realizado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política y Desarrollo Social (CONEVAL)⁷, menciona que los indicadores de acceso al drenaje y agua potable en las viviendas que cuentan con esos dos servicios en su baño, pasó de 54.6 por ciento en 2018 a 57.5 por ciento en 2022.

Ese mismo estudio determinó para el año 2022, que la cantidad de hogares que contaba con el servicio de agua potable a su disposición todos los días, era del 52.5 por ciento de la población nacional. Como ejemplo, mencionan que, en el estado de Nuevo León, ese indicador bajó de 95 por ciento de los habitantes en 2018 a poco más de 76 por ciento en 2022.

Ahora bien, en lo concerniente a la prestación de los servicios, a nivel nacional se cuenta con 2, 826⁸ Organismos Operadores, encargados de brindar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, de acuerdo con los Censos económicos INEGI, 2019, denominado Panorama censal de los Organismos Operadores de Agua en México. Sin embargo, de un registro de afiliación a la Asociación de Entidades de Agua y Saneamiento (ANEAS), de 362 Organismos Operadores afiliados, 30 son del nivel estatal, 326 del nivel municipal y 6 del nivel intermunicipal.

Con el panorama anterior se puede establecer que garantizar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, para más de 120 millones de mexicanos, representa una enorme labor y compromiso que involucra talentos, cooperación e ingenio de numerosas instituciones, recursos económicos y financieros, personal técnico – operativo, que, derivado de diversos factores, los organismos operadores no tienen a su alcance.

Lo anterior, se debe principalmente a la falta de recursos y al corto periodo de gestión-administración con el que cuentan las autoridades municipales, que conlleva a la rotación de personal técnico y operativo.

En cuanto a infraestructura se refiere, nuestro país cuenta con más de 5 mil presas y bordos de almacenamiento, 979 plantas potabilizadoras en operación, 2,642 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, y 2,431 kilómetros de

⁷ Señala CONEVAL retroceso en el acceso de hogares a agua potable. Fernando Camacho y Carolina Gómez. Jornada. Viernes 9 de febrero de 2024.

⁸ Panorama censal de los Organismos Operadores de Agua en México. Censos económicos INEGI, 2019.





acueductos.⁹ Siendo insuficiente ante la creciente demanda de servicios, lo cual no permite que todos los mexicanos reciban un servicio de calidad de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Aunado a lo anterior, esta infraestructura, en su mayoría, tiene más de 30 años de servicio, por lo que se enfrenta a serios problemas de deterioro, tanto en la infraestructura civil, como en el equipamiento, demandando acciones de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento.

Por todo esto, es que el ejecutivo federal contribuye y apoya a los municipios, con la creación de infraestructura hidráulica estratégica, mediante el **Pp K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento**, de acuerdo con lo establecido en los Art. 9 y 96 Bis 2 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), que a la letra dicen:

*“Art. 9, párrafo quinto, Fracción IX, **son atribuciones de "la Comisión"** en su Nivel Nacional, las siguientes:” IX. Programar, estudiar, **construir**, operar, conservar y **mantener las obras hidráulicas federales** directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y **realizar acciones** que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad, en **los casos** que correspondan o afecten **a dos o más regiones hidrológico -administrativas**, o que **repercutan en tratados y acuerdos internacionales** en cuencas transfronterizas, o cuando así **lo disponga el Ejecutivo Federal**, así como en los demás casos que establezca esta Ley o sus reglamentos, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión" en su nivel nacional;”*

“Art. 96 Bis 2, mediante el programa K007, la federación estará contribuyendo, con la inversión en infraestructura hidráulica estratégica indispensable para fomentar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, en localidades o regiones donde se cumpla los siguiente:

Se considera como obras públicas necesarias que competen al Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua, las que:

- I. Mejoren y amplíen el conocimiento sobre la ocurrencia del agua, en cantidad y calidad, en todas las fases del ciclo hidrológico, así como de los fenómenos vinculados con dicha ocurrencia, a su cargo;*
- II. Regulen y conduzcan el agua, para garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en las cuencas, salvo en los casos en los cuales hayan sido*

⁹ Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) - Estadísticas del Agua en México, Conagua 2018. http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM_2018.pdf
Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento, Conagua 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/634940/Edici_n_2020.pdf



realizadas o estén expresamente al cargo y resguardo de otros órdenes de gobierno;

III. Controlen, y sirvan para la defensa y protección de las aguas nacionales, así como aquellas que sean necesarias para prevenir inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales que afecten a los bienes de dominio público hidráulico; sin perjuicio de las competencias de los Gobiernos Estatales o Municipales;

IV. Permitan el abastecimiento, potabilización y desalinización cuya realización afecte a dos o más estados;

V. Tengan importancia estratégica en una región hidrológica por sus dimensiones o costo de inversión;

VI. Sean necesarias para la ejecución de planes o programas nacionales distintos de los hídricos, pero que guarden relación con éstos, cuando la responsabilidad de las obras corresponda al Ejecutivo Federal, conforme a solicitud del estado o del Distrito Federal en cuyo territorio se ubique, y

VII. Sean necesarias para el cumplimiento de esta Ley y sus reglamentos”.

Quedando a cargo de la Conagua, la administración de estas obras financiadas con recursos federales.¹⁰

Es importante resaltar que, de acuerdo con lo establecido en la legislación citada, la atención de éste Pp se centra en infraestructura estratégica de agua potable y saneamiento.

De acuerdo a lo presentado previamente, se puede establecer que existe una demanda importante en localidades o regiones que, ya sea, por la concentración de población o por su relevancia social o económica, requieren de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, denominadas estratégicas y que la entidad federativa o el municipio no puede desarrollar dada su capacidad y recursos financieros, técnicos o gerenciales.

A continuación, se presentan algunas experiencias de atención con el programa K007:

- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Atotonilco** resuelve el problema de saneamiento de los cuerpos y cauces superficiales que reciben alrededor del 60 por ciento de aguas residuales generadas en el Valle de México.
- **Túnel Canal General**, se construyó para resolver el problema de pérdida de capacidad de conducción del actual Canal General y brindar una mayor seguridad a los habitantes del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

¹⁰ Art. 113 de la LAN en su Fracción VII.



- **Túnel Emisor Oriente** se construyó para disminuir el riesgo de inundación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, reforzando el drenaje profundo y manejando y desalojando caudales adicionales generados en temporada de lluvias.
- **Túnel Emisor Poniente** se construyó para disminuir el riesgo de inundaciones y catástrofes asociadas con eventos de lluvias extraordinarias en el norponiente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
- **Tercera línea del Sistema Cutzamala** se construyó para reducir las constantes interrupciones en el servicio de agua potable en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México por trabajos de reparación y mantenimiento y poder ofrecer mayor seguridad en el suministro de agua.
- **Presa Zapotillo** con la adecuación de la Presa El Zapotillo y construcción de acueducto: Zapotillo-El Salto y El Salto-La Red-Calderón, se atenderá el déficit de abastecimiento de agua potable a la Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), Jalisco.
- **Agua Saludable para la Laguna**, se atiende la necesidad de incorporar una fuente de abastecimiento de agua potable segura en calidad y cantidad para la población residente de la Laguna, de los estados de Durango y Coahuila.
- **Acueducto Cuchillo II** con la construcción del Acueducto se complementa un plan de acción inmediata para atender la emergencia por el desabasto de agua potable para uso público urbano y doméstico en los municipios afectados por baja disponibilidad en sus fuentes de abastecimiento y por sequía en 16 municipios que integran la principal área de atención de SADM en la Zona Metropolitana de Monterrey, así como a otros 8 municipios foráneos ubicados en el estado de Nuevo León.
- **Acueducto Yaquis.** Construcción de un Sistema de abastecimiento de agua potable intermunicipal para asegurar agua a las comunidades Yaquis, Sonora.
- **Presa Libertad.** Construcción de la Presa Libertad para abastecimiento de agua en bloque al Área Conurbada de la Zona Metropolitana de Monterrey, Nuevo León.
- **Acueducto Concordia,** con la construcción del acueducto, ramales y planta potabilizadora se garantiza el abastecimiento de agua potable a la población del municipio de Concordia.
- **Programa de mantenimiento, conservación, rehabilitación del sistema Cutzamala,** para el abastecimiento de agua potable a la Zona Metropolitana del Valle de México.
- **Programas de acciones de obra para la conservación, rehabilitación y mantenimiento del sistema de acción inmediata, PAI Norte y PAI Sur.** Con la implementación de éste programa se asegura el abastecimiento de agua potable a 19 entidades, entre municipios del Estado de México e Hidalgo y alcaldías de la Ciudad de México.

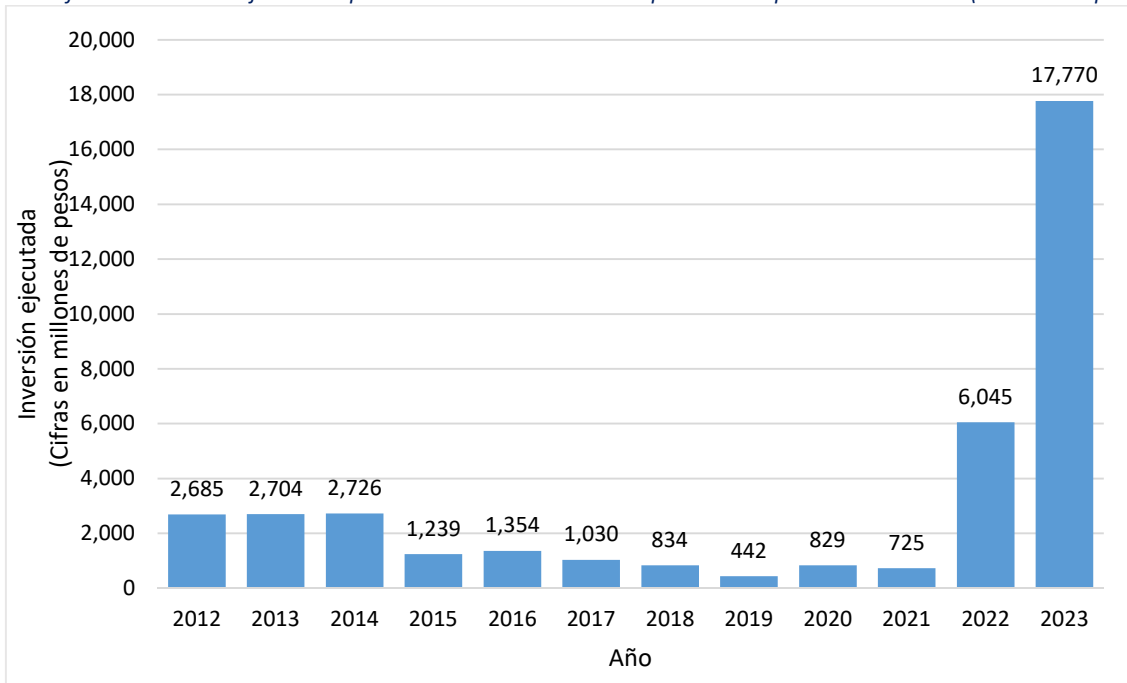


- **Programas de acciones de obra para la conservación, rehabilitación y mantenimiento del sistema de acción inmediata, PAI Sur.** Con la implementación de éste programa se asegura el abastecimiento de agua en bloque a los gobiernos de la Ciudad de México y del estado México, quienes a través de sus Organismos Operadores de Agua distribuyen el caudal a 10 entidades, entre alcaldías y municipios.
- **Rehabilitación y Modernización del Acueducto López Mateos Xpujil, Calakmul, Campeche,** se garantiza el abastecimiento de agua potable a la población del municipio y la demanda generada por la realización del proyecto del Tren Maya.
- **Programa de mantenimiento y rehabilitación del sistema de abastecimiento acueducto Uxpanapa – presa La Cangrejera, Veracruz.** Con la implementación de éste programa se garantiza el abastecimiento de agua en bloque a los usuarios de la zona industrial de Coatzacoalcos, Veracruz.
- **Programa de mantenimiento y rehabilitación del Acueducto D.I.M. Lázaro Cárdenas, Michoacán,** para garantizar el agua en bloque para el puerto y localidad de Lázaro Cárdenas, Michoacán.
- **Modernización integral del Acueducto Río Colorado Tijuana,** se garantiza el abastecimiento de agua potable a la población de la ciudad de Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada, B.C.

El Programa K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, ha invertido más de 26.908 mil millones de pesos constantes (2024), en infraestructura hidráulica durante el periodo 2012-2023.



Gráfico 8 Inversiones ejecutadas por la CONAGUA mediante el Pp K007 en el periodo 2012-2023. (Millones de pesos)



Fuente: Información proporcionada por la Gerencia de Programas Federalizados, CONAGUA 2024. Inversiones a pesos 2024.

En las últimas dos décadas de este siglo, la cobertura del servicio de agua potable se incrementó en 8.3 puntos porcentuales, incorporando al servicio a 36.7 millones de habitantes; en materia de drenaje, en el mismo periodo, la cobertura se incrementó en 19 por ciento al beneficiar con el servicio a 46.6 millones de habitantes. Los anteriores resultados, son fruto del trabajo coordinado de los tres órdenes de gobierno, el Federal, el Estatal y el Municipal, guiados por el objetivo común de dotar a un mayor número de mexicanos de los servicios de agua potable y alcantarillado.

Sin embargo, dado el crecimiento de la población, las coberturas no han alcanzado el 100%, esto derivado a que las tasas de crecimiento de población son mayores al crecimiento de las coberturas. Lo que ha impuesto un reto difícil del solventar.





2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad

2.1. Definición del problema

Dado que el acceso al agua y al saneamiento se ha establecido como un derecho humano en nuestro país, hoy día 126,014,024¹¹ mexicanos lo reclaman a través de un servicio de calidad de agua potable, alcantarillado y saneamiento a lo largo de la República Mexicana.

En este sentido, el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en su fracción III, inciso a, establece que los municipios son los responsables de prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, a la población, no obstante, como ya se ha mencionado una gran parte de éstos presenta limitaciones tanto técnicas, como gerenciales y financieras para llevar a cabo dicha función de manera adecuada, incluyente y eficaz.

Para suministrar los servicios a los usuarios finales, es necesaria la creación de nueva infraestructura hidráulica que la mayoría de las veces resulta muy costosa, no solo en su inversión inicial, sino en su operación, conservación y mantenimiento, lo cual, en ocasiones junto a la baja disponibilidad de recursos de toda índole en los municipios, deriva en un estancamiento en las coberturas de éstos servicios, y un decremento en su calidad, provocando que los servicios de agua potable y saneamiento se brinden de manera inadecuada e insuficiente.

Por tanto, la problemática central, se puede establecer de la siguiente manera:

"Los organismos operadores de los sistemas de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales enfrentan dificultades para garantizar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento".

2.2. Estado actual del problema

De acuerdo con el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2020, la población en México era de 126, 014, 024 habitantes; número que demandan los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

El incremento demográfico en las ciudades con potencial de desarrollo económico es significativo, lo que trae como consecuencia, una mayor demanda de los servicios públicos que deben prestar los municipios, tanto por el aumento de usuarios (tomas domiciliarias y tomas comerciales), como por el aumento de las actividades económicas

¹¹ Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

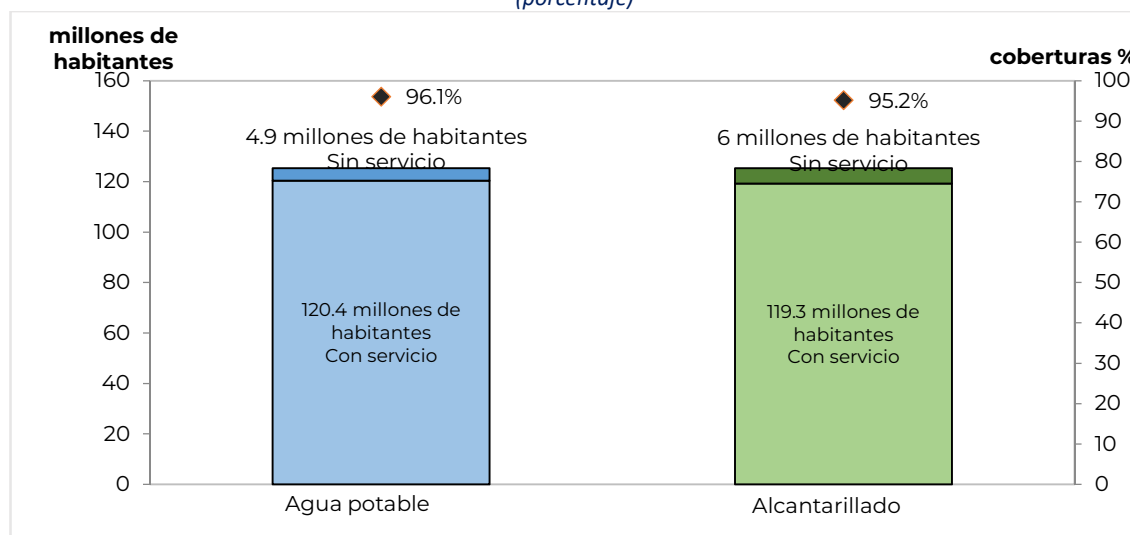


dentro de su jurisdicción, acrecentando los conflictos por la competencia en disponibilidad del recurso hídrico.¹²

De acuerdo con datos proporcionados por el mismo INEGI en el año 2020, se tenía un 96.1% (120.4 millones de habitantes) de cobertura del servicio de agua potable y un 95.2% (119.3 millones de habitantes) para el servicio de alcantarillado.

Con base en estas coberturas se cuantificó que 4.9 millones de habitantes no contaban con el servicio de agua potable y 6.0 millones de habitantes no contaban con el servicio de alcantarillado.

Gráfico 9 Coberturas de agua potable y alcantarillado 2020, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI (porcentaje)



Fuente: Conagua. Situación del subsector, 2023.

En cuanto a saneamiento se refiere, se puede indicar que, para el año 2022 se tiene una cobertura del 67.7%¹³.

un estudio realizado por el CONEVAL¹⁴, menciona que la cantidad de hogares que contaba con el servicio de agua potable a su disposición todos los días, era del 52.5 por ciento de la población nacional para el año 2022.

En lo que refiere a la infraestructura hidráulica, tal como se mencionó, México cuenta con más de 5 mil presas y bordos de almacenamiento, 979 plantas potabilizadoras en

¹² Diagnóstico sobre el papel de los organismos operadores como generadores y usuarios de información sobre agua. FLACSO. 2021.

¹³ Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación. Conagua. Diciembre 2021

¹⁴ Informe del Sistema de evaluación de política pública. CONEVAL. 2022.



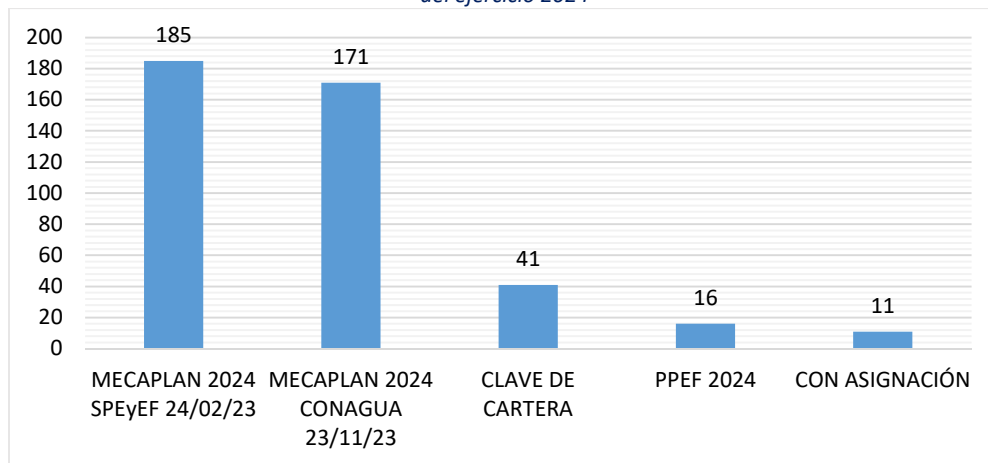


operación, 2,642 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, y 2,431 kilómetros de acueductos¹⁵; en su mayoría esta infraestructura tiene más de 30 años de servicio, presentando serios problemas de deterioro que incrementan la demanda de acciones de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento.

Para atender de manera ordenada y entender el déficit de infraestructura hidráulica necesaria para brindar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, la Conagua, en cumplimiento al artículo 34, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), en el cual establece que para dicha programación, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán, contar con un mecanismo de planeación (MECAPLAN) de los programas y proyectos de inversión (PPI) en proceso de realización, así como aquellos que se consideren susceptibles de realizar en años futuros y se establezcan las necesidades de inversión a corto, mediano y largo plazo, mediante criterios de evaluación que permitan establecer prioridades entre proyectos.

En este sentido, de acuerdo con los datos del MECAPLAN 2024, los prestadores de los servicios (promotores municipales intermunicipales y estatales del proyecto) presentaron 185 solicitudes de recursos fiscales, de los cuales 41 obtuvieron registro en cartera dentro del Pp K007 y de éstos, solo a 11 de ellos se le asignaron recursos.

Gráfico 10 Programas y proyectos de inversión dentro de los procesos de planeación, programación y presupuestación del ejercicio 2024



Fuente: Elaboración propia en base a información del MECAPLAN 2024.

¹⁵ Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) - Estadísticas del Agua en México, Conagua 2018. http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM_2018.pdf
Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento, Conagua 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/634940/Edici_n_2020.pdf

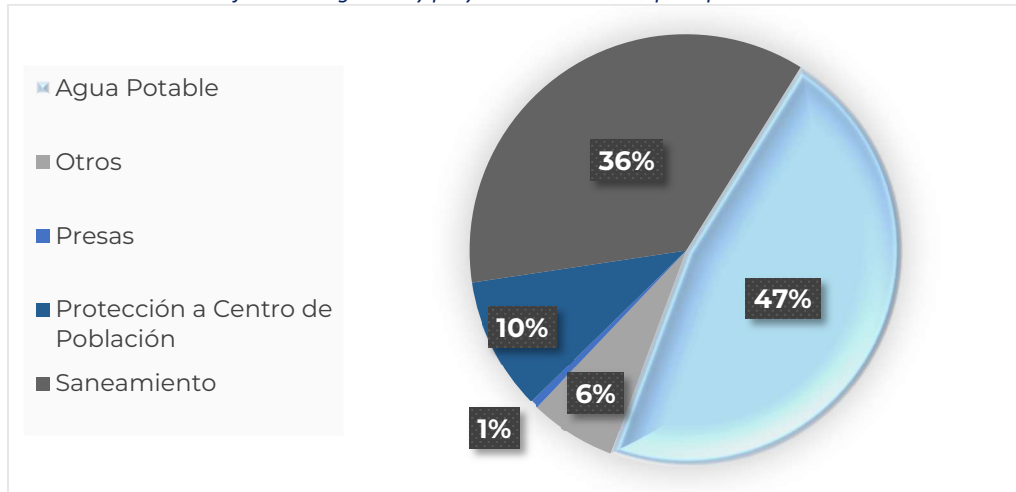




De las 185 solicitudes gestionadas, únicamente 171 resultaron viables para continuar el proceso de registro en cartera.

De estos 171, la mayor cantidad de proyectos corresponden a agua potable (47%) y saneamiento (36%). En el grafico siguiente se muestran los porcentajes correspondientes a cada tipo de PPI.

Gráfico 11 Programas y proyectos de inversión por tipo de servicio



Fuente: Elaboración propia con información del MECAPLAN 2024.

Como ya se mencionó, por mandato legal (Art.115 CPEUM) es responsabilidad de los Municipios brindar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, que en su mayoría se realiza a través de los Organismo Operadores. En términos generales estos Organismos presentan dificultades para poder brindar los servicios, dada de la falta de, disponibilidad del personal técnico capacitado, además de la falta de estandarización del registro y manejo de la información sobre agua, así como de equipamiento e instrumentación, lo que provoca un parcial conocimiento de los alcances en los procesos internos de los Organismos operadores.

En el año del 2005 se implementa el Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO)¹⁶, por parte del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el cual tiene el objetivo de calificar el desempeño de los organismos operadores, a través del análisis y seguimiento de 29 indicadores de gestión. Uno de esto indicadores, corresponde al de autosuficiencia para organismos operadores, el cual evalúa qué tan

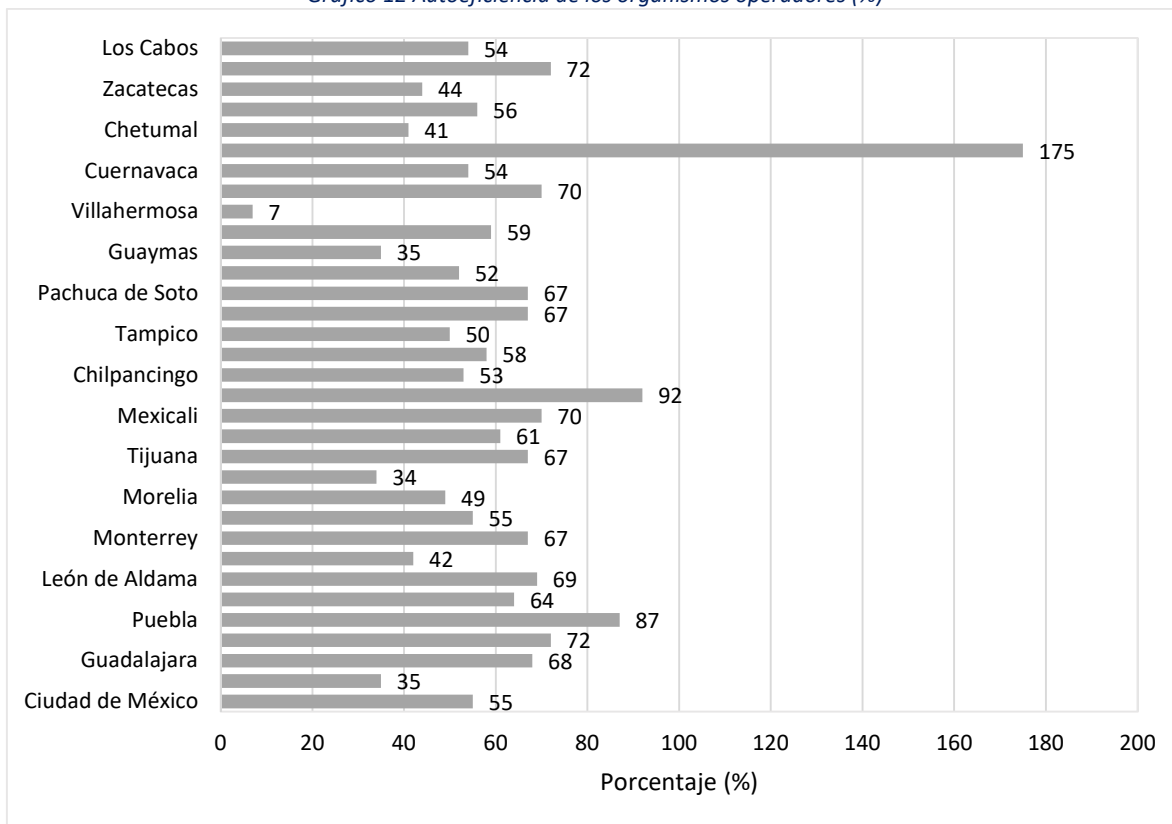
¹⁶ El Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO), está integrado por el análisis de 29 indicadores de gestión que sirven para medir aspectos operativos, financieros y los relacionados con la eficiencia de los sistemas de agua potable participantes, es decir, se encarga de evaluar el desempeño de organismos operadores de agua potable.





autosuficiente es el mismo con respecto a los egresos que tiene normalmente, es decir, refleja el conocimiento que tienen los directivos con relación a las necesidades que generalmente tiene que afrontar para cumplir con sus requerimientos y las previsiones que se toman en la obtención de los recursos, puede llegar a más de 100% y está dado por: la relación de ingresos (\$) versus egresos reportados (\$). A continuación, se muestran los resultados de los principales organismos operadores.

Gráfico 12 Autoeficiencia de los organismos operadores (%)



Fuente: Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO). IMTA. 2019.

De los resultados del PIGOO, en el año 2019, se identificó que únicamente un Organismo era autosuficiente.

2.3. Evolución del problema

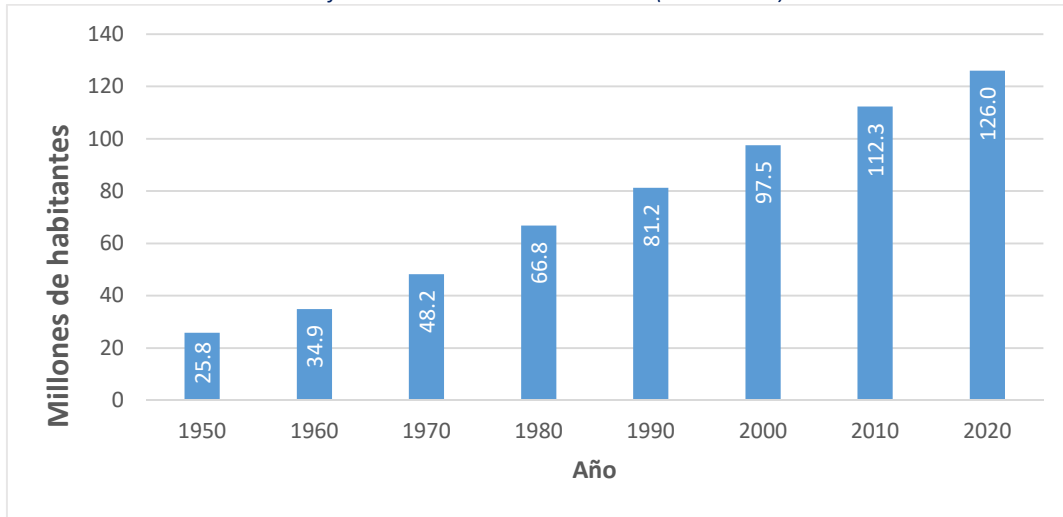
En lo que refiere a población, durante los últimos 70 años, la población en México ha crecido poco más de cuatro veces. En 1950 había 25.8 millones de personas; para 2020 se registraron 126 millones. De 2010 a 2020, la población se incrementó en 14 millones de habitantes.





En 1950, en México 43% de la población vivía en localidades urbanas (el resto en comunidades rurales); en 1990 el porcentaje era de 71%, y para el año 2020 el porcentaje se incrementó a 79%.

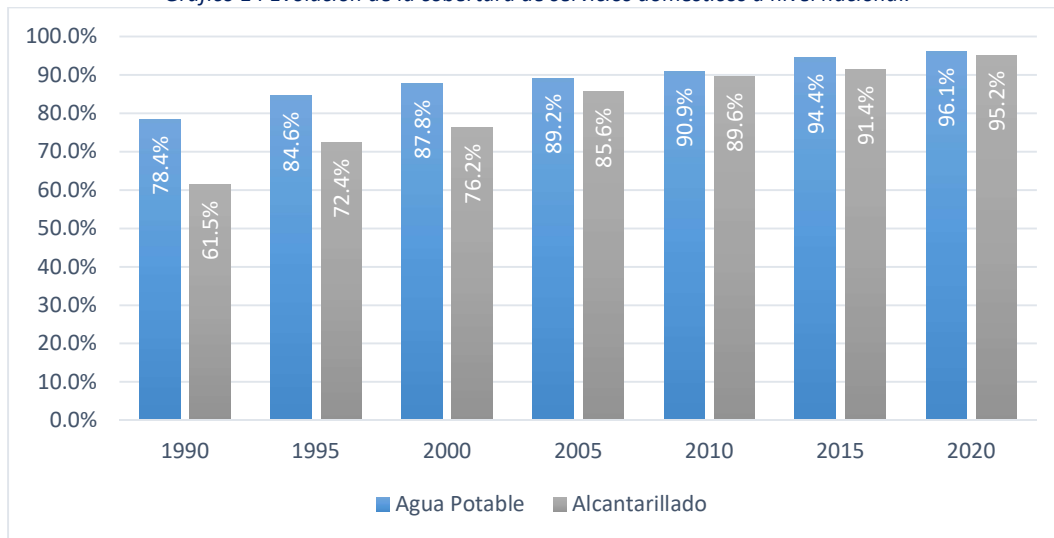
Gráfico 13 Población total en México (1950 - 2000)



Fuente: INEGI. Censos de Población y Vivienda 2020.

Así como la población en México ha ido incrementando con el paso de los años, las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento también lo han hecho, de acuerdo con la información que se presenta en la publicación elaborada por Conagua: "Situación del subsector 2023".

Gráfico 14 Evolución de la cobertura de servicios domésticos a nivel nacional.



Fuente: Conagua. Situación del subsector, 2023.

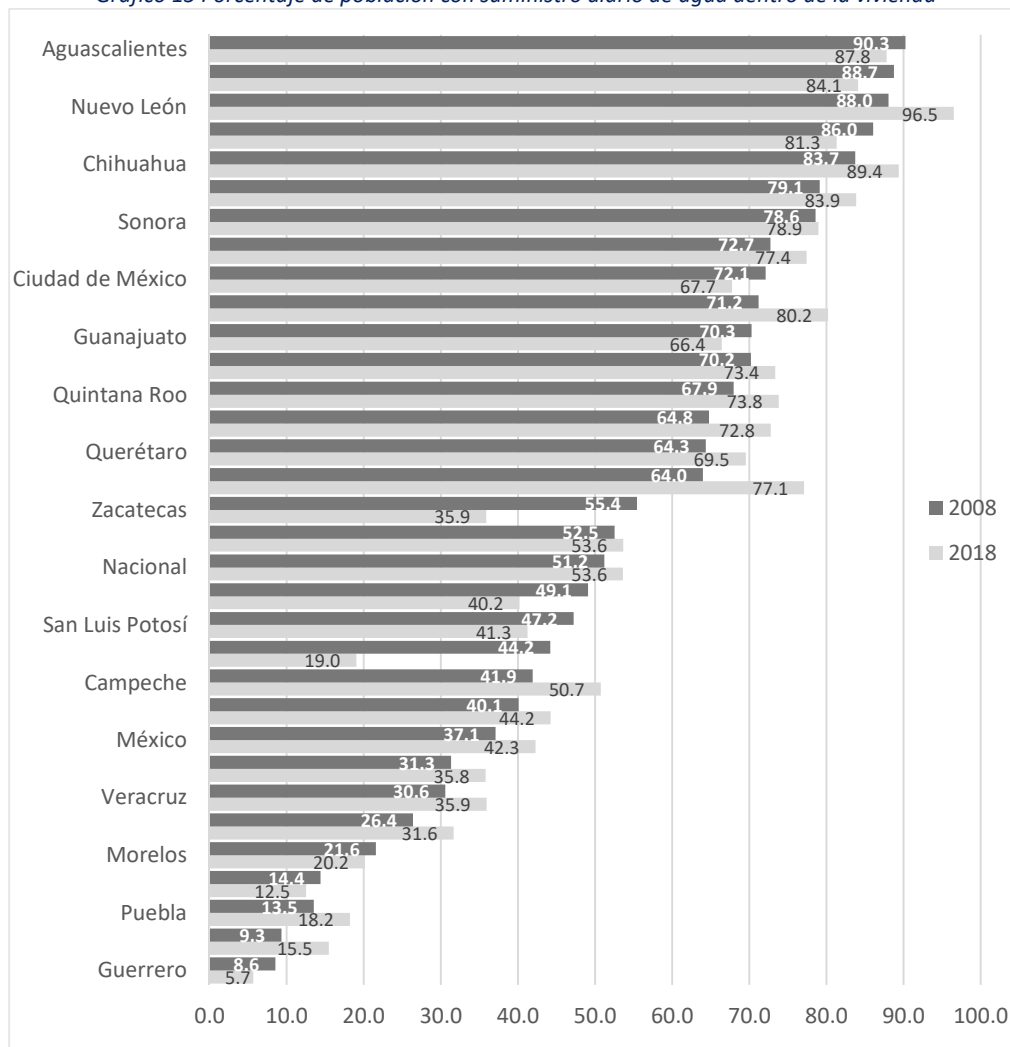




De la gráfica se puede apreciar que las coberturas de agua potable se pueden considerar “aceptables”, sin embargo de un estudio realizado por el CONEVAL, arrojó que el porcentaje de habitantes que cuentan con agua potable a su disposición todos los días, era del 55.5¹⁷ por ciento en el año 2020 y para el año 2022 disminuyó a 52.5¹⁸ por ciento de la población nacional.

A continuación, se muestra la evolución de la cobertura de agua diaria en hogares.

Gráfico 15 Porcentaje de población con suministro diario de agua dentro de la vivienda



Fuente: CONEVAL. Sistema de Información de Derechos Sociales.

¹⁷ Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL. 2020.

¹⁸ <https://www.jornada.com.mx/2024/02/09/politica/013n1pol>.





Respecto al saneamiento, podemos mencionar que, a partir del 2022, la cobertura de saneamiento descendió de 67.5 a 66.7%, tal como se aprecia en el cuadro siguiente.

Tabla 2 Coberturas de saneamiento 2020 a 2022

Año	Agua recolectada (l/s)	Agua tratada (l/s)	Cobertura (%)
2020	196,749.51	144,710.00	67.2
2021	198,603.55	145,341.00	67.5
2022	2015,555.00	143,757.00	66.7

Fuente: Conagua. Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación diciembre 2021.

Las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se encuentran relacionadas directamente con la cantidad de infraestructura hidráulica con que se cuenta. Ya que a medida que se construye, moderniza, mantiene, rehabilita y conserva es posible cubrir las demandas de dichos servicios.

De acuerdo con datos del Censo Económico de INEGI 2019, en México se cuenta con la infraestructura hidráulica, para los servicios de agua potable. Alcantarillado y saneamiento, tal como se indica en la tabla siguiente.

Tabla 3 Infraestructura a nivel nacional que tuvo actividades en 2018

Sistema	Tipo de Infraestructura	Unidad	Cantidad
Agua Potable	Líneas de conducción	km	235,814
	Plantas de bombeo	unidades	8,627
	Otros	unidades	776
Alcantarillado	Colectores	km	128,360
	Emisores	km	12,196
	Plantas de bombeo	unidades	2,662
	Otros	unidades	3,395
Saneamiento	Tanques	unidades	2,963
	Plantas de bombeo	unidades	1,684
	Otros	unidades	392

Fuente: INEGI. Censos económicos, 2019.

De acuerdo con el “*Diagnóstico sobre el papel de los organismos operadores como generadores y usuarios de información sobre agua*” (*Diagnóstico*), y con base en la encuesta que se realizó a los organismos participantes, se logró identificar que las principales causas que originan la problemática para proveer los servicios de agua potable y saneamiento son:



- Rotación de la planta laboral en cada cambio de administración, mismo que se da cada 3 años, (Nombramiento del director del Organismo por medio de la Junta de Gobierno, siendo impuesto por el Presidente Municipal).
- Pérdida de personal con experiencia, en cada cambio de administración Municipal.
- Falta de profesionalización en los puestos directivos.
- Falta que equipo de medición (tecnología obsoleta) y personal técnico capacitado para registro de datos.
- Falta de recursos económicos para la contratación de personal operativo.
- Información errónea que se repite cada año, sin que el organismo rectifique.

Dentro del Diagnóstico, también se menciona que, a pesar de que se pone a disposición talleres, cursos y asesorías para los Organismos Operadores gratuitos, no se cuenta con mucha participación, dado que los Municipios no cuentan con recursos para enviar a sus funcionarios a capacitación.

También se menciona que los Organismos Operadores medianos y grandes cuentan con capacidad operativa, técnica y de personal especializado, para lograr un registro de información sobre sus indicadores de desempeño, en contraste con los organismos pequeños, que no la tienen. Sin embargo, los reportes de información de los organismos operadores medianos y grandes, no son auditables, por lo que predomina la incertidumbre de la veracidad de éstos.

En la siguiente tabla, se presentan los porcentajes de autosuficiencia, eficiencia física y eficiencia comercial para los años 2004 y 2019, en los cuales se puede observar en incremento o disminución de estas eficiencias, para algunos de los Organismos Operadores de la Republica.

Tabla 4 Indicadores de Organismos Operadores

Entidad Federativa	Capital/Municipio	Organismo operador	Autosuficiencia (%)		Eficiencia física (%)		Eficiencia comercial (%)	
			2014	2019	2014	2019	2014	2019
Ciudad de México	Ciudad de México	Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)	61	55	57	28	82	67
Estado de México	Toluca	Organismo Agua y Saneamiento de Toluca (OAYST)	31	35	72	57	75	66
Jalisco	Guadalajara	Sistema Intermunicipal de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA)	68	S/R	67	67	96	S/R
Veracruz	Veracruz	Hidrosistema de Córdoba (Hidrosistema)	40	72	82	88	80	87
Puebla	Puebla	Sistema operador de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla (SOAPAP)	87	S/R	62	77	162	S/R





Entidad Federativa	Capital/Municipio	Organismo operador	Autosuficiencia (%)		Eficiencia física (%)		Eficiencia comercial (%)	
			2014	2019	2014	2019	2014	2019
Guanajuato	Guanajuato	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Guanajuato (SIMAPAG)	67	64	64	64	70	89
	León de Aldama	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)	82	69	66	100	88	74
	Celaya	Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Celaya, Gto. (JUMAPA)	64	42	56	50	74	52
Nuevo León	Monterrey	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D. (SADM)	85	67	67	64	112	92
Chiapas	Tuxtla	Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tuxtla (SMAPA)	55	S/R	39	S/R	79	S/R
Michoacán	Morelia	Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Morelia (OOPAS)	38	49	38	44	48	72
Oaxaca	Santa María del Tule	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Fraccionamiento El Retiro dependiente de La Comisión Estatal del agua (SAPAFR)	53	34	73	87	70	40
Baja California	Tijuana	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)	66	67	80	77	74	91
	Ensenada	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)	61	S/R	82	81	73	S/R
	Mexicali	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM)	59	70	83	81	72	75
Chihuahua	Chihuahua	Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JMAS)	S/R	92	S/R	S/R	S/R	S/R
Guerrero	Chilpancingo	Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Chilpancingo (CAPACH)	53	S/R	91	80	83	S/R
	Ciudad Victoria	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del municipio de Victoria (COMAPA)	58	S/R	44	43	64	S/R
Tamaulipas	Tampico	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la zona conurbada de la desembocadura del río Pánuco en el estado de Tamaulipas (COMAPA zona Conurbada)	41	50	97	S/R	49	57
	Torreón	Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento de Torreón Coahuila (SIMAS Torreón)	S/R	67	48	100	S/R	81
Hidalgo	Pachuca de Soto	Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM)	72	67	48	62	76	76
Sinaloa	Culiacán	Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC)	52	52	60	55	59	58
Sonora	Guaymas	Comisión Estatal de agua Unidad Guaymas (CEA)	18	35	41	42	44	57
San Luis Potosí	San Luis Potosí	Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Matehuala, S.L.P. (SAPAM)	74	59	90	48	78	70





Entidad Federativa	Capital/Municipio	Organismo operador	Autosuficiencia (%)		Eficiencia física (%)		Eficiencia comercial (%)	
			2014	2019	2014	2019	2014	2019
Tabasco	Villahermosa	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Tabasco (CEAS)	5	7	95	65	11	12
Querétaro	Santiago de Querétaro	Comisión Estatal de Aguas de Querétaro (CEA)	66	70	57	53	76	81
Yucatán	Mérida	Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Morelos	Cuernavaca	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Cuernavaca (SAPAC)	83	54	30	31	90	79
Quintana Roo	Cancún	Organismo Operador Benito Juárez, Isla Mujeres y Puerto Morelos (Responsable: Desarrollos Hidráulicos S.A. de C.V.) (DHC SA de CV)	96	175	54	55	96	183
	Chetumal	Organismo Operador Othón P. Blanco (Responsable: Comisión de agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo) (CAPA OPB)	S/R	41	36	32	S/R	80
Durango	Durango	Aguas del Municipio de Durango (AMD)	56	S/R	42	S/R	65	S/R
Zacatecas	Zacatecas	Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas (JIAPAZ)	46	44	50	38	52	49
Aguascalientes	Aguascalientes	Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA)	101	72	65	59	111	90
Tlaxcala	Tlaxcala de Xicohténcatl	Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tlaxcala (CAPAM)	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Nayarit	Tepic	Sistema Integral de Agua Potable y Alcantarillado de Tepic (SIAPA)	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Campeche	San Francisco de Campeche	Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche (SMAPAC)	S/R	S/R	54	S/R	S/R	S/R
Baja California Sur	La Paz	Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la Paz (OOMSAPAS de la Paz)	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
	Los Cabos	Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de los Cabos (OOMSAPAS los Cabos)	68	54	77	68	94	71
Colima	Manzanillo	Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Manzanillo (CAPDAM)	S/R	S/R	75	S/R	S/R	S/R

Fuente: PIGGO. Organismos Operadores, 2021.

Nota: S/R, dato sin registro.





Del análisis de los datos presentados en el cuadro anterior, se puede observar que para aquellos organismos operadores con información (23 de un total de 39), el 52% presentó una disminución en sus indicadores de autosuficiencia y eficiencia comercial durante el periodo 2014 – 2019. En cuanto a los reportes de eficiencia física de los organismos que presentaron información (29 de un total de 39), el 59%, disminuyó en ese mismo periodo.

Conforme a lo ya analizado, uno de los motivos de éstas tendencias es la falta de infraestructura o de los recursos para el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura existente y con ello se hace evidente la necesidad de la creación de Programas presupuestarios para brindar el apoyo en la construcción de infraestructura y así como de programas y proyectos para la modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura hidráulica.

2.4. Experiencia de atención

Ante el panorama presentado en apartados anteriores, se reafirma la necesidad de una coordinación y sinergia entre los tres niveles de gobierno, para crear las condiciones necesarias y contribuir a que todos los mexicanos cuenten con agua potable, alcantarillado y saneamiento, adecuados y suficientes.

Con el propósito de contribuir a mejorar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, el Ejecutivo Federal a través de la Conagua, promueve la creación de nueva infraestructura hidráulica, así como la rehabilitación, mantenimiento y conservación de la existente, instrumentando diferentes programas en los que participan los gobiernos estatales, municipales y en algunos casos la iniciativa privada. Entre estos programas, destacan los siguientes:

- **Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA)**, resultado de la fusión de los Programas presupuestarios S047.- Programa de Agua Limpia, S075.- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, S218.- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales y S074.- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas. Para su operación, el Proagua se integra con los apartados urbano, rural, agua limpia y plantas de tratamiento de aguas residuales. La participación de la Federación se remite a una participación porcentual que oscila entre el 40 y 60 % dependiendo del tipo de acción y el destinatario, los usuarios finales de esta infraestructura son directamente la población que atiende el organismo operador en cuestión, además de que la asignación de este programa se realiza a nivel estatal de acuerdo a los Anexos Técnicos de Ejecución, debiéndose dividir entre las localidades y organismos que cumplen con las reglas de operación de este Programa.

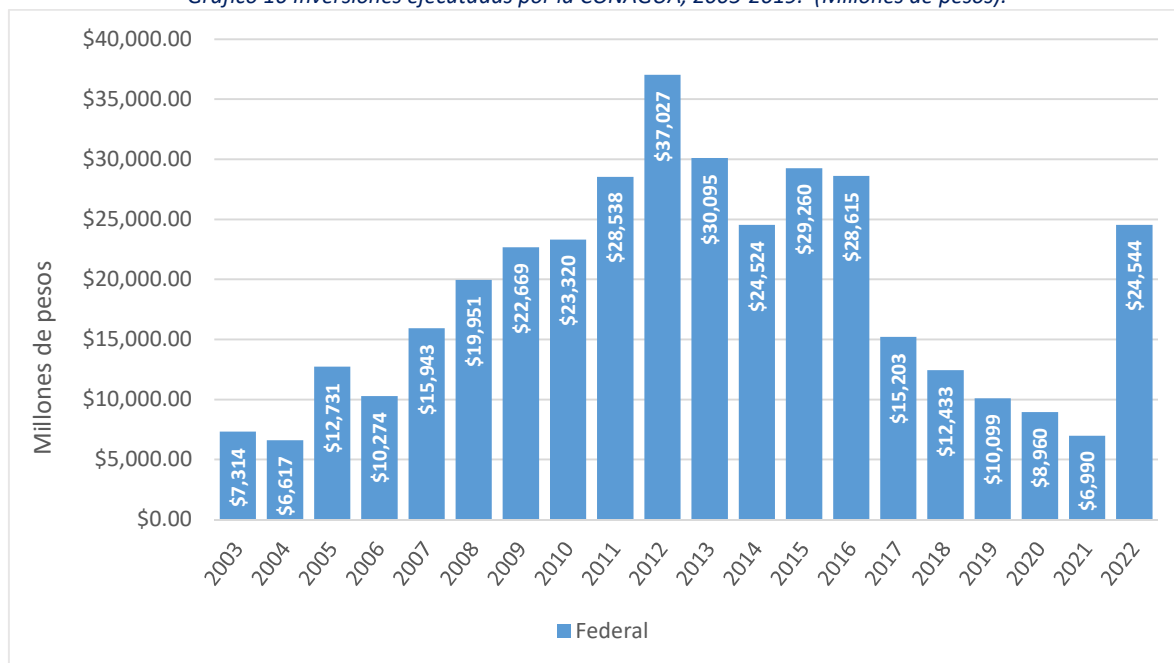


- **Programa de Devolución de Derechos (PRODDER).** Se instrumentó en 2002, su objetivo es apoyar a realizar acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales municipales, mediante la asignación de recursos a los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento provenientes de los ingresos federales que se obtengan por la recaudación de los derechos por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales. Si bien, el espíritu de este Programa es devolver “lo del agua al agua” los montos de inversión que se manejan son limitados a las devoluciones, mismas que son proporcionales a los pagos por derechos de explotación, es decir, son inversiones reducidas, en comparación con las necesidades totales.
- **Programa de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento del Valle de México.** Creado para atender la problemática del Valle de México en los rubros de suministro sostenible de agua, reforzamiento del sistema de drenaje y tratamiento de las aguas residuales. Programa específico y focalizado a una sola región del país.
- **Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA),** es una estrategia del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) y CONAGUA con el objetivo de incentivar el desarrollo de Proyectos bajo esquemas de Asociación Público Privada que permitan incrementar los niveles de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, así como los niveles de eficiencia en organismos operadores. Este programa propugna por el fomento de la inversión en ciertos componentes y áreas de la prestación de los servicios de los organismos operadores, se encuentra limitado a las viabilidades financieras de todas y cada una de las acciones u obras pretendidas, así como a la participación de la iniciativa privada en dichas inversiones, lo que repercute en cargas financieras a futuro que deben ser muy bien analizadas para no generar endeudamientos difíciles de solventar en el largo plazo.
- **Programa presupuestario E001 Operación y Mantenimiento de Infraestructura Hídrica,** a partir del ejercicio fiscal 2016, se crea un nuevo programa E001, de la fusión de los Pp E001 Operación y mantenimiento del Sistema Cutzamala, E002 Operación y mantenimiento del sistema de pozos de abastecimiento del Valle de México y E003 Conservación y operación de acueductos Usapanapa—La Cangrejera, Veracruz., y Lázaro Cárdenas, Michoacán, con el cual se continuará con la operación y mantenimiento de estos importantes sistemas de abastecimiento de agua potable para mantener los niveles de cobertura de agua potable para uso público urbano e industrial, y garantiza la operación de la infraestructura hidráulica estratégica, con el fin de contribuir al bienestar social e igualdad.



La tendencia para las inversiones que el estado mexicano ha ejecutado en la última década, a través de la CONAGUA, y los gobiernos estatales y municipales, para el mejoramiento y ampliación de la infraestructura hidráulica, iba en una franca disminución, a excepción del año 2022 cuya inversión reportada fue de 24,544.28 millones de pesos.

Gráfico 16 Inversiones ejecutadas por la CONAGUA, 2005-2019. (Millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia con datos de la publicación Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, edición 2023. CONAGUA.

Nota: Inversiones a pesos 2024.

Tabla 5 Inversiones ejercidas de 1999 a 2022 por sector de origen de los recursos a/ (millones de pesos)

Año	Federal	Estatal	Municipal	Otros ^{b/}	Total
2003	7,313.93	4,597.22	4,050.88	336.96	16,298.98
2004	6,617.07	5,514.75	2,366.94	940.32	15,439.08
2005	12,731.47	9,876.81	5,380.96	1,870.06	29,859.30
2006	10,274.06	5,012.48	5,069.88	1,827.08	22,183.51
2007	15,942.63	7,318.86	4,587.39	2,299.00	30,147.88
2008	19,950.71	10,943.17	5,396.65	1,479.56	37,770.08
2009	22,669.18	8,977.90	5,235.77	3,207.57	40,090.43
2010	23,319.83	7,984.66	4,921.79	1,160.65	37,386.93
2011	28,538.10	10,708.78	5,199.71	2,149.90	46,596.49





Año	Federal	Estatad	Municipal	Otros ^{b/}	Total
2012	37,027.41	10,413.37	4,113.69	2,426.33	53,980.80
2013	30,095.48	8,138.11	4,194.36	2,324.42	44,752.36
2014	24,523.92	7,387.26	3,379.62	1,592.66	36,883.46
2015	29,259.55	5,515.07	3,779.48	951.33	39,505.43
2016	28,614.92	5,074.62	4,549.13	2,134.68	40,373.35
2017	15,203.07	5,711.83	3,966.81	369.99	25,251.70
2018	12,433.27	2,565.39	3,339.85	7,065.91	25,404.43
2019	10,098.97	4,736.53	656.96	198.70	15,691.16
2020	8,959.96	3,100.79	3,409.81	6.37	15,476.93
2021	6,989.54	3,585.69	3,408.87	0.00	13,984.10
2022	24,544.28	1,565.54	5,298.74	969.93	32,378.49

a/ Inversiones del Gobierno Federal y sus contrapartes ejecutadas a través de los programas a cargo de la Conagua. Para 2022 además incluye inversiones ejecutadas directamente por la Conagua con recursos cien por ciento federales.

b/ Inversiones de las comisiones estatales y créditos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la publicación *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*, edición 2023. CONAGUA.

Nota: Inversiones a pesos 2024.

Cabe destacar que las inversiones que el gobierno federal se ejercen bajo dos modalidades:

- Vía subsidio, son ejecutadas por los gobiernos estatales y/o municipales, mezclando recursos transferidos por el Gobierno Federal y de ellos mismos, estableciendo acuerdos de coordinación y anexos de ejecución y técnicos.
- Inversión Mixta.
- Las que ejecuta como inversión directa la Conagua ya sea a nivel central o a través de los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales.

En 2022, las inversiones ejercidas por los programas de la Conagua (incluyendo el Pp K007) con sus correspondientes contraprestaciones, ascendieron a 29 mil 436.6 millones de pesos, de la cual el 75.8% corresponde a inversión federal, 4.8% estatal, 16.4% municipal y 3.0% otras fuentes como inversión privada.

Destinándose el 78.7% a obras de agua potable, el 9.5% para alcantarillado, 11.0% para saneamiento, 0.50% para mejoramiento de eficiencia y 0.30% para otros conceptos (Situación del Subsector, CONAGUA, 2023).



*Tabla 6 Inversiones por rubro de aplicación de recursos, 2022 (millones de pesos)*

Concepto	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros a/	Total
Proagua (Desinfección de Agua)	85.58				0.99	86.57
Proagua (Localidades Urbanas)	2,994.26	1,175.18	711.11	144.64	77.00	5,102.18
Proagua (Localidades Rurales)	1,111.38	433.49	294.45	-	139.47	1,978.79
Prodder	5,514.88	1,212.02				6,726.90
Prosanear			2,540.64			2,540.64
Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento	6,389.33	253.10			6.82	6,649.25
Operación y mantenimiento de infraestructura hídrica	4,456.63	163.34				4,619.97
ZMCM ^{b/}	4,674.19					4,674.19
Inversiones Conagua	25,226.24	3,237.12	3,546.21	144.64	224.28	32,378.48

Fuente: Elaboración propia con datos de la publicación Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, edición 2023. CONAGUA.

Nota: Inversiones a pesos 2024.

Un proyecto de éxito Programa de Abastecimiento y Saneamiento Básico en Bolivia.

El proyecto se desarrolló durante el periodo 2012-2016, en comunidades rurales de Bolivia sin canalización de agua potable, con el objetivo de construir sistemas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento básico, o baños ecológicos secos, con esto se ampliaría y mejoraría la cobertura de los servicios básicos de agua potable y saneamiento de manera sostenible.

Lo que cabe destacar de este proyecto, es la participación activa y directa de las comunidades involucradas, tanto en la construcción de los sistemas, como en el mantenimiento de los servicios prestados, y en todo el ámbito que un servicio público de agua potable requiere. Dos puntos clave de este proyecto fueron: la capacitación de las comunidades en educación sanitaria y medio ambiente y el fortalecimiento municipal y de la comunidad. Los resultados del programa fueron los siguientes:



Tabla 7 Resultado final del Programa de Abastecimiento y Saneamiento Básico en Bolivia.

	Municipios	Comunidad	Población (hab.)	Familias
Previsto	15	57	18,780	4,695
Ejecutado	15	59	17,216	4,256
Variación	100%	104%	92%	91%

Fuente: *agua. Bolivia.*

Agua Segura

Tener agua en Venezuela se ha convertido en algo poco común, más aún si ésta, es libre de contaminantes, lo que ha provocado que al menos el 20% de los infantes se enfermen por diarrea, parásitos o enfermedades gastrointestinales.

Con la iniciativa del proyecto comunitario “Agua Segura”, desde junio de 2020 se encarga de instalar tanques y plantas potabilizadoras en sectores populares de forma gratuita, al mismo tiempo que educa a la población en temas para mejorar las prácticas del uso del agua, tiene la finalidad de reducir los casos de enfermedades hídricas ocasionadas por el consumo de agua contaminada. Así mismo, el programa instala tanques de almacenamiento, en las comunidades con tandeo, para garantizar el agua el resto de los días.

Este proyecto se ha hecho acreedor a tres reconocimientos, el primer premio fue el E-Hackaton, patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo. El segundo, ganando el Concurso Ideas, en 2020, patrocinado por empresas venezolanas. Finalmente se hicieron acreedores a una subvención de la Fundación Suixa Shawn Mendes.

Lo que pretende lograr Hasler Iglesias, es ampliar el número de comunidades beneficiadas y generar ingresos propios, para dejar de depender de donaciones, así como convertirse en un modelo que puedan adquirir empresas sociales ampliando de esta manera los integrantes y voluntarios.

Las claves de Israel para el manejo eficiente del agua

Tras una de las peores sequías que sufrió Israel, hace poco más de 15 años, obligándolo a recortar el 50% del agua para uso agrícola, la primera acción que tomo este país, fue la reorganización de las instituciones encargadas del manejo y distribución del agua, unificándola en una sola, precisando que el recurso es propiedad de todos, bajo un marco regulatorio claro.

En segunda instancia, fue la construcción de plantas desalinizadoras, tomando el agua del mar Mediterráneo, fuente que actualmente proporciona el 80% de agua para consumo en los hogares. Hace dieciocho años, solo el 3% del agua que se consumía en





Israel provenía de plantas desalinizadoras, en 2010 la cifra llegó al 30% y 2017 alrededor del 80%.

Como tercera acción implementada, fue el reúso de agua tratada, para riego agrícola altamente tecnificado, lo que permitió la reconversión de cultivos tradicionales a cultivos más rentables, así como dejar la dependencia de agua de lluvia para el desarrollo de la agricultura en este país.

Dos piezas claves en el éxito del modelo Israel, han sido, la educación y la innovación. Respecto a los proyectos de construcción de plantas desalinizadoras, éstas se han realizado mediante licitaciones y concesiones a 25 años con las empresas, dado que la inversión para construir las plantas proviene de inversión privada.

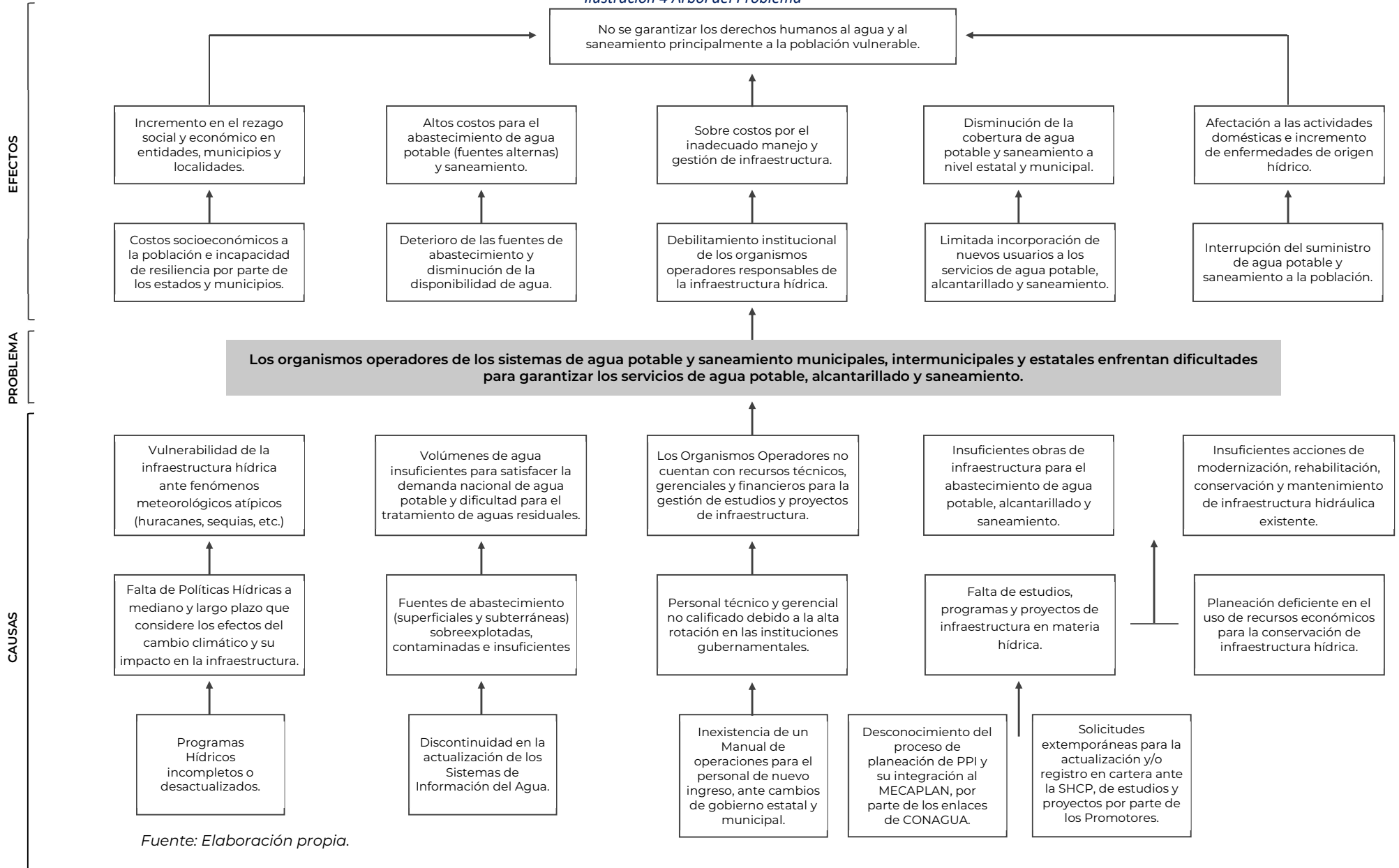
Este programa se enfoca en regular el agua para uso agrícola, la construcción de plantas desalinizadoras y reúso de agua tratada.

2.5. Árbol del problema

De acuerdo al análisis del problema se identificaron 5 causas principales que originan el problema público:

- vulnerabilidad de la infraestructura hídrica ante fenómenos meteorológicos atípicos (huracanes, sequías, etc.),
- volúmenes de agua insuficientes para satisfacer la demanda nacional de agua potable y dificultad para el tratamiento de aguas residuales,
- los organismos operadores no cuentan con recursos técnicos, gerenciales y financieros para la gestión de estudios y proyectos de infraestructura,
- insuficientes obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento,
- insuficientes acciones de modernización rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura hidráulica existente.

Ilustración 4 Árbol del Problema





3. Objetivos

La Comisión Nacional del Agua como institución rectora de la política hidráulica nacional, órgano administrativo, normativo, técnico y consultivo encargado de la gestión del agua en México, ha instaurado el Programa Presupuestario K007 como una herramienta de apoyo a los Organismos operadores de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales con la finalidad de que éstos garanticen los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, lo anterior, mediante la creación, mantenimiento y modernización de infraestructura hidráulica estratégica, contribuyendo de esta manera al cumplimiento al derecho humano de acceso al agua y saneamiento.

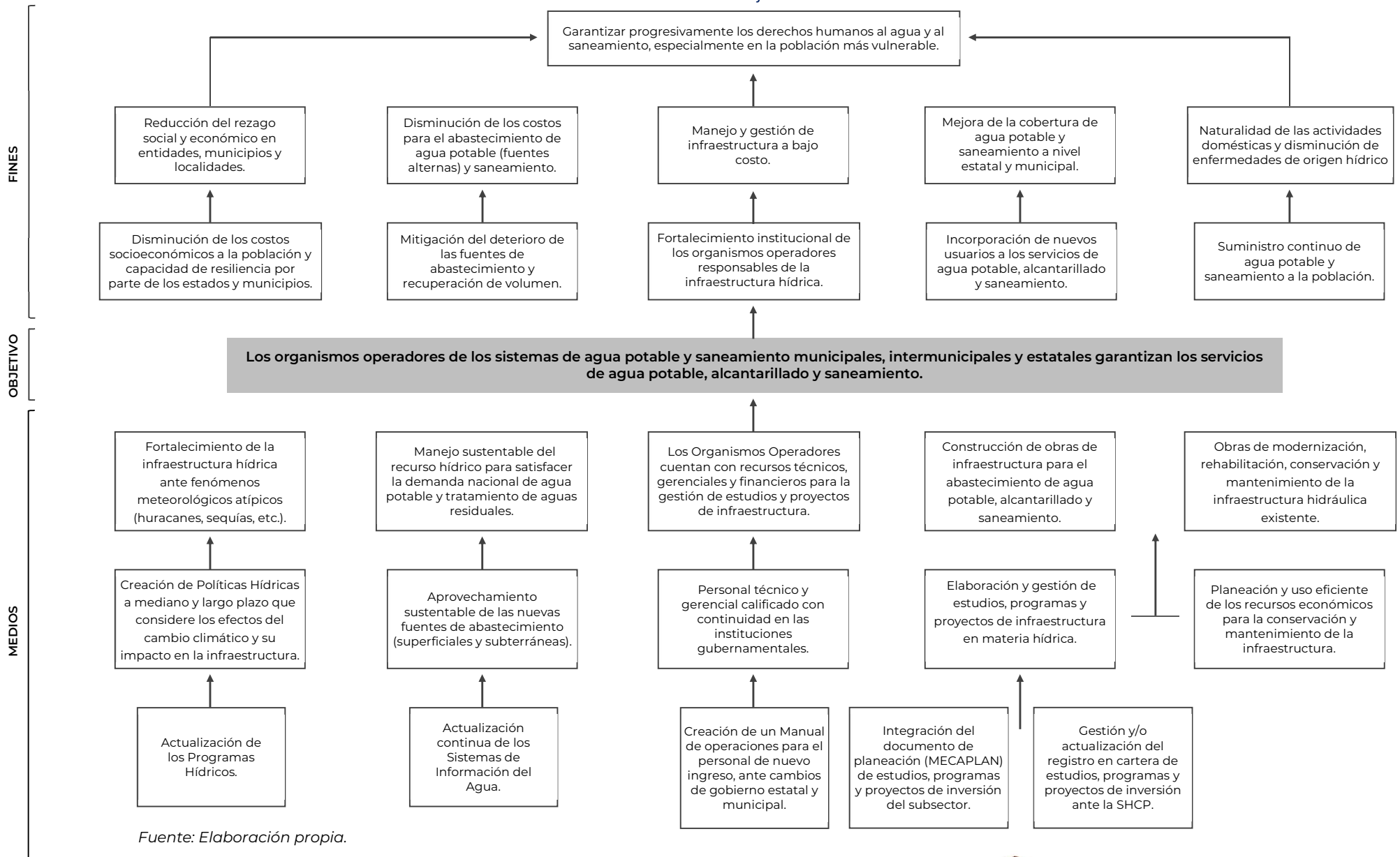
3.1. Árbol del objetivo

El siguiente Árbol de objetivos presenta, el propósito que la Conagua pretende incidir indirectamente en la población mexicana a través del Programa Presupuestario K007 como una herramienta de apoyo a los Organismos operadores de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales con la finalidad de garantizar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, mediante la para la creación, mantenimiento y conservación de infraestructura hidráulica estratégica, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de un objetivo estratégico superior alineado al Plan Nacional de Desarrollo actual (PND 2019-2024). Siendo la infraestructura creada y/o mantenida los componentes o productos a entregar por el programa, para el logro de su propósito, y las actividades son las acciones requeridas para la creación y mantenimiento de los componentes.





Ilustración 5 Árbol del Objetivo



Fuente: Elaboración propia.





3.2. Determinación de los objetivos del programa

El objetivo principal del Programa Presupuestario K007 es:

“Los organismos operadores de los sistemas de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales garantizan los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”.

Con lo cual, se contribuye a garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.

Lo anterior, mediante la construcción, modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

3.3. Aportación del programa a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la Institución

En este apartado se presenta la vinculación del Programa Presupuestario K007 con el Sistema Nacional de Planeación Democrática, partiendo de los 3 principales documentos que rigen la política hidráulica del país: Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024 y Programa Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024.

- **Objetivos plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND)**

El objetivo general del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, es lograr el bienestar general de la Nación, a través de las siguientes tres directrices:

1. Política y Gobierno, mediante el fomento a la justicia y estado de derecho
2. Política Social, enfocada en el Bienestar integral, y
3. Economía, con énfasis en el Desarrollo económico

Política Social

Construir un país con bienestar

Siendo el objetivo más importante del gobierno Federal que en el año 2024 la población mexicana este viviendo en un entorno de bienestar, para edificar el bienestar de las mayorías se requería de una fuerte presencia del sector público en la economía.

Así mismo, el gobierno federal impulsará una nueva vía hacia el desarrollo para el bienestar, una vía en la que la participación de la sociedad resulta indispensable, dicho propósito se puede definir de la siguiente manera: construiremos la modernidad desde abajo, entre todos y sin excluir a nadie.





Desarrollo Sostenible

El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico.

- **Objetivos sectoriales, plasmados en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024**

Referente al PROMARNAT, el Programa Presupuestario K007 contribuye al logro del siguiente objetivo prioritario:

Objetivo prioritario 3. Promover el agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes, eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.

Estrategia 3.1. Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.

Línea de acción 3.1.3.- Fortalecer a los organismos operadores de agua y saneamiento, a fin de asegurar servicios de calidad a la población.

Línea de Acción 3.1.4. Atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.

- **Programa Nacional Hídrico 2020-2024**

La Visión al 2024 plasmada en el PNH es la siguiente: Un México donde el agua es pilar de bienestar y efectúa su manejo sustentable y coordinado con la participación de la ciudadanía, las instituciones y los órdenes de gobierno.

Para el cumplimiento de esta visión, se establecieron cinco objetivos prioritarios, de los cuales el más afín es el Objetivo prioritario 1 y al que se alinea el objetivo del PP K007, sin embargo, también aporta al Objetivo prioritario 2, así como a las estrategias y líneas de acción enseguida descritas:

Objetivo prioritario 1. Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.





Estrategia 1.3 Fortalecer a los organismos operadores de agua y saneamiento, a fin de asegurar servicios de calidad a la población.

Estrategia 1.4. Atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.

Línea de acción 1.4.1. Identificar los requerimientos de infraestructura de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales en los centros de población.

Objetivo Prioritario 2. Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.

Estrategia 2.4. Orientar el desarrollo de los sectores industrial y de servicios a fin de mitigar su impacto en los recursos hídricos.

Línea de Acción 2.4.3 Promover que la industria de alta demanda de agua se localice en zonas con disponibilidad.

- **Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**

De los 17 objetivos de desarrollo sostenible aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas y adoptados por los países miembros, entre ellos nuestro país, en el mes de septiembre de 2015, el PP K007 se alinea claramente al objetivo 6:

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Meta 6.1: lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.

Meta 6.5: implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

De lo anteriormente expuesto, podemos afirmar que el Pp K007 Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, a través de PPI: Elaboración de estudios de pre inversión para la estructuración de proyectos hídricos, construcción de infraestructura hidráulica (sistemas de agua potable, presas, acueductos y plantas de tratamiento, entre otros) e implementación de Programas de mantenimiento y rehabilitación de infraestructura hidráulica, contribuye a los objetivos del PND, PROMARNAT Y PNH.

Adicional a éstos, el Pp K007 contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados el 25 de septiembre de 2015 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU),





con la finalidad de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible.

4. Cobertura

La cobertura de Programa Presupuestario K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento es nacional, en el sentido que se puede invertir y ejercer recursos en cualquier municipio o entidad federativa, siempre que se cumpla lo establecido en el artículo 9 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), que se requiera “programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad, en los casos que correspondan o afecten a dos o más regiones hidrológico -administrativas, o que repercutan en tratados y acuerdos internacionales en cuencas transfronterizas, o cuando así lo disponga el Ejecutivo Federal, así como en los demás casos que establezca esta Ley o sus reglamentos, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión" en su nivel nacional”.

O bien, cuando “se consideran como obras públicas las que competen al Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua (Art. 96 Bis 2), que son aquellas que:

I. Mejoren y amplíen el conocimiento sobre la ocurrencia del agua, en cantidad y calidad, en todas las fases del ciclo hidrológico, así como de los fenómenos vinculados con dicha ocurrencia, a su cargo;

II. Regulen y conduzcan el agua, para garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en las cuencas, salvo en los casos en los cuales hayan sido realizadas o estén expresamente al cargo y resguardo de otros órdenes de gobierno;

III. Controlen, y sirvan para la defensa y protección de las aguas nacionales, así como aquellas que sean necesarias para prevenir inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales que afecten a los bienes de dominio público hidráulico; sin perjuicio de las competencias de los Gobiernos Estatales o Municipales;

IV. Permitan el abastecimiento, potabilización y desalinización cuya realización afecte a dos o más estados;

V. Tenga importancia estratégica en una región hidrológica por sus dimensiones o costo de inversión;





VI. Sean necesarias para la ejecución de planes o programas nacionales distintos de los hídricos, pero que guarden relación con éstos, cuando la responsabilidad de las obras corresponda al Ejecutivo Federal, conforme a solicitud del estado o del Distrito Federal en cuyo territorio se ubique, y

VII. Sean necesarias para el cumplimiento de esta Ley y sus reglamentos”.

Quedando a cargo de la Conagua, la administración es estas obras financiadas con recursos federales, tal como lo establece el Art. 113 de la LAN en su Fracción VII.

4.1. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

La población potencial del Pp K007 son todos los organismos operadores de agua, drenaje y saneamiento del país que se puede ver beneficiados con la ejecución de programas y proyectos financiados por el Pp K007.

A nivel nacional se cuenta con 2, 826 Organismos Operadores, encargados de brindar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, en el anexo 2 de este documento se incluye la relación de los organismos operadores por entidad federativa.

Cerca de 1,500 son centralizados, es decir, los municipios respectivos prestan el servicio directamente. No obstante, solo 700 prestadores de servicios los que pueden considerarse organismos operadores de agua, por su grado de autonomía financiera y de gestión, de los que aproximadamente el 88% son organismos públicos descentralizados, 8.5% son paraestatales y el resto se trata de concesionarios privados, órganos desconcentrados de los estados o municipios, empresas público-privadas y operadores federales (FONATUR).¹⁹

4.2. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

La población o área de enfoque objetivo, serán todos los organismos operadores que soliciten apoyo para la creación, modernización o rehabilitación de infraestructura hidráulica estratégica, siempre y cuando, esta infraestructura cumpla con lo establecido en los Art. 9 y 96 Bis 2 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN).

¹⁹ Plan Nacional Hídrico 2020-2024. DOF. 30/12/20.





Los organismos operadores, pueden caracterizarse por ser municipales, intermunicipales y estatales.

4.3. Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

De la población potencial del Pp K007, únicamente se identificará como población objetivo, a aquellos Organismos Operadores, que cuenten con asignación de Recursos Fiscales para la realización de obras, modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura hidráulica existente.

Por lo anteriormente expuesto, la cuantificación de la población objetivo, está sujeta a la cantidad de solicitudes realizadas y aprobadas y que logren asignación presupuestal.

4.4. Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo

Dado que la población depende directamente de los PPI financiados con el Pp K007 y con asignación de recursos, la frecuencia de actualización de la población objetivo, no tiene una periodicidad establecida. Ya que depende de la incorporación o desincorporación de los PPI al Programa durante cada ejercicio fiscal.

5. Análisis de alternativas

Para dar atención al problema identificado, y al objetivo del Programa presupuestario K007:

“Los organismos operadores de los sistemas de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales garantizan los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, se contemplan las siguientes alternativas:

1. Creación de Políticas Hídricas a mediano y largo plazo que consideren los efectos del cambio climático y su impacto en la infraestructura.
2. Aprovechamiento sustentable de las nuevas fuentes de abastecimiento (superficiales y subterráneas).
3. Continuidad del personal técnico y gerencial calificado en las instituciones gubernamentales.
4. Construcción de obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
5. Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica existente.





Sin embargo, de acuerdo a las atribuciones de la Comisión Nacional del Agua y específicamente de la Unidad Responsable del Pp (Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento), el Pp K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento se enfocará en:

- **Personal técnico y gerencial calificado con continuidad en las instituciones gubernamentales.**
- **Construcción de obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento.**
- **Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica existente.**

Por lo anterior, se atenderá la problemática mediante un proceso de selección de proyectos a través de la elaboración de sus evaluaciones socioeconómicas, que provean de indicadores de rentabilidad social positivos. Aunado al escrutinio de los PPI mediante un mecanismo de priorización institucional, en el cual se seleccionen los PPI con una mayor factibilidad económica, técnica, legal y ambiental.

Esto permitirá un desarrollo e incidencia en la problemática, además de que a través de ésta se contará con los requerimientos conforme al Sistema de Evaluación al Desempeño. Atendiendo en todos los subprocesos del ciclo presupuestario de los programas y proyectos presupuestarios: planeación, programación, presupuestación, ejecución y seguimiento. Lo anterior, permitirá que las inversiones Federales de los Programas y Proyectos de Inversión correspondientes al Programa presupuestario K007, presenten un mayor impacto social positivo y cumplan con los criterios de economía, eficiencia y eficacia en la gestión de fondos públicos.

6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales

En la “Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos 2016” presentada por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a la H. Cámara de Diputados, surge lo que hoy es el Programa Presupuestario K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, resultado de la fusión de los programas K007 Proyectos de infraestructura económica de agua potable, alcantarillado y saneamiento y K131 Túnel Emisor Oriente y Planta de Tratamiento Atotonilco, en dicha Estructura Programática, ambos pertenecían al objetivo sectorial fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Ahora bien, de acuerdo al Programa Nacional Hídrico 2020-2024, este Programa presupuestario, tiene como objetivos sectoriales:





Objetivo prioritario 1. Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable, y

Objetivo Prioritario 2. Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.

6.1. Modalidad del programa

Los Programas presupuestarios se clasifican en grupos, finalidades y modalidades, a efecto de identificar con toda claridad las asignaciones y destino final del gasto público federal.

Considerando las características del programa presupuestario en cuestión, mismas que se refieren a la elaboración de estudios de pre inversión, construcción y ejecución de programas de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura económica, entendiéndose como infraestructura económica: al conjunto de estructuras de ingeniería, equipos e instalaciones de larga vida útil vinculadas a los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones, agua y saneamiento, las cuales constituyen la base sobre la cual se prestan servicios para los sectores productivos y los hogares, así como tomando en cuenta las modalidades establecidas en el Manual de programación y presupuesto 2024, emitido por la Secretaría de Hacienda, éste se considera bajo la modalidad Proyectos de Inversión “K”, que considera los Proyectos de inversión sujetos a registro en la Cartera que integra y administra la Unidad de Inversiones de la Subsecretaría de Egresos .

Así mismo, dicho manual establece que las asignaciones del capítulo de gasto 6000 “Inversión pública” corresponden a programas presupuestarios de la modalidad K “Proyectos de Inversión”.

Las características del mismo se presentan a continuación.

Tabla 8 Categoría Programática PP K007

Datos Generales del PP K007	
Ramo:	16 - Medio Ambiente y Recursos Naturales
Unidad Responsable:	B00 - Comisión Nacional del Agua
Clave y Modalidad del PP:	K - Proyectos de Inversión
Denominación del PP:	K-007 - Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Fuente: SHCP. Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos, 2024.



6.2. Diseño del programa

El programa K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, atiende acciones encaminadas a desarrollar Obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento y Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura hidráulica.

Lo anterior, atendiendo el ciclo presupuestario, que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se establece que el Pp está conformado por los procedimientos de: Planeación, Programación, Presupuestación, Ejercicio y control, Seguimiento, Evaluación y Rendición de cuentas.

Ilustración 6 Ciclo presupuestario



Fuente: Elaboración propia con información de la SHCP.

A continuación, se describen brevemente las fases del Programa presupuestario K007:

- **Procedimiento para la Planeación del Programa Presupuestario K007 (MECAPLAN).**

En este procedimiento, se registran en el Mecanismo de Planeación de la Conagua, los prospectos de programas y proyectos de inversión para la creación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento o conservación de infraestructura económica estratégica en agua potable, alcantarillado y saneamiento.

La planeación inicia, mediante la identificación de las **solicitudes que los Promotores a través de los Administradores** de los Programas o Proyectos de Inversión (PPI) realizan a las Unidades Responsables para que los diversos Programas y Proyectos de Inversión identificados queden inscritos en el citado MECAPLAN, conviene mencionar que para el



caso que nos compete, las Unidades Responsables pueden ser los Organismos de Cuenca, Direcciones Locales de la Conagua y en casos especiales la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.

Tabla 9 Unidades Responsables y su función

UNIDAD RESPONSABLE		FUNCION RESPECTO AL PROGRAMA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO		<ul style="list-style-type: none"> Programación, presupuestación y seguimiento del programa K007. Establecer la coordinación con los Organismos de Cuenca y Dirección Local, correspondiente a lo relacionado con el programa K007.
ORGANISMO DE CUENCA		FUNCION RESPECTO AL PROGRAMA
1	PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA	<ul style="list-style-type: none"> Son los responsables de observar todo lo referido y estipulado en los estudios técnicos y la normatividad aplicable, conforme se establece dentro del Reglamento Interior de la Conagua
2	NOROESTE	
3	PACIFICO NORTE	
4	BALSAS	
5	PACIFICO - SUR	
6	RÍO BRAVO	
7	CUENCAS CENTRALES NORTE	
8	LERMA - SANTIAGO - PACIFICO	
9	GOLFO NORTE	
10	GOLFO CENTRO	
11	FRONERA SUR	
12	PENINSULA DE YUCATAN	
13	AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO	
DIRECCIONES LOCALES		FUNCION RESPECTO AL PROGRAMA
1	AGUASCALIENTES	<ul style="list-style-type: none"> Son los responsables de observar todo lo referido y estipulado en los estudios técnicos y la normatividad aplicable, conforme se establece dentro del Reglamento Interior de la Conagua.
2	BAJA CALIFORNIA SUR	
3	CAMPECHE	
4	COLIMA	
5	CHIHUAHUA	
6	DURANGO	
7	GUANAJUATO	
8	GUERRERO	
9	HIDALGO	
10	EDO DE MÉXICO	
11	MICHOACAN	
12	NAYARIT	
13	PUEBLA	
14	QUERETARO	
15	QUINTANA ROO	
16	SAN LUIS POTOSI	
17	TABASCO	
18	TLAXCALA	
19	ZACATECAS	

Fuente: Elaboración propia.





Las funciones de las Unidades Responsables, son las de gestionar con los promotores de los PPI la información necesaria para cubrir y aportar todos los requerimientos e información que el procedimiento demande.

- **Procedimiento para la Programación del Programa Presupuestario K007 (Registro en Cartera).**

En esta parte se pretende obtener el Registro en la cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) mediante una clave asignada, que servirá para la asignación de recursos federales, con el fin de crear, ampliar, rehabilitar, mantener o conservar la infraestructura económica estratégica de agua potable, alcantarillado y saneamiento a cargo de la SGAPDS de la Comisión Nacional del Agua.

- **Procedimiento para la Presupuestación del Programa Presupuestario K007.**

Para este procedimiento, el objetivo es obtener la asignación de recursos en el Presupuesto de Egresos de la Federación para Programas y Proyectos de Inversión a cargo de la Comisión Nacional del Agua.

- **Procedimiento para la Ejecución de Proyectos K007.**

El objetivo es ejecutar conforme a la programación de metas del ejercicio presupuestal los Programas y Proyectos de Inversión del Programa Presupuestario K007, con recursos asignados en el Presupuesto de Egresos de la Federación, de conformidad con la normatividad emitida en la materia.

- **Proceso para el Seguimiento del Ejercicio del Presupuesto, Inversiones del Programa Presupuestario K007.**

En este proceso se establecen los lineamientos para dar seguimiento del Ejercicio del Presupuesto de Inversiones de los programas y proyectos de inversión a cargo de la Comisión Nacional, mediante el cumplimiento de la normatividad emitida en la materia.

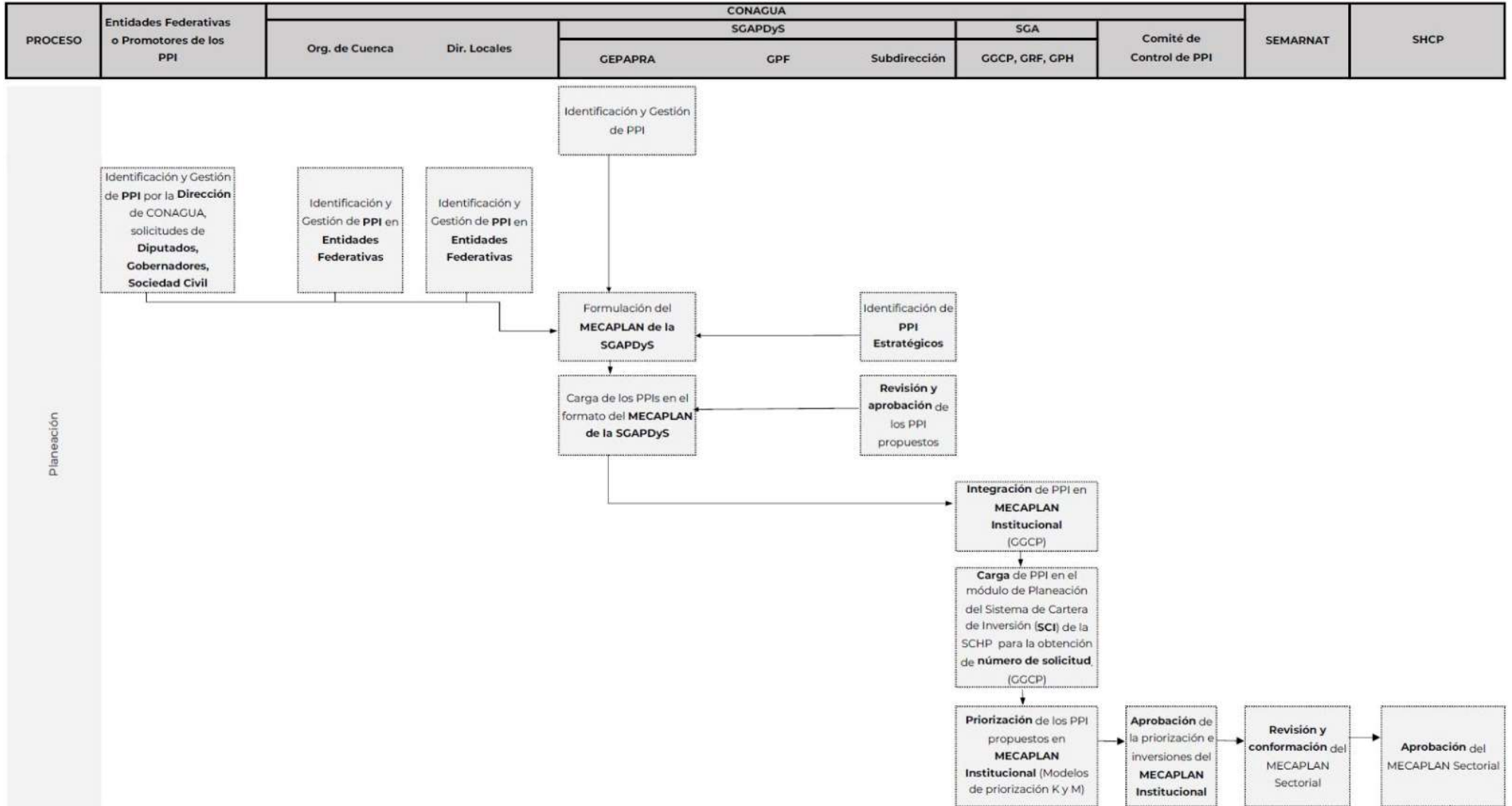
- **Procedimiento para el Seguimiento de los Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario K007.**

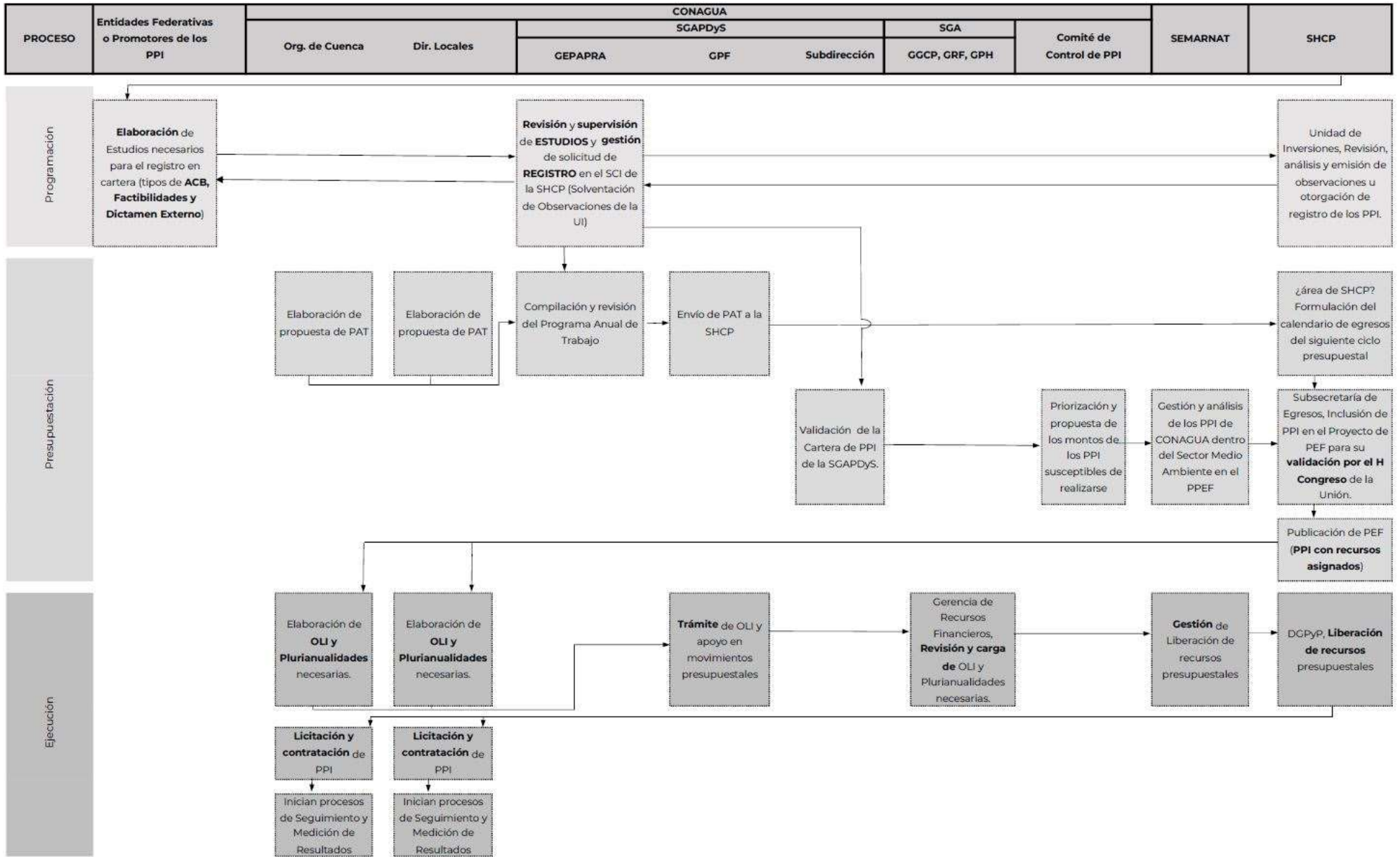
Dar seguimiento y reportar el avance de los indicadores del desempeño para Resultados del Programa.

A continuación de forma gráfica se muestran cada uno de los procesos para la operación del Pp K007.



Ilustración 7 Descripción de actividades y diagrama de flujo}







PROCESO	Entidades Federativas o Promotores de los PPI	CONAGUA						SEMARNAT	SHCP	
		Org. de Cuenca	Dir. Locales	SGAPDyS			SGA			Comité de Control de PPI
				CEPAPRA	GPF	Subdirección	GGCP, GRF, GPH			

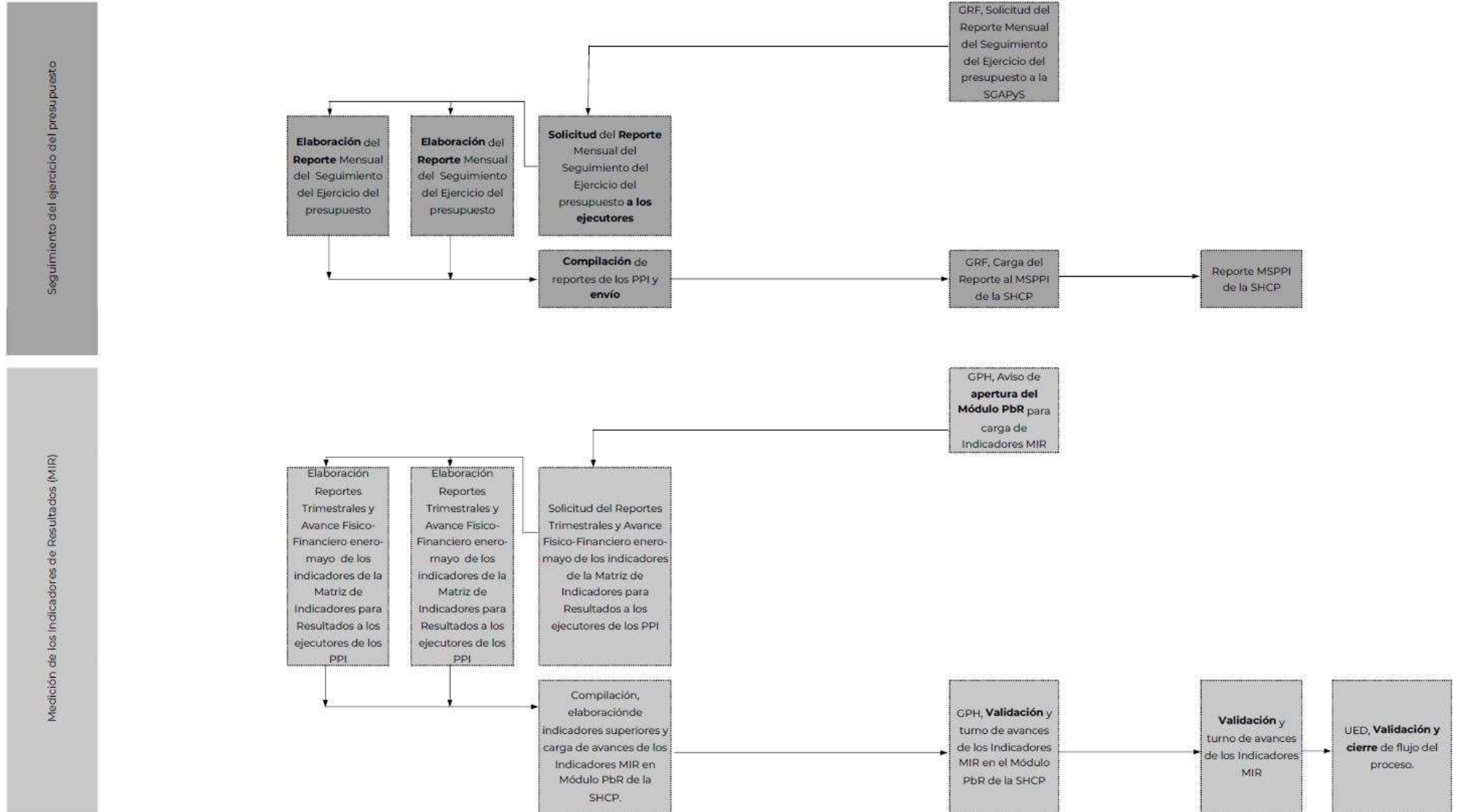




Tabla 10 Definiciones y siglas

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
ACB	Análisis costo y beneficio, evaluación de los programas y proyectos de inversión a que se refiere el artículo 34, fracción II de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y que considera los costos y beneficios directos e indirectos que los programas y proyectos generan para la sociedad.
Análisis de factibilidad ambiental	Los estudios en donde se determina que un programa o proyecto de inversión cumple con la normatividad aplicable en materia ambiental
Análisis de factibilidad económica	Los estudios sobre la cuantificación de los costos y beneficios de un programa o proyecto de inversión en donde se muestre que el mismo es susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos bajo supuestos razonables;
Análisis de factibilidad legal	Los estudios en donde se determine que un programa o proyecto de inversión cumple con las disposiciones jurídicas aplicables en el ámbito federal, estatal y municipal que corresponda,
Análisis de factibilidad técnica	Los estudios sobre los materiales, maquinaria, equipo, tecnología y calificación de personal que se requieren para la ejecución y operación de un programa o proyecto de inversión, en donde se determine si el proyecto se apega a las normas establecidas por la dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, así como a las prácticas aceptadas de ingeniería y a los desarrollos tecnológicos disponibles.
CPPI	Cartera de los Programas y Proyectos de Inversión de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción III, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 46 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
Clave en Cartera	Clave presupuestaria que constituirá el instrumento para la integración, el registro y control de las afectaciones presupuestarias al Presupuesto de Egresos de cada PPI.
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua. Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
CPPI	Cartera de Programas y Proyectos de Inversión.
DGPYP	Dirección General de Programación y Presupuesto de la SHCP.
Dictamen	Documento a través del cual se manifiesta una opinión sobre los análisis de factibilidad técnica, económica y ambiental y, en su caso sobre el proyecto ejecutivo de obra pública, en los términos de los Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública, publicados en el Diario Oficial de la Federación.
Dirección Local	Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, adscrita administrativamente a la Dirección General del Organismo de Cuenca, en su caso cuyas atribuciones se establecen en la Ley y las ejerce dentro del territorio de una entidad federativa.





El Programa	Programa presupuestario K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
Factibilidades del programa o proyecto de inversión	Indicación respecto de que el Programa o Proyecto de Inversión cuenta con análisis de factibilidad técnica, legal, económica, ambiental, así como estudios de mercado y otros análisis específicos de acuerdo al sector y al programa o proyecto de inversión de que se trate, o bien, cuenta con avance de estos análisis.
GEPAPRA	Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado. De la Subdirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.
Infraestructura Económica Estratégica	Se refiere a la Infraestructura económica, que de acuerdo a lo indicado en el Título Octavo "Inversión en Infraestructura Hidráulica" de la Ley de Aguas Nacionales, se consideran como obras públicas necesarias que competen al Ejecutivo Federal a través de la CONAGUA.
LFPRH	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
Organismo de Cuenca	Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, subordinada directamente al titular de la Conagua, cuyas atribuciones se establecen en la Ley de Aguas Nacionales y cuyos recursos y presupuesto, son determinados por la Conagua.
PPI	Programas y Proyectos de Inversión. Conjunto de obras y acciones que se llevan a cabo para la construcción, ampliación, adquisición, modificación, mantenimiento o conservación de obras de infraestructura hidráulica federal, con el propósito de solucionar una problemática o atender una necesidad específica.
Programas de inversión	Acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas tanto a obra pública en infraestructura como a la adquisición y modificación de inmuebles, adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos programas, y rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles, y mantenimiento.
Proyectos de inversión	Las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura.
RLFPRH	Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Dependencia del Poder Ejecutivo Federal.
SGAPDS	Subdirección General de Agua Potable Drenaje y Saneamiento.
SCI	Sistema de Cartera de Inversión.
UI	Unidad de Inversiones de la SHCP.

Fuente: Subgerencia de Proyectos Estratégicos y Eficiencia física.

6.2.1 Previsiones para la Integración y Operación del Padrón de Beneficiarios

Si bien, con el programa se incide en poblaciones específicas, de acuerdo a cada región o localidad en la que tiene influencia la infraestructura relacionada, con la creación o mantenimiento de ésta, no se atiende directamente a la población, ya que la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento recae en los municipios a





través de sus Organismos Operadores, no siempre se beneficia a un mismo organismo operador, por lo que no es factible realizar previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios, lo anterior, derivado de que dichas acciones están en función de las solicitudes realizadas por parte de los Promotores de los PPI, así como de los compromisos que se establezcan a nivel Federal con las entidades y municipios, incluso de la asignación o no de los recursos dentro del propio Programa presupuestario.

6.3. Matriz de indicadores para Resultados (MIR)

Derivado de las recomendaciones de la Auditoría No. 05/2019 al Desempeño del Programa K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento realizada entre febrero y junio de 2019, por el Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua, que derivaron en Aspectos Susceptibles de Mejora, aún en proceso, se realizaron ajustes a la Matriz de Indicadores para Resultados, relativos a su objetivo, problemática y metas, por lo que, actualizando con ello los árboles de problemas y objetivos, al tiempo de alinear los objetivos del Pp a las políticas públicas de la Administración Federal 2019-2024.

A continuación, se presenta la propuesta de MIR 2024:





Tabla 11 Propuesta de Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario K007 Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Detalle de la Matriz								
Ramo:	16 - Medio Ambiente y Recursos Naturales							
Unidad Responsable:	B00 - Comisión Nacional del Agua							
Clave y Modalidad del Pp:	K - Proyectos de Inversión							
Denominación del Pp:	K-007 - Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento							
Clasificación Funcional:								
Finalidad:	2 - Desarrollo Social							
Función:	1 - Protección Ambiental							
Subfunción:	3 - Ordenación de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado							
Actividad Institucional:	3 - Manejo eficiente y sustentable del agua y prevención de inundaciones							
Objetivo			Fin			Supuestos		
Contribuir progresivamente a garantizar los derechos humanos al agua y al saneamiento mediante la construcción, modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.			1			Existe estabilidad económica en el país para la realización de la infraestructura. Existe coordinación y comunicación entre los diferentes órdenes de gobierno para la formulación de políticas públicas para el desarrollo de la infraestructura en materia hídrica. Los programas presupuestarios de otras Dependencias y Entidades con acciones similares o complementarias en materia de agua potable y saneamiento contribuyen al logro de la meta sectorial.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Cobertura de agua potable.	El indicador mide la evolución del acceso de la población mexicana a los servicios de agua potable, resultado de las acciones que el Gobierno de la República, las entidades federativas y los municipios realizan en la materia, contribuyendo al bienestar social y económico de la población, garantizando el derecho humano al agua.	(Población que habita en viviendas particulares con servicio de agua potable a nivel nacional proyectadas en el año t / Población total que habita en viviendas particulares a nivel nacional proyectadas en el año t) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Población que habita en viviendas particulares con servicio de agua potable a nivel nacional proyectadas: documento Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, publicación anual de la CONAGUA, Censo de Población y Vivienda publicado por el INEGI; Población total que habita en viviendas particulares a nivel nacional proyectadas: documento Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, publicación anual de la CONAGUA, Censo de Población y Vivienda publicado por el INEGI.
Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales.	El indicador mide el incremento del volumen de aguas residuales municipales que reciben tratamiento, resultado de las acciones que el Gobierno de la República, las entidades federativas y los municipios realizan en la materia, garantizando los derechos humanos al saneamiento.	(Volumen de aguas residuales municipales generadas a nivel nacional en el año t / Volumen de aguas residuales municipales colectadas a nivel nacional en el año t) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Volumen de aguas residuales municipales generadas a nivel nacional: documento Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, publicación anual de la CONAGUA; Volumen de aguas residuales municipales colectadas a nivel nacional: documento Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, publicación anual de la CONAGUA.





Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Los organismos operadores de los sistemas de agua potable y saneamiento municipales, intermunicipales y estatales garantizan los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.			1			Se mantiene la voluntad política para realizar las obras de infraestructura de agua potable y saneamiento del programa. Los organismos operadores cuentan con recursos suficientes para la construcción de infraestructura hidráulica garantizando los servicios de agua potable y saneamiento, mejorando las condiciones de cobertura. Los Organismos Operadores cuentan con la capacidad técnica para gestionar y/o elaborar estudios y proyectos de infraestructura en materia hídrica. La población afectada por las obras de infraestructura de agua potable y saneamiento permite el desarrollo y ejecución de los trabajos.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Organismos Operadores beneficiados por el Programa presupuestario con la construcción, modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	El indicador mide el fortalecimiento a los Organismos Operadores, resultado de las obras realizadas con recursos del Programa presupuestario, respecto a lo programado.	(Organismos Operadores beneficiados con asignación presupuestal en el Programa presupuestario en el año t / Total de Organismos Operadores con proyectos incluidos dentro del Programa presupuestario en el año t) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Organismos Operadores beneficiados con asignación presupuestal en el Programa presupuestario: Evaluaciones socioeconómicas registradas en el módulo aplicativo de la SHCP, Sistema de Cartera Inversión (SCI), asociados a los PPI referidos en el documento Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) aprobado y publicado en cada ejercicio fiscal, con asignación de recursos a Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) mediante el Programa Presupuestario K007; Total de Organismos Operadores con proyectos incluidos dentro del Programa presupuestario: Evaluaciones socioeconómicas registradas en el módulo aplicativo de la SHCP, Sistema de Cartera Inversión (SCI), asociados al total de los PPI referidos en el documento Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) aprobado y publicado en cada ejercicio fiscal.
Componente								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Obras de infraestructura para el abastecimiento de agua potable (almacenamiento, regulación y conducción), alcantarillado y saneamiento construidas.			1			Las condiciones meteorológicas, geológicas, geotécnicas, hidrológicas, jurídicas y sociales son favorables para la construcción de las obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento. La población afectada por las obras de infraestructura de agua potable y saneamiento permite el desarrollo y ejecución de los trabajos.		





Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento construidas.	El indicador mide el porcentaje de obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento construidas con el Programa presupuestario, respecto al total de obras programadas.	(Obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento construidas con el Programa presupuestario en el año t / Obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento programadas en el año t) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Anual	Obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento construidas con el Programa presupuestario: Informe de avance trimestral de las obras construidas de agua potable, alcantarillado y saneamiento elaborado para el seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp K007; Obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento programadas: Informe de avance trimestral de las obras construidas de agua potable, alcantarillado y saneamiento elaborado para el seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp K007.
Objetivo			Orden			Supuestos		
Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas.			2			Las condiciones meteorológicas, geológicas, geotécnicas e hidrológicas son favorables para la realización de las obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento. La población afectada por las obras para la modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento permite el desarrollo y ejecución de los trabajos.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas.	El indicador mide el porcentaje de las obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas con el Programa presupuestario, respecto al total de las obras programadas.	(Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento concluidas con el Programa presupuestario en el año t / Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento programadas en el año t) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Anual	Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento concluidas con el Programa presupuestario: Informe semestral de avance de las obras de modernización, rehabilitación, conservación y saneamiento elaborado para el seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp K007 por cada una de las áreas responsables de estas obras; Obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento programadas: Informe semestral de avance de las obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento elaborado para el seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp K007 por cada una de las áreas responsables de estas obras.





Objetivo			Actividad			Supuestos		
Objetivo			Orden			Supuestos		
Integración del documento de planeación (MECAPLAN) de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI), de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (SGAPDyS) de la Comisión Nacional del Agua.			2			Los Organismos Operadores a nivel municipal, intermunicipal y estatal definen las obras de infraestructura requeridas y/o mantenimientos para garantizar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Las Unidades Responsables envían oportunamente la solicitud de los Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) requeridos, para su integración en el documento de planeación (MECAPLAN). Se realiza una adecuada planeación de las obras de infraestructura hidráulica requeridas para garantizar los servicios básicos a la población.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento registrados en MECAPLAN.	El indicador mide el número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento registrados en el documento Mecanismo de planeación (MECAPLAN), de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (SGAPDyS) de la CONAGUA.	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) registrados en el MECAPLAN de la SGAPDyS, para el ejercicio fiscal siguiente.	Absoluto	Estudios, Programas y Proyectos	Gestión	Eficacia	Semestral	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) registrados en el MECAPLAN de la SGAPDyS: documento Mecanismo de planeación (MECAPLAN) integrado anualmente por la CONAGUA, con los Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento asociados al Programa Presupuestario K007.
Objetivo			Orden			Supuestos		
Gestión y/o actualización del registro en cartera de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.			2			Las Unidades Responsables de los estudios y/o proyectos de infraestructura elaboran adecuadamente la evaluación socioeconómica que corresponda, conforme a los LINEAMIENTOS para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los Programas y Proyectos de Inversión (PPI). Se gestiona el registro y/o actualización de la Cartera de los Estudios de preinversión y PPI solicitados, ante la Unidad de Inversiones de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público. La Unidad de Inversiones de la SHCP otorga oportunamente la clave de registro en cartera de los estudios y/o proyectos de inversión.		





Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Nuevos registros de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento con registro en cartera.	El indicador mide el número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento que obtuvieron su clave de registro en cartera ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento con clave de registro en cartera ante la SHCP, en el ejercicio fiscal en curso.	Absoluto	Registros en Cartera	Gestión	Eficacia	Trimestral	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento con clave de registro en cartera ante la SHCP: Reporte trimestral generado mediante la consulta avanzada en el módulo aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Sistema de Cartera de Inversión (SCI); de los PPI que obtuvieron su registro en Cartera asociados al Programa Presupuestario K007.
Actualización de los registros en Cartera de los Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	El indicador mide el número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento de ejercicios fiscales anteriores que requieran la actualización y/o modificación en su registro en Cartera conforme a lo establecido en los numerales 9 y 26 de los LINEAMIENTOS para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, publicados por la SHCP.	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento actualizados y/o modificados en su registro en cartera ante la SHCP, en el ejercicio fiscal en curso.	Absoluto	Ratificación de registros	Gestión	Eficacia	Trimestral	Número de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento actualizados y/o modificados en su registro en cartera ante la SHCP: Reporte trimestral de los Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión con ratificación de registro en Cartera ante la SHCP, para el seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa presupuestario K007.

Fuente: Elaboración propia.





7. Análisis de similitudes o complementariedades

Dada la especificidad del tipo de infraestructura dentro del sector medio ambiente, a la que está dirigido el programa K007 y su identificación explícita de ésta dentro de la propia Ley de Aguas Nacionales, no se identificaron programas similares en lo que a infraestructura estratégica se refiere, no obstante, dentro de la Conagua existen otros programas con objetivos similares o complementarios. Tal es el caso de los programas **S074 Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (Proagua) y E001 Operación y Mantenimiento de Infraestructura Hídrica, dentro de la CONAGUA y el PROMAGUA externo a ella. (anexo 3)**

El primero está enfocado a fortalecer e incrementar la cobertura de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado a nivel nacional, no obstante, éste programa no construye infraestructura federal, es decir apoya directamente a los municipios o estados en la construcción de su propia infraestructura para brindar los servicios correspondientes, en otras palabras, este programa apoya a estas entidades vía subsidios.

El segundo es complementario del K007, ya que en conjunto contribuyen a resolver la problemática del suministro de agua en bloque, mientras que el PP K007 financia la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de infraestructura estratégica, el Pp E001 atiende la operación y mantenimiento menor de ésta infraestructura.

Otro programa complementario, externo a la Conagua es el **Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)** ofrece apoyos en el desarrollo de proyectos de infraestructura hídrica con el objetivo de incrementar la cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, dicho programa se ejecuta con recursos del Fondo Nacional de Infraestructura, los cuales están supeditados a contar con un porcentaje considerable de inversión por parte de un privado. Además, éste Programa, se realiza mediante un proceso largo, el cual llega a durar más de 2 años en la estructuración del PPI, periodo que en ocasiones sobrepasa el periodo de gestión administrativa.

8. Presupuesto

8.1. Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

El financiamiento del programa K007 ocurre mediante asignación presupuestal de recursos fiscales en gasto de inversión, del capítulo 6000 "Obra Pública". Para el ejercicio fiscal 2024, el presupuesto federal asignado al Pp fue el siguiente:

Avenida Insurgentes Sur número 2416, Colonia Copilco El Bajo, Alcaldía Coyoacán, Código Postal 04340, Ciudad de México. Teléfono: 55 5174 4000 www.gob.mx/conagua





Tabla 12 Presupuesto 2024 Asignado al PP K007

CARTERA	PROYECTO	ORIGINAL	MODIFICADO
0616B000034	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ZAPOTILLO PARA LA CIUDAD DE LEÓN, GTO.	1,900,000,000.00	1,400,000,000.00
0816B000086	TUNEL EMISOR ORIENTE	289,338,210.00	289,338,210.00
1716B000070	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA LIBERTAD PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA EN BLOQUE AL ÁREA CONURBADA DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN.	500,000,000.00	0.00
2016B000042	REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO RÍO COLORADO - TIJUANA (ARCT).	425,000,000.00	325,000,000.00
2016B000066	AGUA SALUDABLE PARA LA LAGUNA.	5,911,000,000.00	4,011,000,000.00
2116B000032	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE INTERMUNICIPAL PARA COMUNIDADES YAQUIS, SONORA.	665,000,000.00	665,000,000.00
2216B000014	CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO CONCORDIA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA CABECERA MUNICIPAL Y 11 LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE CONCORDIA, SINALOA	50,000,000.00	0.00
2316B000038	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO D.I.M. LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN.	20,965,138.00	20,965,138.00
2616B0000047	PROGRAMA DE ACCIONES DE OBRA PARA LA CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACCIÓN INMEDIATA (PAI NORTE)	209,651,380.00	209,651,380.00
2316B000031	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA CUTZAMALA, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO.	715,916,515.00	715,916,515.00
2316B000046	PROGRAMA DE ACCIONES DE OBRA PARA LA CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACCIÓN INMEDIATA, PAI SUR 2024-2027.	104,825,690.00	104,825,690.00
TOTAL:		10,791,696,933.00	7,741,696,933.00

Fuente: DOF. Proyecto de Egresos de la Federación (PEF) 2024.

La fuente u origen de los recursos estimados es el siguiente:

Fuente	Porcentaje respecto al presupuesto
Recursos Fiscales	100 %
Total	100 %



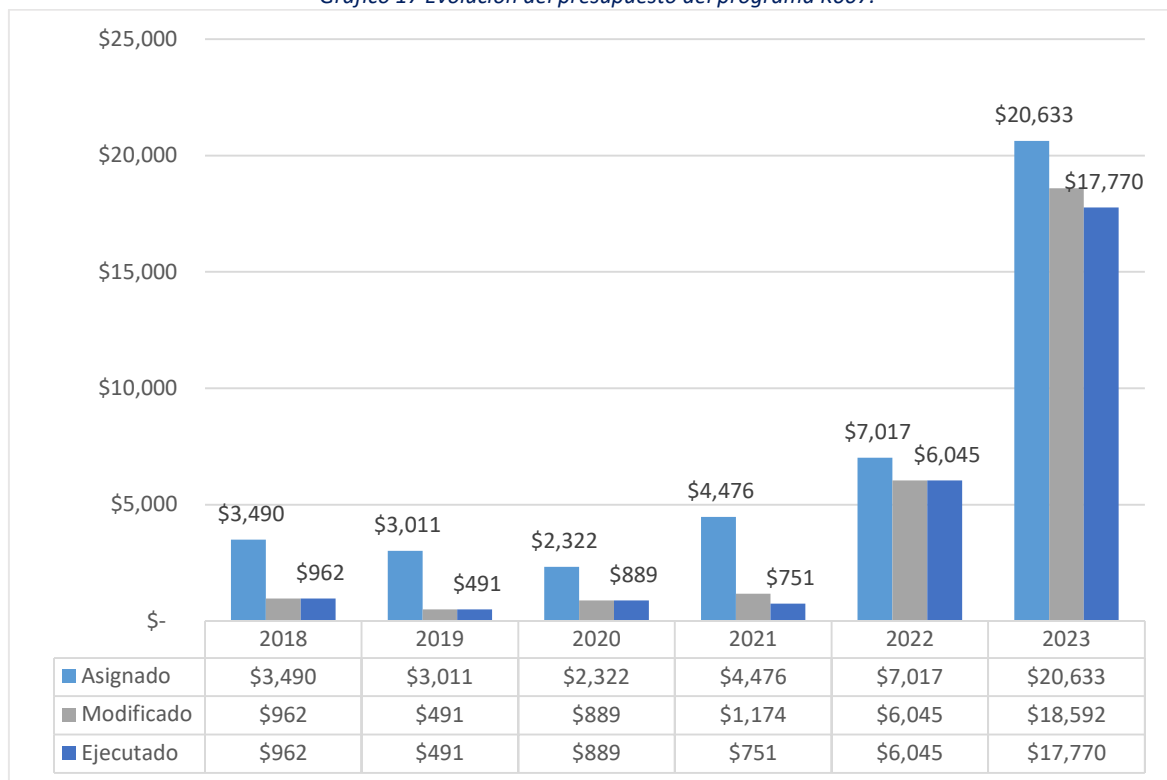


La siguiente gráfica presenta la evolución del presupuesto del programa K007 del periodo 2018-2023, en donde se puede observar que, en todos los años se ha modificado el presupuesto asignado al programa, disminuyendo de manera significativa los recursos disponibles para ejecutar las obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Estas modificaciones en las asignaciones presupuestarias, dificultan la ejecución planeada de las acciones programadas en el transcurso del año y a su vez, el cumplimiento de metas del programa.

Vale la pena resaltar, que en el último año (2023) el presupuesto asignado al Pp K007 se incrementó en un 294%, respecto al año anterior (2022).

Gráfico 17 Evolución del presupuesto del programa K007.



Fuente: Información proporcionada por la Gerencia de Programas Federalizados, CONAGUA. Inversiones a pesos 2024.





Bibliografía

1. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), 2021. Diagnóstico sobre el papel de los organismos operadores como generadores y usuarios de información sobre agua.
2. Centro Virtual de Información del Agua, 2015. Directorio de Organismos Operadores de Agua Potable y Alcantarillado.
3. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2016a. Atlas del Agua en México.
4. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2018. Estadísticas del Agua en México.
5. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2020. Programa Nacional Hídrico 2020-2024, consultado en: <https://www.gob.mx/conagua/documentos/programa-nacional-hidrico-pnh-2020-2024>.
6. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2020. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.
7. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2022. Manual de Procedimientos para la Planeación, Ejecución y Seguimiento del Programa Presupuestario K007 Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.
8. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2023. Situación del subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.
9. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Historial y resúmenes de ciclones tropicales. Sitio web: <https://smn.conagua.gob.mx/es/ciclones-tropicales/informacion-historica>
10. Compendio de Estadísticas Ambientales. Ciclones que han impactado en México. Sitio web: https://aPps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2021/dgeiawf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_aPps/WFServlet6314.html
11. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2013. Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados, México, Distrito Federal. Sitio web: <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Guia-para-la-Elaboracion-de-la-Matriz-Indicadores-para-Resultados.aspx>
12. Diario Oficial de la Federación (30/12/2020). Decreto por el que se aprueba El Programa Nacional Hídrico 2020-2024.
13. El proyecto que lleva agua potable a los comedores y escuelas del país. Sitio web: <https://eldiario.com/2021/04/24/proyecto-que-lleva-agua-potable-a-comedores-y-escuelas-del-pais/>
14. IAGUA. Un proyecto de éxito de abastecimiento y saneamiento de la cooperación internacional en Bolivia. Sitio web: <https://www.iagua.es/blogs/carlos-alamo/proyecto-exito-abastecimiento-y-saneamiento-cooperacion-internacional-bolivia>
15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2019. Infraestructura de los organismos operadores de agua del sector privado y paraestatal que tuvieron actividades en 2018, según entidad federativa.





16. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Cuéntame de México. Población rural y urbana. Sitio Web: https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Cuéntame de México. Población total. Sitio Web: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
18. Las claves de Israel para el manejo eficiente del agua. Sitio web: <https://unidosisrael.org/noticias/las-claves-israel-manejo-eficiente-del-agua/#:~:text=En%20Israel%2C%20donde%20el%2060%25%20de%20sus%20tierras,in%20novaci%C3%B3n%20como%20piezas%20clave.%20Obtener%20agua%20del%20mar>
19. Panorama censal de los Organismos Operadores de Agua en México. Censos económicos INEGI, 2019.
20. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, 2020. Programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024, consultado en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566832/PROMARNAT-2020-2024.pdf>
21. Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO). Sitio Web: <http://www.pigoo.gob.mx/organismosoperadores.jsp>
22. Secretaría de Gobernación, (SEGOB), 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, sitio web: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
23. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2016. Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación, consultado en: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/aspectos-a-considerar-para-la-elaboracion-del-diagnostico-de-los-programas-presupuestarios-de-nueva-creacion>
24. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2016. Estructura programática a emplear en el Proyecto de Presupuesto de Egresos 2016.
25. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2016. Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, consultado en: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/guia-para-el-diseno-de-la-matriz-de-indicadores-para-resultados>
26. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2023. Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos. consultado en: https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF/2023/estructura_programatica/1_EstructurasProgramaticas_paraPPEF2023.pdf
27. Secretaría de la Función Pública, 2015. Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico, consultada en: <https://www.gob.mx/sfp/documentos/lineamientos-para-la-construccion-y-diseno-de-indicadores-de-desempeno>
28. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 2021. Boletín Estadístico y Geográfico. Sitio web: https://gisviewer.semarnat.gob.mx/bol/05_2102/



Anexo 1 Ficha con datos generales del programa presupuestario K007: Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Ramo: 16 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Modalidad del Programa	K	Denominación del Programa	Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento
-------------------------------	---	----------------------------------	---

Unidades responsables Administrativas

B00 Comisión Nacional del Agua

Denominación de la UR	Funciones respecto al programa
Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> Programación, presupuestación y seguimiento del programa K007. Establecer la coordinación con los Organismos de Cuenca y Dirección Local, correspondiente a lo relacionado con el programa K007.
Organismos de Cuenca de la Conagua	<ul style="list-style-type: none"> Son los responsables de observar todo lo referido y estipulado en los estudios técnicos y la normatividad aplicable, conforme se establece dentro del Reglamento Interior de la Conagua.
Direcciones Locales de Conagua en cada entidad federativa del País	<ul style="list-style-type: none"> Son los responsables de observar todo lo referido y estipulado en los estudios técnicos y la normatividad aplicable, conforme se establece dentro del Reglamento Interior de la Conagua.

Recursos presupuestarios requeridos para el siguiente año de operación

El PP K007 **no cuenta** con presupuesto asignado **para su operación**.

Sin embargo, la asignación de inversiones en el ejercicio 2024, para la ejecución de los PPI incluidos en el Pp K007, fue de **\$10,781,696,933.00**, sin embargo, se tuvo **un ajuste presupuestario** resultando un monto de inversión modificado de **\$7,741,696,933.00**. Tanto los montos asignados, como los montos modificados se indican en la siguiente tabla.





Tabla 13 Presupuesto 2024 del PP K007

CARTERA	PROYECTO	ORIGINAL	MODIFICADO
0616B000034	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ZAPOTILLO PARA LA CIUDAD DE LEÓN, GTO.	1,900,000,000.00	1,400,000,000.00
0816B000086	TUNEL EMISOR ORIENTE	289,338,210.00	289,338,210.00
1716B000070	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA LIBERTAD PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA EN BLOQUE AL ÁREA CONURBADA DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN.	500,000,000.00	0.00
2016B000042	REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO RÍO COLORADO - TIJUANA (ARCT).	425,000,000.00	325,000,000.00
2016B000066	AGUA SALUDABLE PARA LA LAGUNA.	5,911,000,000.00	4,011,000,000.00
2116B000032	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE INTERMUNICIPAL PARA COMUNIDADES YAQUIS, SONORA.	665,000,000.00	665,000,000.00
2216B000014	CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO CONCORDIA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA CABECERA MUNICIPAL Y 11 LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE CONCORDIA, SINALOA	50,000,000.00	0.00
2316B000038	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL ACUEDUCTO D.I.M. LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN.	20,965,138.00	20,965,138.00
2616B000047	PROGRAMA DE ACCIONES DE OBRA PARA LA CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACCIÓN INMEDIATA (PAI NORTE)	209,651,380.00	209,651,380.00
2316B000031	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA CUTZAMALA, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO.	715,916,515.00	715,916,515.00
2316B000046	PROGRAMA DE ACCIONES DE OBRA PARA LA CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACCIÓN INMEDIATA, PAI SUR 2024-2027.	104,825,690.00	104,825,690.00
TOTAL:		10,791,696,933.00	7,741,696,933.00

Fuente: DOF. Proyecto de Egresos de la Federación. 2024.

Inversiones a pesos 2024.





Fuente u origen de los recursos

Tabla 14 Fuente de Recursos del Pp K007.

Capítulo	Porcentaje respecto al presupuesto
Recursos Fiscales	100 %
Total	100 %

Población

Tabla 15 Población Objetivo del Pp K007.

Definición de la población o área de enfoque objetivo	Los Organismos operadores, serán la población objetivo que se beneficiará con la ejecución de los PPI con recursos del Pp K007 en el año fiscal correspondiente, misma que se mantendrá fija durante la ejecución de cada uno ellos, garantizando así, los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo²⁰	2,826 Organismos Operadores.
Estimación de la población a atender en el primer año de operación²¹	Organismos Operadores con asignación de recursos del Pp K007 en cada ejercicio fiscal.

Estimación de metas en el primer año de operación del programa para los indicadores de nivel fin, propósito, competente y actividad de la MIR.

A continuación, se presentan las metas 2024 para los indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del PP K007.

²⁰ Población al final del periodo de operación de cada PPI con asignación en el ejercicio fiscal en curso.

²¹ La población se puede actualizar cada año, dependiendo de los PPI con asignación en el ejercicio fiscal en curso.



Tabla 16 Estimación de metas

Nivel	Nombre del indicador	Meta estimada 2024
Fin	Cobertura de agua potable.	96.1%
	Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales.	66.7%
Propósito	Porcentaje de Organismos Operadores beneficiados por el Programa presupuestario con la construcción, modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	92.5%
Componentes	Porcentaje de obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento construidas.	57.1%
	Porcentaje de obras de modernización, rehabilitación, conservación y mantenimiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas.	100%
Actividades	Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento registrados en MECAPLAN.	131
	Nuevos registros de Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento con registro en cartera.	16
	Actualización de los registros en Cartera de los Estudios de preinversión y Programas y Proyectos de Inversión (PPI) de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	26





Anexo 2 Número de Organismos operadores

Tabla 17 Número de organismos operadores a nivel Estatal y Nacional.

Entidad federativa	Organismos operadores de agua
01 Aguascalientes	12
02 Baja California	9
03 Baja California Sur	5
04 Campeche	11
05 Coahuila de Zaragoza	41
06 Colima	9
07 Chiapas	134
08 Chihuahua	84
09 Ciudad de México	3
10 Durango	41
11 Guanajuato	47
12 Guerrero	89
13 Hidalgo	84
14 Jalisco	123
15 Estado de México	182
16 Michoacán de Ocampo	154
17 Morelos	139
18 Nayarit	36
19 Nuevo León	2
20 Oaxaca	606
21 Puebla	295
22 Querétaro	34
23 Quintana Roo	12
24 San Luis Potosí	83
25 Sinaloa	18
26 Sonora	73
27 Tabasco	17
28 Tamaulipas	45
29 Tlaxcala	60
30 Veracruz de Ignacio de la Llave	210
31 Yucatán	109
32 Zacatecas	59
Nivel nacional	2,826

Fuente: INEGI. Censo infraestructura de los organismos operadores, 2019.





Anexo 3 Complementariedades y coincidencias entre programas

Tabla 18 Complementariedades y coincidencias entre programas.

Nombre del Programa	Dependencia / entidad	Propósito	Población o área de enfoque objetivo	Cobertura geográfica	¿Este programa presentaría riesgos de similitud con el programa propuesto?	¿Este programa se complementarían con el programa propuesto?	Explicación
S074 Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)	Comisión Nacional del Agua (Conagua)	Contribuir a incrementar y sostener la cobertura de agua potable, drenaje y saneamiento, así como la eficiencia y mejoramiento de los servicios a cargo de los municipios, en colaboración con los gobiernos estatales.	Entidades federativas, municipios, organismos operadores y comités comunitarios del país.	Nacional	No	Si	Si bien los dos programas contribuyen a incrementar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, la infraestructura que se construye con los recursos de éstos es diferente, mientras el K007 se enfoca en infraestructura estratégica (en su mayoría infraestructura federal), el S074 se enfoca en fortalecer infraestructura estatal o municipal, por tanto, se consideran complementarias, por lo cual no se presenta un riesgo de similitud.
E001 Operación y mantenimiento de infraestructura hídrica	Comisión Nacional del Agua (Conagua)	Contribuir al bienestar social e igualdad mediante el abastecimiento de demanda de agua en bloque para los usos público urbano e industrial.	Usuarios de la Conagua: organismos operadores de la Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Michoacán y Veracruz.	Nacional	No	Si	El PP E001 Operación y Mantenimiento de Infraestructura Hídrica, es complementario del PP K007 Infraestructura Hidráulica de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento; al garantiza la operación de la infraestructura hidráulica estratégica que por medio de éste último se construye, rehabilita, moderniza o conserva, coadyuvando a brindar los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en localidades o regiones de nuestro país.
Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)	Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin)	Incrementar la cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	Municipios que cuenten con una población igual o superior a los 50 mil habitantes.	Nacional	No	Si	El Pp Promagua apoya la construcción de infraestructura, que se considera complementaria a la infraestructura estratégica construida mediante el PP K007, tal como infraestructura municipal (redes de distribución, conducción, colectores, tanques de almacenamiento, etc.) así mismo financia la elaboración de estudios requeridos para la realización de proyectos (ingeniería básica y evaluación de factibilidad).

Fuente: Elaboración propia.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Avenida Insurgentes Sur número 2416, Colonia Copilco El Bajo, Alcaldía Coyoacán, Código Postal 04340, Ciudad de México. Teléfono: 55 5174 4000 www.gob.mx/conagua

