



# PERIÓDICO OFICIAL

## DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

Fundado en 1867

Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el solo hecho de publicarse en este periódico. Registrado como artículo de 2a. clase el 28 de noviembre de 1921.

Directora: Mtra. Jocelyne Sheccid Galinzoga Elvira

Juan José de Lejarza # 49, Col. Centro, C.P. 58000

OCTAVA SECCIÓN

Tel. 443-312-32-28

TOMO CLXXXVII

Morelia, Mich., Martes 24 de Diciembre de 2024

NÚM. 14

Responsable de la Publicación  
Secretaría de Gobierno

### DIRECTORIO

Gobernador Constitucional del Estado  
de Michoacán de Ocampo  
Mtro. Alfredo Ramírez Bedolla

Secretario de Gobierno  
Lic. Carlos Torres Piña

Directora del Periódico Oficial  
Mtra. Jocelyne Sheccid Galinzoga Elvira

Aparece ordinariamente de lunes a viernes.

Tiraje: 40 ejemplares  
Esta sección consta de 20 páginas

Precio por ejemplar:  
\$ 35.00 del día  
\$ 45.00 atrasado

Para consulta en Internet:

[www.periodicooficial.michoacan.gob.mx](http://www.periodicooficial.michoacan.gob.mx)  
[www.congresomich.gob.mx](http://www.congresomich.gob.mx)

Correo electrónico

[periodicooficial@michoacan.gob.mx](mailto:periodicooficial@michoacan.gob.mx)

## CONTENIDO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS

# Programa Institucional de la Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas 2022-2027



Comisión Estatal  
del Agua y Gestión  
de Cuencas

GOBIERNO DE MICHOACÁN



20  
AÑOS  
MICHOACÁN



MICHOACÁN ES

MEJOR

**I. DIRECTORIO.**

**MTRO. ALFREDO RAMÍREZ BEDOLLA**  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO  
DE MICHOACÁN DE OCAMPO

**MTRO. LUIS ROBERTO ARIAS REYES**  
COORDINADOR GENERAL DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**ING. JOSÉ MANUEL GALVÁN MORENO**  
JEFE DE LA UNIDAD DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**L.A. ELIZABETH GRANADOS CAMPOS**  
DELEGADA ADMINISTRATIVA DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**ING. MAURICIO IVÁN RODRÍGUEZ SAN MIGUEL RUBIO**  
SUBDIRECTOR DE CUENCAS DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**ING. GUSTAVO ARTURO MOJICA**  
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**ING. FANNY OLGA ANDRADE RUIZ**  
SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**ING. OLIVIA CAZAREZ ARREOLA**  
SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

**BIOL. ANA SACRAMENTO LÓPEZ GONZÁLEZ**  
SUBDIRECTORA DE OPERACIÓN DE LA COMISIÓN  
ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>DIRECTORIO</b> .....	2
<b>II.</b>	<b>PRESENTACIÓN</b> .....	4
<b>III.</b>	<b>MARCO LEGAL</b> .....	4
	· Normativa Federal .....	4
	· Normativa Estatal .....	4
<b>IV.</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b> .....	5
	· Situación Actual y Tendencias .....	8
	· Retos y Oportunidades .....	8
<b>V.</b>	<b>MISIÓN</b> .....	8
<b>VI.</b>	<b>VISIÓN</b> .....	8
<b>VII.</b>	<b>OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL</b> .....	8
<b>VIII.</b>	<b>OBJETIVOS PRIORITARIOS, ESTRATEGIAS PRIORITARIAS, LÍNEAS DE ACCIÓN</b> .....	9
	· Objetivos Prioritarios .....	9
	· Estrategias Prioritarias .....	9
	· Líneas de Acción .....	9
<b>IX.</b>	<b>ALINEACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS ESTATALES, NACIONALES E INTERNACIONALES</b> .....	10
<b>X.</b>	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b> .....	10
<b>XI.</b>	<b>METAS E INDICADORES</b> .....	11
<b>XII.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	11
	<b>a) Programa Presupuestario 03.- FAIS Entidades</b> .....	11
	· Árbol de Problemas .....	12
	· Árbol de Objetivos .....	12
	· Matriz de indicadores de resultados .....	13
	<b>b) Programa Presupuestario 05. Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable</b> .....	13
	· Árbol de Problemas .....	13
	· Árbol de objetivos .....	14
	· Matriz de indicadores de resultados .....	14
	<b>c) Programa Presupuestario 15. Programa de Desarrollo Organizacional de los Consejos de Cuencas</b> .....	14
	· Árbol de Problemas .....	15
	· Árbol de Objetivos .....	15
	· Matriz de indicadores de resultados .....	16
	<b>d) Programa Presupuestario 74. Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento</b> .....	16
	· Árbol de Problemas .....	16
	· Árbol de Objetivos .....	17
	· Matriz de indicadores de resultados .....	17
	<b>e) Programa Presupuestario MQ. Optimizar la Protección, Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales</b> .....	18
	· Árbol de Problemas .....	18
	· Árbol de Objetivos .....	18
	· Matriz de indicadores de resultados .....	19
	<b>REFERENCIAS</b> .....	20
	<b>GLOSARIO</b> .....	20

## II. PRESENTACIÓN.

El Programa Institucional tiene como función informar sobre las actividades realizadas por la CEAC, en cumplimiento del PLADIEM 2021-2027, con énfasis en el eje 4. Territorio Sostenible. Para ello, se genera resultados a través de los objetivos, proyectos institucionales, estrategias, acciones y proyectos sustentables, estas acciones se llevan a cabo por esta dependencia, sin menoscabo de sus facultades y atribuciones legales.

La CEAC se encuentra sectorizada a la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, la cual tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le confieren la Ley del Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo y otras disposiciones normativas aplicables.

Con el propósito de dar solución a la falta de agua potable, saneamiento, alcantarillado, falta de una cultura del agua y desconocimiento del tema, la CEAC desarrolla acciones y proyectos en favor de las poblaciones en pobreza extrema, alto rezago social y zonas prioritarias. Estas acciones buscan generar mayor acceso y sustentabilidad del agua, incrementar el saneamiento, dotar de alcantarillado al Estado de Michoacán y brindar asesoramiento a las comunidades. A su vez, la CEAC impulsa el aprovechamiento eficiente en los sectores productivos y la preservación de los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos. De esta manera, cumple con el eje 4. Territorio Sostenible, en particular con el objetivo 4.2. Garantiza el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua, del PLADIEM 2021 - 2027.

## III. MARCO LEGAL.

### ● *Normativa Federal*

- ✓ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Establece en su Artículo 27 que las aguas nacionales son propiedad de la nación, y corresponde al Estado regular su uso, control, y distribución, así como su conservación y protección. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.
- ✓ Ley de Aguas Nacionales: Define la regulación, control y distribución de las aguas nacionales y su administración. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1992.
- ✓ Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales: Detalla disposiciones específicas para la aplicación de la Ley de Aguas Nacionales en territorio mexicano. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1994.
- ✓ Ley de Planeación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de enero de 1983.
- ✓ Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2006.
- ✓ Ley de Coordinación Fiscal. Publicada en el Periódico Diario de la Federación el 27 de diciembre de 1978.
- ✓ Ley General de Desarrollo Social. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004.
- ✓ Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019.

### ● *Normativa Estatal*

- ✓ Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 14 de marzo de 1918. (Es la norma fundamental, la ley suprema que rige todo el ordenamiento jurídico del Estado).
- ✓ Ley de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 17 de abril de 1989. (Regula el proceso de planeación del desarrollo del Estado).
- ✓ Ley de Planeación Hacendaria, Presupuesto, Gasto Público y Contabilidad Gubernamental del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 20 de marzo de 2014. (Regula la planeación y control del gasto público estatal).
- ✓ Ley del Agua y Gestión de Cuencas para el Estado de Michoacán de Ocampo, Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 27 de diciembre de 2004. (Establece las bases para la gestión y conservación del recurso hídrico en el Estado).
- ✓ Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del

Estado de Michoacán, el 30 de marzo de 1992. (Regula las entidades paraestatales, su organización y funcionamiento dentro del Estado).

- ✓ Reglamento Interior de la Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 24 de mayo de 2010. (Regula la organización y funcionamiento interno de la CEAC).
- ✓ Plan del Desarrollo Integral del Estado de Michoacán de Ocampo 2021-2027. Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, el 8 de agosto de 2022. (Plan estratégico de desarrollo a nivel estatal para el periodo 2021-2027).
- ✓ Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Michoacán de Ocampo (Programa específico para la gestión y manejo del agua en el Estado, de aplicación más operativa y sectorial).

**IV. DIAGNÓSTICO.**

En Michoacán, se cuenta con Municipios en zonas de población en pobreza extrema y localidades con alto o muy alto grado de rezago social, las cuales presentan deficiencia en su infraestructura hídrica (servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento), debido a la baja cobertura y capacitación en esta materia.

La CEAC, desde su dimensión ambiental, busca la sustentabilidad hídrica que requiere la no sobreexplotación de los acuíferos, el respeto a los caudales ecológicos de los cuerpos de agua superficial y el control de la contaminación del agua. Mediante su dimensión económica, es necesario aplicar el establecimiento de sistemas financieros eficaces y con capacidad para generar autonomía y sustento en el tiempo, aunado a la existencia de incentivos que induzcan al uso racional de los recursos hídricos. Al igual, en su dimensión social exige el involucramiento institucionalizado de los usuarios del agua en la gestión del recurso, el desarrollo de una cultura que impulse la valoración del agua equitativamente, reprobando su despilfarro y contaminación, lo cual implica garantizar la provisión de agua limpia en cantidad y calidad suficientes a los habitantes del Estado.

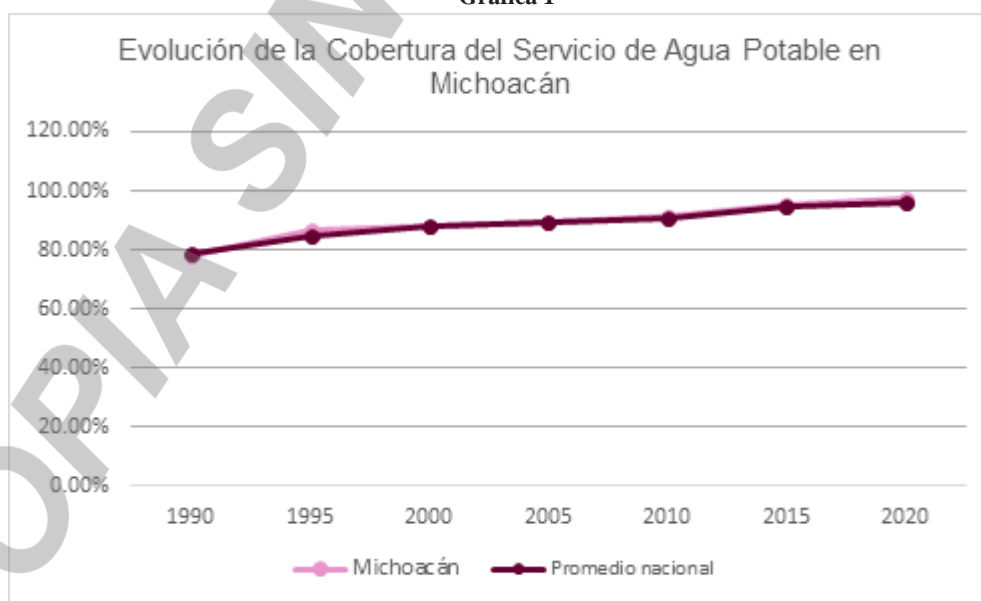
En lo que respecta a la cobertura en materia de agua potable, en el estado se observa un crecimiento sostenido en los últimos 30 años, ya que se cuenta con una cobertura de 97.1%, por encima de la media nacional, como se observa en el cuadro 1.

**Cuadro 1**  
**EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN MICHOACÁN**

Entidad federativa	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Michoacán	78.20%	86.40%	88.20%	89.40%	91.60%	95.60%	97.10%
Promedio nacional	78.40%	84.60%	87.80%	89.20%	90.90%	94.40%	96.10%

Fuente: CONAGUA 2022.

**Gráfica 1**



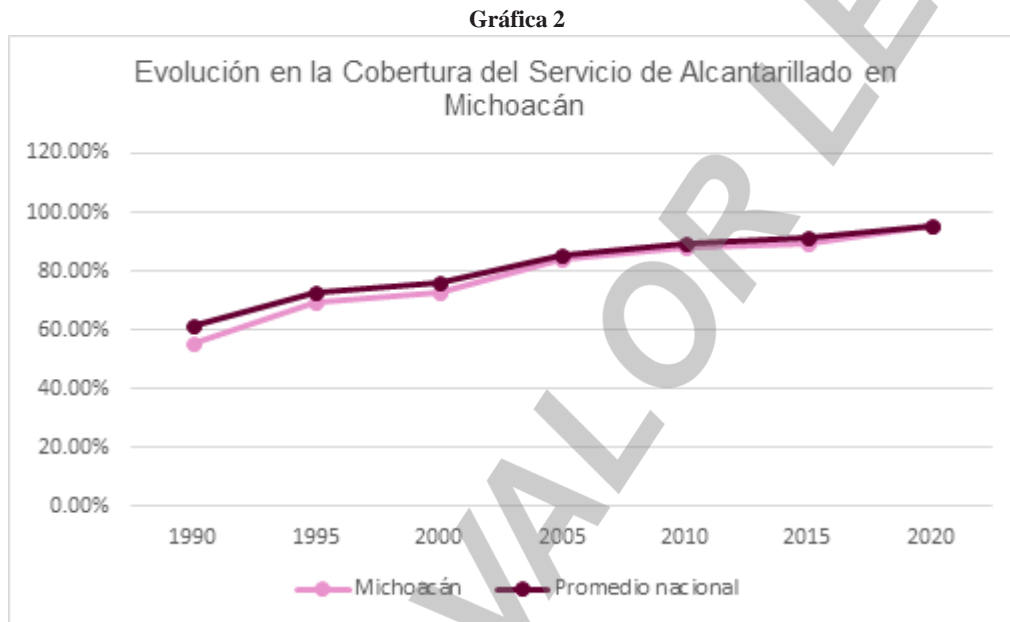
Fuente: CONAGUA 2022.

En materia de alcantarillado, es importante comprender el concepto como una red de tuberías que recogen y transportan los residuos y las

aguas pluviales a una planta de tratamiento de aguas residuales o las aguas receptoras. De acuerdo con los resultados del Censo 2020, las acciones ejecutadas por los tres órdenes de gobierno contribuyeron a que en 2020 se registrará una cobertura nacional del 95.2 por ciento, ya que 119.3 millones de habitantes cuentan con el servicio. A nivel estatal, Michoacán cuenta con una cobertura superior al promedio nacional con un 95.5%. Cuadro 2 y Gráfica 2.

Entidad federativa	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Michoacán	55.50%	69.30%	72.90%	84.20%	88.00%	89.30%	95.50%
Promedio nacional	61.50%	72.40%	76.20%	85.60%	89.60%	91.40%	95.20%

Fuente: CONAGUA 2022.



Fuente: CONAGUA 2022.

La producción, el consumo de bienes y servicios han llevado tanto al desabasto del agua como a la generación de aguas residuales, de las cuales una gran parte se vierte a cuerpos de agua sin ser tratadas, por lo que muchos ecosistemas acuáticos se han visto degradados, afectando la calidad y cantidad de sus servicios ecosistémicos, reduciendo la disponibilidad de agua limpia. Por lo anterior, es necesario llevar a cabo un manejo sustentable del agua, priorizando el recurso para el consumo humano, así como contar con infraestructura de saneamiento y potabilización, además de acciones que protejan y rehabiliten los cuerpos de agua y sus ecosistemas.

En el caso de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Michoacán (PTAR), las acciones se enfocan en complementar, incrementar, rehabilitar e incentivar la infraestructura de saneamiento, en coordinación con la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) y los Organismos Operadores, para que traten sus aguas cumpliendo con los parámetros establecidos en sus permisos de descarga. Una de las fuentes de contaminación en cauces y cuerpos de agua es la originada por la disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos que provoca la contaminación de los mantos freáticos por la filtración de lixiviados, misma que se ve incrementada por las descargas de aguas residuales domésticas e industriales. En su mayoría generan elevados costos de operación y no cuenta con personal capacitado para operar el sistema ya que permanecen abandonadas o inactivas, además no cuentan con el recurso financiero (organismos operadores), para su operación y mantenimiento, por lo que es necesario invertir en sistemas innovadores que eficiente el uso y rehusó del agua. Cuadro 3.

Concepto	Cantidad	Observaciones
Numero de PTAR municipalizadas existentes:	194	Varias están en distintas etapas de construcción, funcionamiento o incluso abandono.
Numero de PTAR operando:	49	25 conforme a normatividad, 24 sin cumplir normatividad
Numero de PTAR requeridas adicionales:	288	En su mayoría son requeridas por localidades pequeñas y comunidades que producen entre 0.01 y 2 litros por segundo de agua residual.
Porcentaje de agua residual que se trata en Estado.	25.7 %	

Fuente: CEAC 2024.

En cuanto a las presas de carácter estatal, la Presa Francisco J. Múgica y su Central Hidroeléctrica, se irriga agua a los municipios de Nueva Italia y Parácuaro, beneficiándose 12,200 hectáreas y cerca de 1500 productores de papaya, toronja, limón, mango, maíz, sorgo, caña, principalmente. Actualmente, se genera energía eléctrica prácticamente durante todo el año aprovechando el agua que se descarga al canal principal y el gasto ecológico que descarga directamente al cauce del río, para un gasto máximo de 15 m³/s que alimenta al turbogenerador ubicado en la casa de máquinas, con una carga hidráulica bruta de 32.5 metros para generar una potencia de 4,050 KW, reduciendo la brecha al acceso y disposición de agua para la consumo personal e hidroagrícola, reduciendo el desperdicio de la misma, aportando al crecimiento del bienestar social.

ENERGÍA GENERADA POR LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE LA PRESA FRANCISCO J. MÚGICA 2023			
Distribución de la energía generada	Kilowatt/Hora	Importe (\$)	Nota
Uruapan	4,933,457.00	\$13,513,679.60	Todo el año
Zitácuaro	273,915.00	\$986,094.00	2 meses: enero y febrero
Energía excedente (CFE)	11,532,049.53	\$10,180,115.84	Todo el año
Energía total:	16,739,421.53	\$24,679,889.44	Todo el año

Fuente: CEAC 2023.

ENERGÍA GENERADA POR LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE LA PRESA FRANCISCO J. MÚGICA 2022		
Distribución de la energía generada	Kilowatt/Hora	Importe (\$)
Uruapan	2,515,096.00	\$8,169,022.04
Energía excedente (CFE)	9,564,215.13	\$6,755,272.42
Energía total:	12,079,311.13	\$14,924,294.46

Fuente: CEAC septiembre 2024.

DATOS TÉCNICOS DE LA PRESA FRANCISCO J. MÚGICA	
Capacidad máxima	100 millones de metros cúbicos
Capacidad útil	75 millones de metros cúbicos
Longitud de cortina	375 metros
Altura máxima	90 metros
Gasto ecológico	2.00 metros cubico/segundo
Superficie beneficiada margen derecha	12,200 hectáreas
Superficie beneficiada margen izquierda	500 hectáreas
Capacidad de vertedor de excedencias	5.002 metros cubico/segundo
Longitud de cresta	112 metros
Generación máxima de energía	4.05 Megawatts

Fuente: CEAC 2024.

INFORMACIÓN DE DISTRITOS DE RIEGO, AÑO AGRICOLA 2023-2024							
Distrito de Riego	Módulos	Superficie física (ha)	Superficie Regada Año Agrícola 2023-2024 (ha)	Usuarios	Volumen Utilizado (Millones m³)	Valor de la producción (Miles \$)	Principales cultivos
020 Morelia-Queréndaro	6	20,397	11,386	6,579	67,525	575,123	Maíz, sorgo, trigo, alfalfa, avena
024 Ciénega de Chapala	3	46,751.34	13,363	14,925	53,799.64	1,103,047	Maíz, trigo y sorgo
045 Tuxpan	7	19,547	15,925	7,630	88,855	1,345,520	Maíz, guayabo, avena forrajera
061 Zamora	4	17,964	7,251	4,440	115,715	906,858	Maíz, fresa y trigo
087 Rosario Mezquite	7	63,113	42,338	11,737	176,853		Maíz, trigo y sorgo
097 Lázaro Cárdenas	14	114,292	77,802	11,047	922,843	6,669,318	Mango, limón, toronja, sorgo, maíz, caña de azúcar, pepino y arroz
098 José María Morelos	2	6,852	5,495	1,665	80,211	391,445	Mango, cocotero
099 quitupán – La Magdalena	1	3,555	0	680	0	0	Caña de azúcar
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>245,720</b>	<b>173,560</b>	<b>58,703</b>	<b>1,505,802</b>	<b>10,991,311</b>	

Fuente: CEAC 2024.

Conjuntando estas acciones, la CEAC sigue contribuyendo al objetivo prioritario 4.2. Garantizar el derecho humano al acceso, disposición

y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua (PLADIEM 2021- 2027), llegando a las comunidades de alto y muy alto rezago, pobreza extrema y zonas prioritarias, brindado estos recursos de forma equitativa, asequible, y sustentable. (PLADIEM 2021- 2027)

#### ● *Situación Actual y Tendencias*

El agua almacenada en las presas del Estado en su mayor parte se destina a la agricultura y la ganadería (86%). Otras presas se dedican a la generación de energía eléctrica, como es la Adolfo López Mateos, conocida como «Infiernillo» que tiene una capacidad de almacenamiento mayor que Chapala, Cuitzeo y Pátzcuaro juntos.

OBRAS Y PROYECTOS DE LA CEAC			
Año	(Agua potable, Saneamiento y Alcantarillado)	(Cultura del Agua, Contraloría Social, Proyectos, entre otros)	TOTAL
2021	99	21	120
2022	60	19	79
2023	76	34	110

Fuente: CEAC 2024.

La distribución y eficiencia agrícola no ha sido la adecuada y tenemos un uso muy ineficiente por la falta de tecnificación del campo, el acaparamiento de agua ilegal y la distribución inequitativa que se da en muchas de las prácticas agrícolas, industriales, de vivienda y de servicios, por lo que uno de los retos para avanzar hacia su uso sustentable es aumentar la eficiencia del sector agrícola e impulsar la tecnificación del riego y mecanismos que aumenten la eficiencia de los sistemas de agua potable de los centros urbanos.

Para ello fomentaremos el enfoque de gestión de cuencas y la gobernanza del agua de manera incluyente, participativa y colaborativa, además se generarán esquemas de protección y reconocimiento de los servicios hidrológicos para la gestión ambiental en cuencas. Para ello se tiene que tomar como referencia las obras y proyectos ejecutados por la CEAC para partir de los diagnósticos a los programas presupuestales que se ejecutan en la dependencia.

En cuanto a las obras y proyectos para el año ejercicio 2021, la CEAC realizó 120 obras y proyectos; 79 durante el ejercicio 2022 y 110 en el ejercicio 2023.

#### ● *Retos y Oportunidades*

El principal reto es lograr el acceso equitativo al agua potable de manera asequible para todos los habitantes del Estado de Michoacán, para ello se tiene como reto el acceso a los servicios de saneamiento e higiene adecuados para los municipios y sus usuarios. Para ello se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. La CEAC tiene como reto aumentar la inversión y la capacitación en todo el sector, promoviendo la innovación y la tecnificación de las acciones en el programa anual de inversión.
2. La generación de proyectos que permitan dar seguimiento de manera puntual a las obras en materia hídrica.
3. Firma de convenios entre los diferentes entes que integran el sector con la finalidad de promover la importancia en materia de cultura del agua.
4. Realizar las gestiones con la federación y los municipios; respetando las reglas de operación de los programas a ejecutar, con la que se tendrá mayor cobertura de obras en materia hidráulica en los municipios del estado de Michoacán.

#### V. MISIÓN.

La misión de la CEAC es coordinar, impulsar y asegurar el desarrollo sustentable del recurso hídrico de las cuencas del Estado, tanto en su disposición, como en su calidad, aplicando técnicas y estrategias innovadoras; así como, fomentar la cultura del agua, involucrando la participación organizada de los usuarios, los organismos operadores y la sociedad civil.

#### VI. VISIÓN.

La visión de la Comisión es ser el organismo rector del recurso hídrico, profesionalizado, que coadyuve a preservar el medio ambiente en el Estado, recuperar el equilibrio en sus cauces y embalses de agua, que coordine y fomente su desarrollo sustentable, comprometido con las instituciones, las organizaciones civiles y la sociedad michoacana a través del liderazgo en la gestión participativa.

#### VII. OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL.

- Contribuir al desarrollo social y económico del Estado de Michoacán.
- Garantizar y promover el acceso al agua potable a toda la población del Estado de Michoacán, enfocándonos en las zonas de atención



prioritaria.

- Promover la cultura del buen uso del agua, en las instituciones académicas.
- Fortalecer a los organismos operadores de agua potable y saneamiento, mediante capacitación continua a fin de lograr servicios de calidad para la población.
- Contribuir a la protección de la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos mediante la promoción de la cultura del agua y la implementación del derecho humano al agua.

#### VIII. OBJETIVOS PRIORITARIOS, ESTRATEGIAS PRIORITARIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN.

##### ● *Objetivos Prioritarios*

Garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua en un esquema de equidad, igualdad y sostenibilidad ambiental.

##### ● *Estrategias Prioritarias*

1. Fomentar la optimización y modernización de los sistemas de suministro y almacenamiento de agua.
2. Promover mediante estrategias de capacitación la eficiencia, eficacia y óptimo aprovechamiento del agua, para uso doméstico y público urbano, así como su distribución y uso en el Estado.
3. Incrementar la infraestructura de manera equitativa y proporcional del agua y su saneamiento en la entidad, fomentando el uso de tecnologías sustentables.

##### ● *Líneas de Acción*

1. Fomentar la optimización y modernización de los sistemas de suministro y almacenamiento de agua.
  - 1.1 Identificar áreas de mejora en infraestructura, eficiencia operativa y gestión de recursos, para luego implementar proyectos de reingeniería que optimicen el uso sostenible del agua.
2. Promover mediante estrategias de capacitación la eficiencia, eficacia y óptimo aprovechamiento del agua, para uso doméstico y público urbano, así como su distribución y uso en el Estado.
  - 2.1 Articular acciones entre gobierno, sociedad y academia mediante acuerdos, convenios y grupos de gestión para fomentar la cultura del agua, comprender las inequidades asociadas a la carencia de agua.
  - 2.2 Impulsar la estrategia de captura, manejo y aprovechamiento de agua de lluvia.
  - 2.3 Generar mecanismos de vinculación con el sector académico y la ciudadanía para conocer el estado del recurso hídrico en Michoacán, cuerpos de agua prioritarios, pérdida de servicios ecosistémicos e impactos a la salud.
  - 2.4 Impulsar prácticas de manejo y aprovechamiento sustentables de las fuentes de abastecimiento de agua para el consumo humano.
3. Incrementar la infraestructura de manera equitativa y proporcional del agua y su saneamiento en la entidad, fomentando el uso de tecnologías sustentables.
  - 3.1 Generar acciones de apoyo a la infraestructura hidroagrícola a través de la implementación de sistemas de riego ahorradores y eficientes.
  - 3.2 Garantizar el suministro de agua para la actividad agrícola que sustenta la Presa Francisco J. Múgica y generar energía eléctrica limpia con la operación de su central hidroeléctrica.
  - 3.3 Impulsar la adopción de tecnologías de captación, ahorro, almacenamiento y distribución de agua en poblaciones rurales y marginadas.
  - 3.4 Rescatar la Cuenca del Duero, mediante un plan intermunicipal de saneamiento del río que lleva el mismo nombre y revertir el nivel de contaminación hasta su conexión con el Río Lerma.
  - 3.5 Impulsar la creación de plantas potabilizadoras de agua, en coordinación con el gobierno federal y los municipios; así como el monitoreo y evaluación de fuentes de abastecimiento.
  - 3.6 Impulsar en coordinación con los ayuntamientos el incremento de la cobertura de los sistemas de drenaje y plantas de tratamiento de aguas residuales.

**IX. ALINEACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS ESTATALES, NACIONALES E INTERNACIONALES.**

INTERNACIONAL	NACIONAL		ESTATAL				PROGRAMA INSTITUCIONAL		
AGENDA 2030	PND 2019 - 2024		PLADIEM 2021 - 2027		PROGRAMA SECTORIAL		COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS		
ODS	Principio rector	Eje general	Eje	Objetivo sectorial	Estrategia	Objetivo	Estrategia	Objetivos prioritarios	Línea de acción
6. Agua limpia y saneamiento	3. Economía	Prosperidad Económica	3. Prosperidad Económica	3.7. Promover el desarrollo integral del campo michoacano con una visión de sostenibilidad y perspectiva social.	3.7.3. Impulsar la agroindustria michoacana con el desarrollo de proyectos estratégicos agropecuarios			1. Fomentar la optimización y modernización de los sistemas de suministro y almacenamiento de agua.	1.1 Identificar áreas de mejora en infraestructura, eficiencia operativa y gestión de recursos, para luego implementar proyectos de reingeniería que optimicen el uso sostenible del agua.
6. Agua limpia y saneamiento	3. Economía	Territorio Sostenible	4. Territorio Sostenible	4.2 Garantizar el derecho humano al acceso disposición y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de Cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua.	4.2.1. Fomentar el enfoque de gestión de cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua como marcos articuladores, de manera incluyente, participativa y colaborativa.	3. Garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua en un esquema de equidad, igualdad y sostenibilidad ambiental.	3.1. Fomentar mediante la creación y seguimiento de comités de cuenca, el apoyo, consulta y asesoría, con la finalidad de fortalecer el enfoque de gestión de cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua el	2. Promover mediante estrategias de capacitación la eficiencia, eficacia óptima aprovecha del agua, para uso doméstico y público urbano, así como su distribución y uso en el estado.	2.1 Articular acciones entre gobierno, sociedad y academia mediante acuerdos, convenios y grupos de gestión para fomentar la cultura del agua, comprender las inequidades asociadas a la carencia de agua.  2.2 Impulsar la estrategia de captura, manejo a aprovechamiento de agua de lluvia.
6. Agua limpia y saneamiento	3. Economía	Territorio Sostenible	4. Territorio Sostenible	4.2 Garantizar el derecho humano al acceso disposición y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de Cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua.	4.2.2. Atender el cumplimiento del derecho humano al agua potable y a su saneamiento, para garantizar su distribución justa y suficiente en calidad y cantidad, para toda la población.	3. Garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua en un esquema de equidad, igualdad y sostenibilidad ambiental.	3.2. Promover mediante estrategias de capacitación la eficiencia, eficacia y óptimo aprovechamiento del agua, para uso doméstico y público urbano, así como su distribución y uso en el estado.	2.3. Generar mecanismos de vinculación con el sector académico para conocer el estado del recurso hídrico en Michoacán, cuerpos del agua prioritarios, pérdida de servicios ecosistémicos e impactos a la salud.	2.4 Impulsar prácticas de manejo y aprovechamiento sustentables de las fuentes de abastecimiento de agua para el consumo humano
6. Agua limpia y saneamiento	3. Economía	Territorio Sostenible	4. Territorio Sostenible	4.2 Garantizar el derecho humano al acceso disposición y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de Cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua.	4.2.3 Conservar los servicios hidrológicos para la restauración ambiental en cuencas y fomentar el uso de tecnologías sustentables para el manejo del agua.	3. Garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua en un esquema de equidad, igualdad y sostenibilidad ambiental.	3.3 Incrementar la infraestructura de manera equitativa y proporcional del agua y su saneamiento en la entidad fomentando el uso de tecnologías sustentables	3. Incrementar la infraestructura de manera equitativa y proporcional del agua y su saneamiento en la entidad fomentando el uso de tecnologías sustentables.	3.1 Generar acciones de apoyo a la infraestructura hidroagrícola a través de la implementación de sistemas de riego ahorradores y eficientes.  3.2 Garantizar el suministro de agua para la actividad agrícola que sustenta la Presa Francisco J. Múgica y generar energía eléctrica limpia con la operación de su central hidroeléctrica.  3.3 Impulsar la adopción de tecnologías de captación, ahorro, almacenamiento y distribución de agua en poblaciones rurales marginadas.  3.4 Rescatar la Cuenca del Duero, mediante un plan intermunicipal de saneamiento del río que lleva el mismo nombre, y revertir el nivel de contaminación hasta su conexión con el Río Lerma.  3.5 Impulsar la creación de plantas potabilizadoras de agua, en coordinación con el gobierno federal y los municipios; así como el monitoreo y evaluación de fuentes de abastecimiento.  3.7 Impulsar en coordinación con los ayuntamientos el incremento de la cobertura de los sistemas de drenaje y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARS); para asegurar la correcta y continua operación de la infraestructura instalada.

Fuente: CEAC 2024.

**X. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.**

El seguimiento y la evaluación son instrumentos básicos para ajustar las políticas y orientar acciones de la CEAC del Estado de Michoacán.

La evaluación deberá ser de carácter obligatorio, institucionalizado y continuo; debiendo la CEAC formular términos de referencia normativa, para que esta se realice con un mismo marco metodológico.

La evaluación debe realizarse para conocer el desempeño de cada programa, el grado de cumplimiento de sus objetivos y logros en sus

alcances, también se buscaría evaluar el impacto general (económico y social).

La CEAC cuenta con evaluaciones de desempeño de los Programas Presupuestales tales como:

- Programa Presupuestario «Infraestructura Hidroagrícola, de Agua Potable y Saneamiento» Evaluación Estratégica al Ejercicio Fiscal 2018.
- Evaluación Estratégica del Desempeño del Programa de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, financiado con recursos del FAIS-FISE del Ejercicio Fiscal 2019.
- Evaluación Estratégica de Desempeño del Programa Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, financiado con recursos del FAIS-FISE del Ejercicio Fiscal 2020.
- Evaluación Específica de Desempeño del Programa: Optimizar la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales financiado con recursos del FAIS-FISE del Ejercicio Fiscal 2021.
- Evaluación de la Gestión Institucional con Enfoque de Resultados del Programa Presupuestario FAIS Entidades Ejecutado por la CEAC Ejercicio 2022.

De las que han derivado diversos Aspectos Susceptibles de Mejora y que es compromiso de la CEAC el dar seguimiento a los mismos de manera puntual y efectiva.

Para asegurar un seguimiento puntual y efectivo de las evaluaciones en la CEAC, se implementará un proceso estructurado y continuo. Este seguimiento se llevará a cabo conforme a los siguientes principios:

- Se tienen establecidos procedimientos y responsabilidades claras dentro de la estructura organizativa para garantizar su cumplimiento sistemático.
- El seguimiento se centra en evaluar el desempeño de cada programa específico, midiendo el grado de cumplimiento de sus objetivos y logros en términos de alcance.
- A partir de las evaluaciones, se identificarán aspectos susceptibles de mejora. La Comisión abordará estos puntos de manera prioritaria, implementando acciones correctivas y ajustes necesarios para optimizar los resultados de sus políticas y acciones.

## XI. METAS E INDICADORES.

### FICHAS DE INDICADORES Y METAS

- **Pp 03. «FAIS Entidades».** Mejorar las condiciones de vida de la población que habita en zonas de atención prioritaria (ZAP) mediante el acceso a servicios de infraestructura hidráulica (agua potable, drenaje y alcantarillado).
- **Pp 05. «Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable».** Contribuir a la eficiente operatividad y la prestación del servicio de los organismos operadores a través de los procesos de capacitación.
- **Pp 15. «Programa de Desarrollo Organizacional de los Consejos de Cuenca».** Contribuir a garantizar la distribución justa del agua, enfocando las acciones en una gestión integral de cuencas hidrológicas y de gobernanza del agua en el Estado.
- **Pp 74. «Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento».** Contribuir con la creación de Suficiente infraestructura hidráulica en los municipios relacionada con los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- **Pp MQ. «Optimizar la Protección, Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales».** Contribuir a garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua en un esquema de equidad, igualdad y sostenibilidad ambiental.

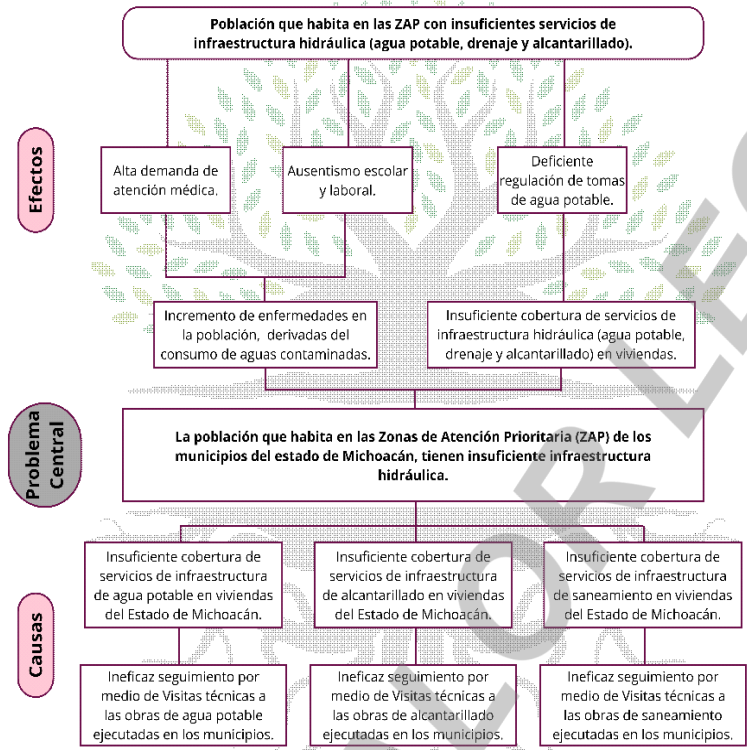
## XII. ANEXOS.

### a) Programa Presupuestario 03.- FAIS Entidades.

El programa presupuestario 03 «FAIS Entidades», se concentra en mejorar las condiciones de vida de las poblaciones en localidades con alto o muy alto nivel de rezago social, pobreza extrema y en Zonas de Atención Prioritaria, para satisfacer sus necesidades básicas con el objetivo de alcanzar un nivel digno de bienestar social y humano, conforme a los rubros señalados en la fracción I del apartado A del artículo 33 de la Ley de Coordinación Fiscal. Quedando dentro de estas acciones: la aplicación, construcción, equipamiento, mantenimiento o

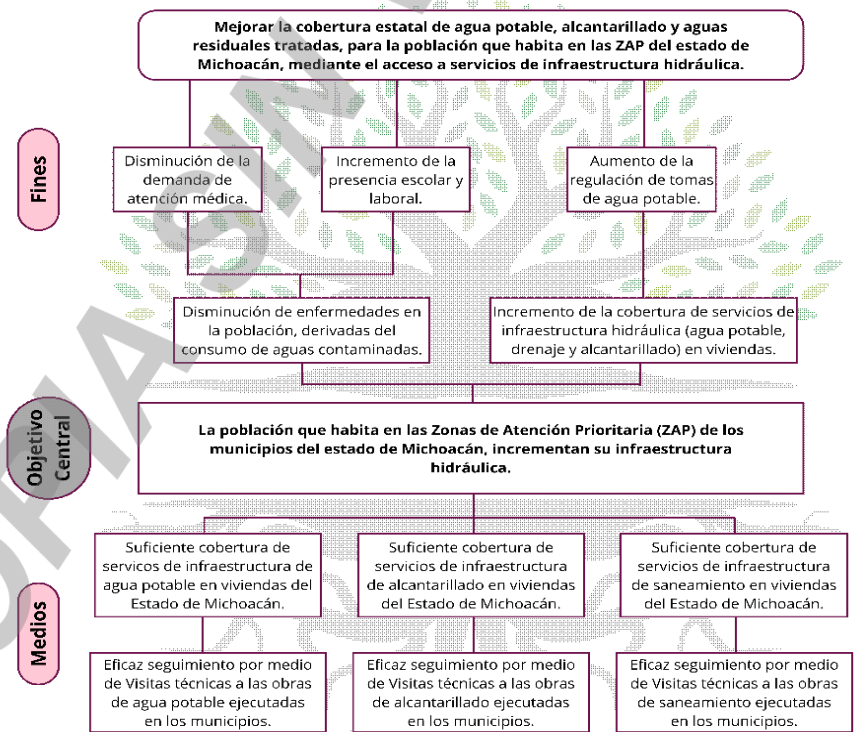
rehabilitación de obras consideradas dentro del catálogo FAIS.

● *Árbol de Problemas*



Fuente: CEAC 2024.

● *Árbol de Objetivos*



Fuente: CEAC 2024

● **Matriz de indicadores de resultados**

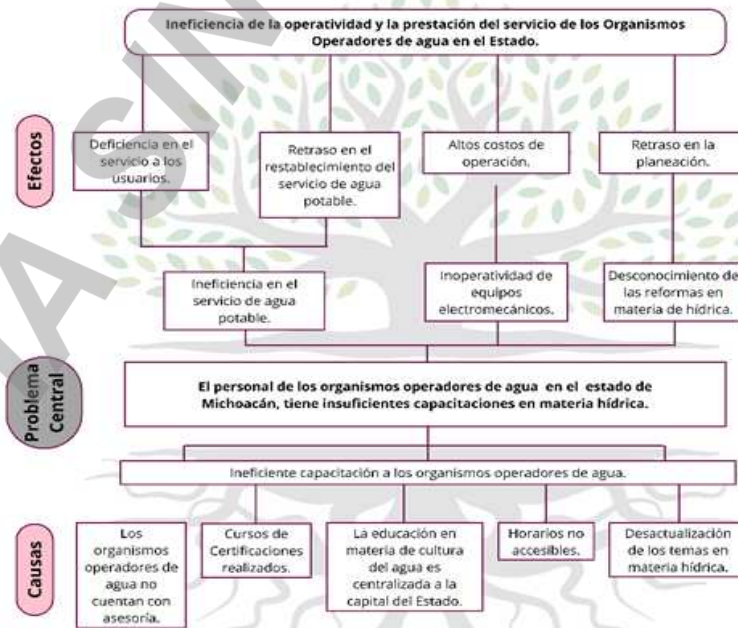
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLES	METAS AL 2027
Porcentaje de beneficiarios con la cobertura de agua potable, alcantarillado y aguas residuales tratadas en las ZAP del estado de Michoacán.	$A=(B/C) * 100$	A= Porcentaje de beneficiarios de la cobertura estatal de agua potable, alcantarillado y aguas residuales tratadas en las ZAP B=Porcentaje de beneficiarios de la cobertura estatal de agua potable, alcantarillado y aguas residuales tratadas en las ZAP año anterior C= porcentaje de beneficiarios de la cobertura estatal de agua potable, alcantarillado y aguas residuales en las ZAP del año en curso.	367356 habitantes
Porcentaje de localidades beneficiadas con infraestructura hidráulica.	$A=(B/C) * 100$	A = Porcentaje de localidades beneficiadas con infraestructura hidráulica. B = Número de localidades beneficiadas con infraestructura hidráulica. C = Número de localidades con infraestructura hidráulica programados.	50 localidades beneficiadas
Porcentaje de obras de agua potable concluidas.	$A=(B/C) * 100$	A = Porcentaje de obras de agua potable concluidas. B = Número de obras de agua potable concluidas. C= Total de obras de agua potable programados.	14 Obras de agua potable
Porcentaje de visitas a obras de agua potable realizadas.	$A=(B/C) * 100$	A= Porcentaje de visitas a obras de agua potable realizadas. B = Número de visitas a las obras de agua potable realizadas. C = Visitas a las obras de agua potable programadas.	168 Visitas a obra de agua potable
Porcentaje de obras de alcantarillado concluidas.	$A=(B/C) * 100$	A = Porcentaje de obras de alcantarillado concluidas. B = Número de obras de alcantarillado concluidas. C= Total de obras de alcantarillado programados.	4 Obras de alcantarillado
Porcentaje de visitas a obras de alcantarillado realizadas.	$A=(B/C) * 100$	A= Porcentaje de visitas a obras de alcantarillado realizadas. B = Número de visitas a las obras de Alcantarillado realizadas. C = Visitas a las obras de alcantarillado programadas.	56 Visitas a obras de alcantarillado
Porcentaje de obras de saneamiento concluidas.	$A=(B/C) * 100$	A = Porcentaje de obras de saneamiento concluidas. B = Número de obras de saneamiento concluidas. C= Total de obras de saneamiento programados.	5 Obras de saneamiento
Porcentaje de visitas a obras de saneamiento realizadas.	$A=(B/C) * 100$	A= Porcentaje de visitas a obras de saneamiento realizadas. B = Número de visitas a las obras de saneamiento realizadas. C = Visitas a las obras de saneamiento programadas.	60 Visitas a obras de saneamiento

Fuente: CEAC 2024.

**b) Programa Presupuestario 05. Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable.**

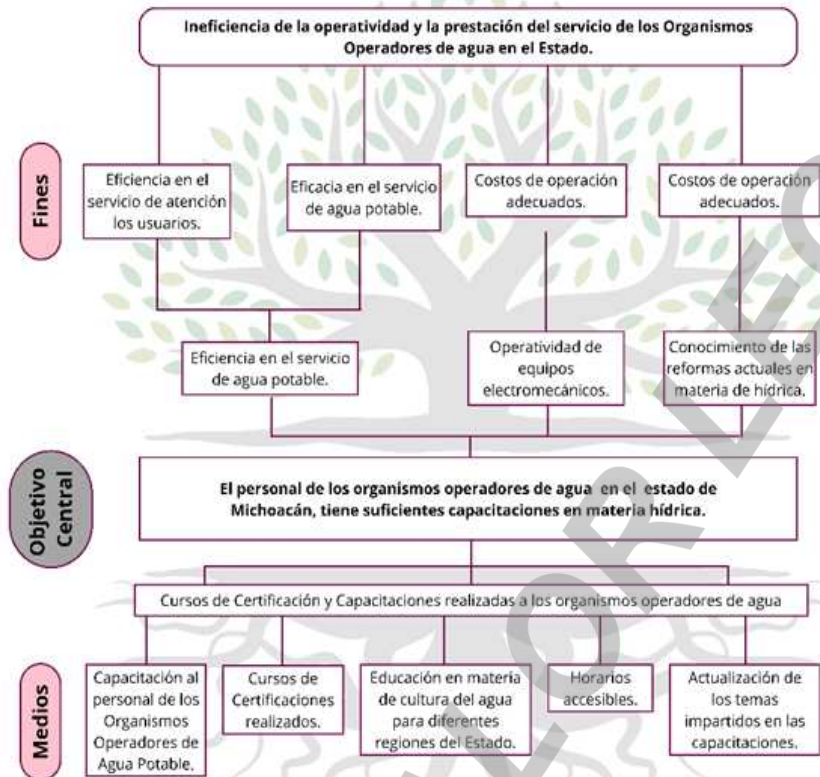
El objetivo del Programa 05 «Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable», se enfoca en impulsar acciones en materia de Cultura del Agua, que fomenten y promuevan la educación, capacitación y participación social, a fin de fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental, con el agua como eje transversal en el Estado de Michoacán; mediante la ejecución de acciones en materia de Cultura del Agua en coordinación con la federación, diferentes sectores productivos y de la población.

● **Árbol de Problemas**



Fuente: CEAC 2024.

● *Árbol de objetivos*



Fuente: CEAC 2024.

● *Matriz de indicadores de resultados*

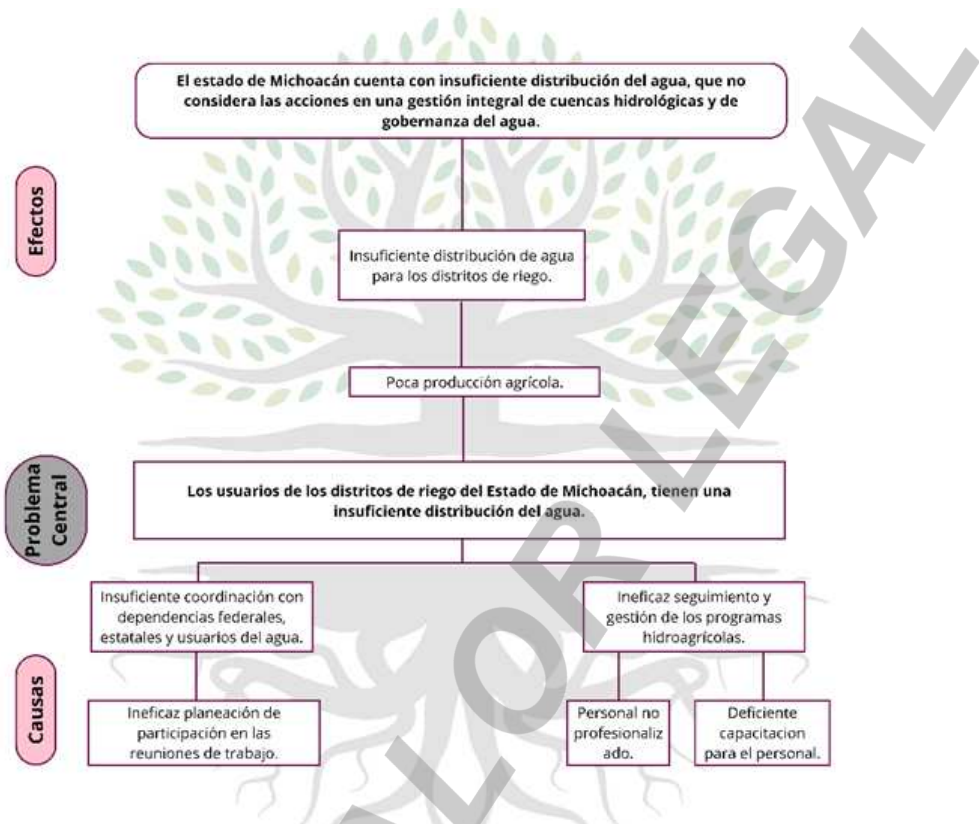
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLES	METAS AL 2027
Porcentaje de avance en la capacitación de organismos operadores.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de organismos operadores capacitados B= Organismos operadores capacitados C= Total de organismos operadores en el Estado.	35
Porcentaje de personal capacitado.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de personal capacitado B=Personal capacitado C= Personal registrado	175 Personas capacitadas
Porcentaje de cursos de certificación realizados.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de cursos certificados realizados B= Cursos certificados realizados C= Cursos certificados programados	7 Cursos de certificados realizados
Porcentaje de actividades impartidas para fomentar el cuidado y cultura del agua.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de actividades realizadas B= Total de Actividades realizadas C= Actividades programadas	5 Actividades impartidas
Porcentaje de capacitación al personal de los Organismos Operadores de Agua Potable de los municipios de Michoacán.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de capacitaciones impartidas B= Total de capacitaciones impartidas C= capacitaciones programadas	5 Capacitaciones al personal

Fuente: CEAC 2024.

c) *Programa Presupuestario 15. Programa de Desarrollo Organizacional de los Consejos de Cuencas.*

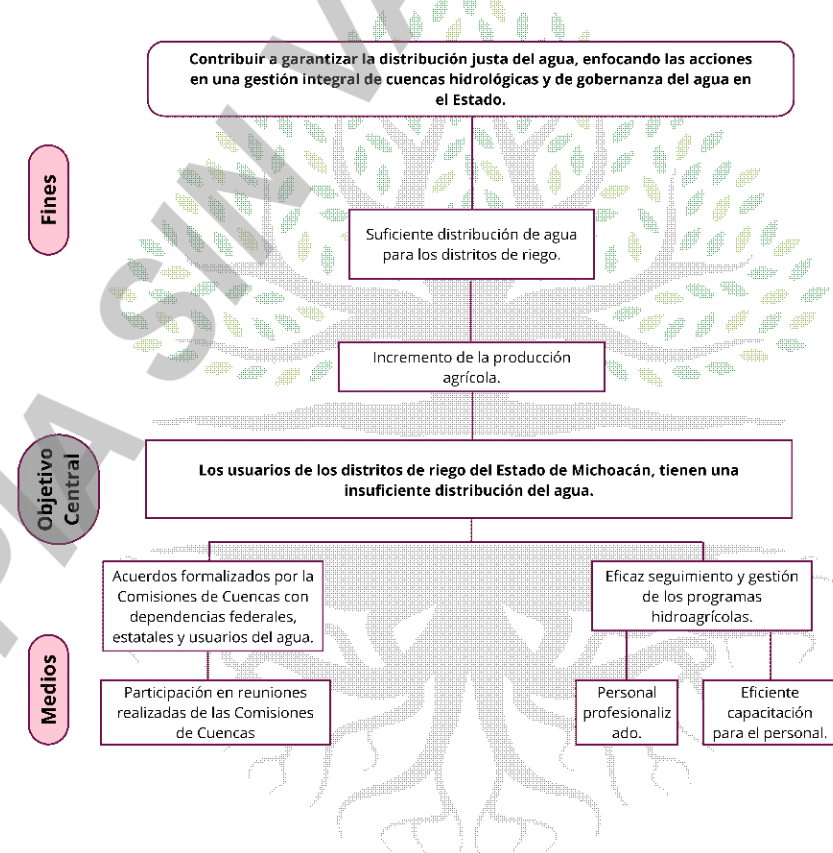
El objetivo del programa es, conjuntar y promover acciones y recursos para incidir en la gestión integrada de los recursos hídricos en el ámbito de la operación de los Consejos de Cuenca (CC) y sus Órganos Auxiliares (OA), mediante la instalación y fortalecimiento de las Gerencias Operativas, encargadas de impulsar la participación social para la gestión integral del agua en las distintas cuencas del país; para lo cual entrega recursos económicos a las Entidades Federativas mediante la firma de convenios de colaboración.

● *Árbol de Problemas*



Fuente: CEAC 2024.

· *Árbol de Objetivos*



Fuente: CEAC 2024.

● **Matriz de indicadores de resultados**

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLES	METAS AL 2027
Porcentaje de participación de la CEAC en los Consejos de Cuenca y los Diversos Grupos de Trabajo	$A = (B / C) \times 100$	A = Porcentaje de participación de la CEAC en los Consejos de Cuenca B = Reuniones en las que participa la CEAC en los Consejos de Cuenca C = Total de Consejos de Cuenca	6 Participaciones en los Consejos de Cuencas por la CEAC
Porcentaje de participación de los distritos de riego en las Comisiones de Cuenca.	$A = (B / C) \times 100$	A= Porcentaje de participación de los distritos de riego en las Comisiones de Cuenca. B = Distritos de Riego participantes B = Total de Distritos de Riego de las Comisiones de Cuenca	6 Participaciones en los distritos de riego en las Comisiones de cuencas
Porcentaje de Acuerdos Formalizados en los Consejos de Cuencas.	$A = (B / C) \times 100$	A=Porcentaje de Acuerdos Formalizados en los Consejos de Cuenca. B=Acuerdos Formalizados por los Consejos de Cuenca C=Acuerdos programados por los Consejos de Cuenca	6 Acuerdo Formalizados en los Consejos de Cuenca
Porcentaje de participación en reuniones realizadas de las Comisiones de Cuencas	$A = (B / C) \times 100$	A=Porcentaje de participación en reuniones realizadas de las Comisiones de Cuencas B=Reuniones atendidas de las Comisiones de Cuencas C=Reuniones programadas de las Comisiones de Cuencas	12 Participaciones en reuniones realizadas de las Comisiones de Cuencas
Porcentaje de seguimientos y gestión de los programas hidroagrícolas.	$A = (B / C) \times 100$	A=Porcentaje de de seguimientos y gestión de los programas hidroagrícolas realizados. B=Seguimientos y gestión de los programas hidroagrícolas formalizados. C=Seguimientos y gestión de los programas hidroagrícolas programados.	12 Seguimientos a los programas hidroagrícolas

Fuente: CEAC 2024.

**d) Programa Presupuestario 74. Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.**

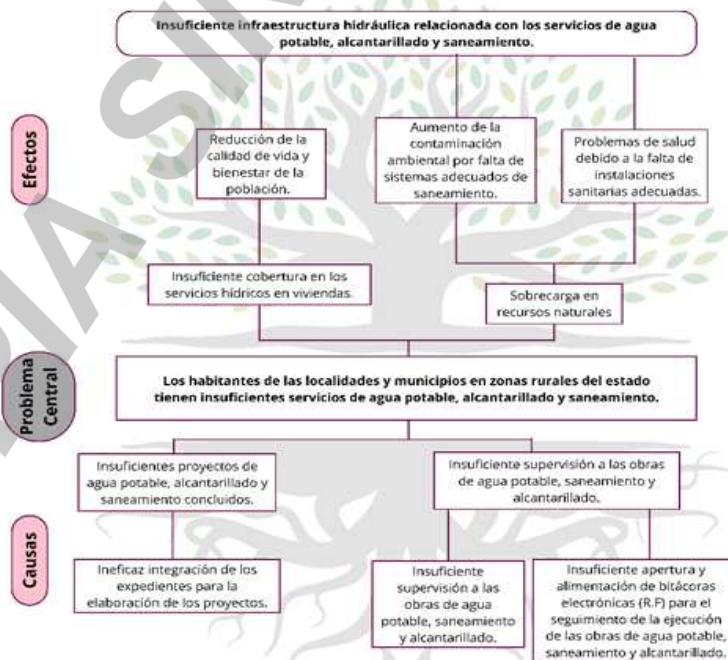
Su objetivo es contribuir a incrementar y sostener las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, mediante el apoyo en el desarrollo de diversas acciones que permitan avanzar en el cumplimiento del derecho al acceso, disposición y saneamiento del agua a las localidades rurales y urbanas del estado.

**Población potencial.** Habitantes de las localidades, y municipios, en zonas rurales y urbanas del estado, que carecen de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento o presenten deficiencias en ellos, conforme al Censo de Población y Vivienda del INEGI.

**Población objetivo.** Habitantes de las localidades y municipios en zonas rurales y urbanas del Estado a beneficiar con las acciones establecidas en los anexos de ejecución y técnicos.

El programa es de cobertura estatal y aplicable para todas las localidades rurales y urbanas del Estado de Michoacán que soliciten el apoyo, en apego a lo indicado en las «Reglas de Operación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)», a cargo de la Comisión Nacional del Agua.

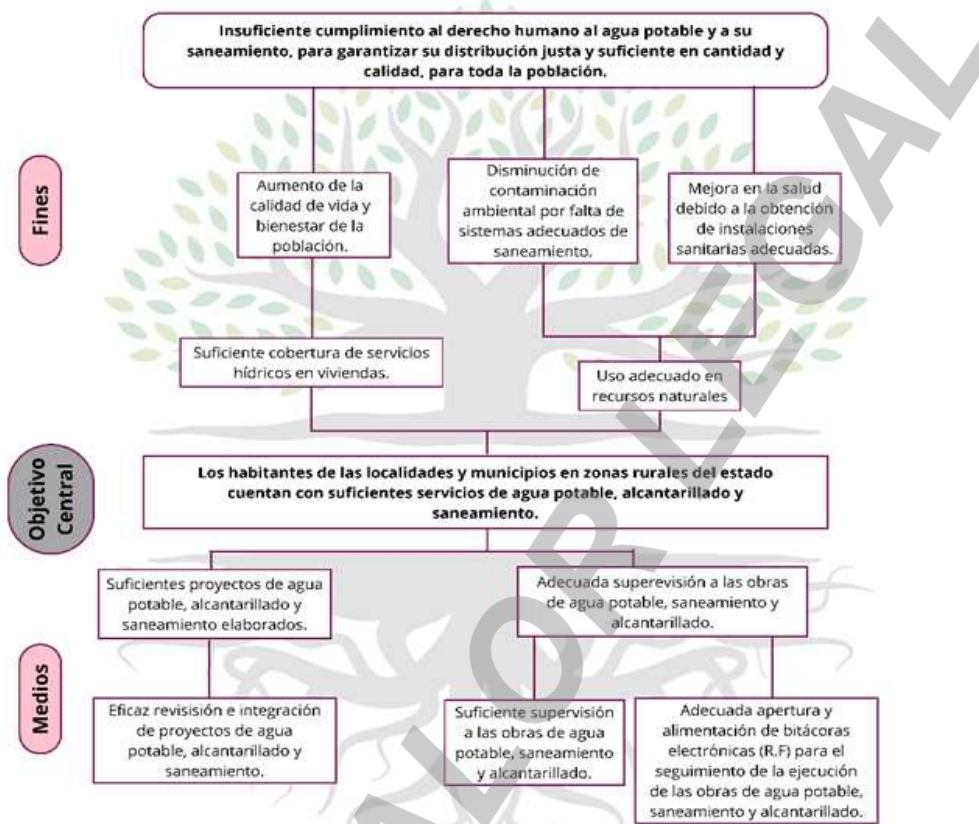
· **Árbol de Problemas**



Fuente: CEAC 2024.



● *Árbol de Objetivos*



Fuente: CEAC 2024.

● *Matriz de indicadores de resultados*

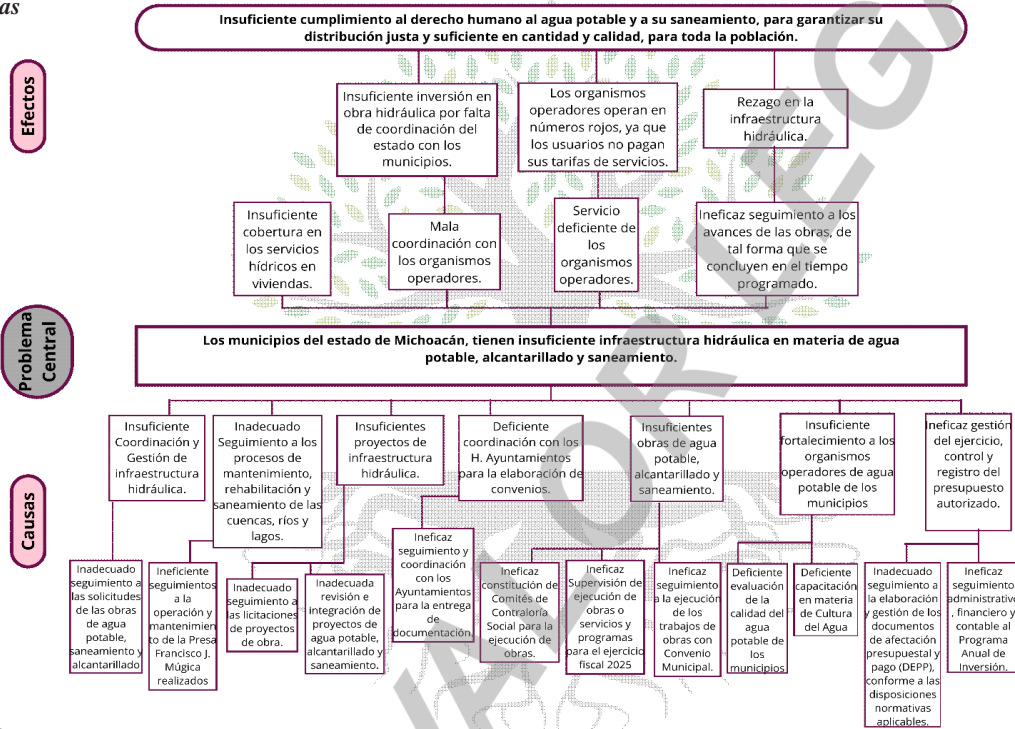
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLES	METAS AL 2027
Porcentaje de municipios atendidos con servicios agua potable, alcantarillado y saneamiento.	$A = (B/C) * 100$	A = Porcentaje de municipios atendidos con servicios agua potable, alcantarillado y saneamiento B = Municipios con localidades rurales atendidos. C = Total de municipios del estado	30 Municipios atendidos con servicios agua potable, alcantarillado y saneamiento
Porcentaje de la población beneficiada en zonas rurales que ha recibido infraestructura hidráulica de servicios básicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	$A = (B/C) * 100$	A=Porcentaje de localidades beneficiada en zonas rurales que ha recibido infraestructura hidráulica de servicios básicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento. B= Localidades rurales beneficiadas. C= Localidades rurales programadas.	30 Poblaciones beneficiadas en zonas rurales
Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutadas en los municipios del Estado de Michoacán.	$A = (B/C) * 100$	A = Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutadas en los municipios del Estado de Michoacán. B = Número de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutados. C = Total de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento programadas.	33 Obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutadas
Porcentaje de visitas técnicas a las obras de infraestructura hidráulica ejecutadas.	$A = (B/C) * 100$	A = Porcentaje de visitas a las obras de infraestructura hidráulica ejecutadas en los municipios del Estado de Michoacán. B = Número de visitas a las obras de infraestructura hidráulica ejecutadas. C = Total de visitas realizadas a las obras de infraestructura hidráulica ejecutadas.	696 Visitas técnicas a las obras de infraestructura hidráulica ejecutadas
Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	$A = (B/C) * 100$	A = Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutados. B = Número de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento ejecutados. C = Total de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento programadas.	32 Obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento
Porcentaje de bitácoras del seguimiento de ejecución de obra realizados a nivel Estado.	$A = (B/C) * 100$	A= Porcentaje de bitácoras del seguimiento de ejecución realizados. B= Bitácoras del seguimiento de ejecución realizados. C= Total de bitácoras del seguimiento de ejecución anuales.	24 Bitácoras del seguimiento de ejecución de obra realizados

Fuente: CEAC 2024.

e) Programa Presupuestario MQ. Optimizar la Protección, Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.

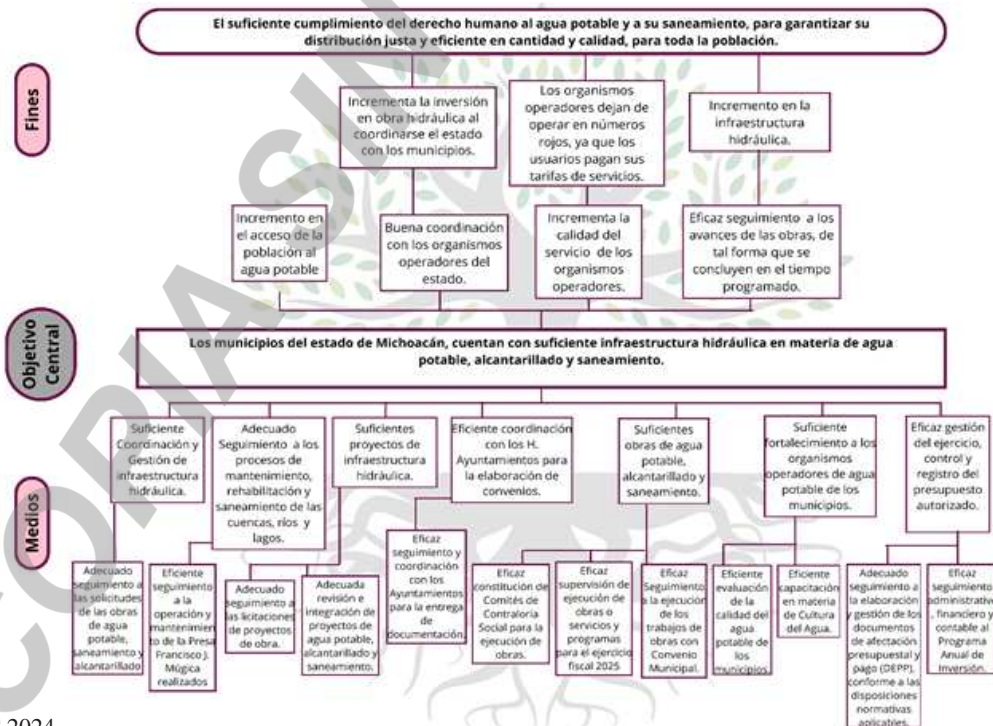
Reconociendo la importancia de la participación local, el programa MQ ha trabajado en estrecha colaboración con comunidades michoacanas. Talleres educativos, programas de capacitación y mesas de diálogo han fortalecido la conexión entre las acciones del programa y las necesidades reales de la población, promoviendo una gestión de recursos verdaderamente inclusiva.

● **Árbol de Problemas**



Fuente: CEAC 2024.

● **Árbol de Objetivos**



Fuente: CEAC 2024.

Matriz de indicadores de resultados

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLES	METAS AL 2027
Porcentaje de cobertura estatal de servicios de agua potable.	$A=(B/C) *100$	A= Porcentaje estatal de servicios de agua potable. B= Población estatal en viviendas particulares habitadas con acceso a servicio de agua potable. C= Población total estatal en viviendas particulares habitadas.	677
Porcentaje de municipios que incrementan su infraestructura hidráulica.	$A=(B/C) *100$	A= Porcentaje de municipios que incrementan su infraestructura hidráulica. B= Número de municipios que incrementan su infraestructura hidráulica. C= Total de municipios del estado.	12 Municipios que incrementan su infraestructura hidráulica
Porcentaje de obras y proyectos de infraestructura hidráulica.	$A=(B/C) *100$	A= Porcentaje de obras y proyectos de infraestructura hidráulica B= Obras y proyectos de infraestructura hidráulica concluidos C= Total de obras y proyectos de infraestructura hidráulica programados.	12 Obras y proyectos de infraestructura hidráulica.
Porcentaje de seguimientos a las solicitudes de obras y proyectos de infraestructura hidráulica.	$A=(B/C) *100$	A= Porcentaje de informes de actividades integrados. B= Número de informes de actividades recibidos. C= Total de informes de las unidades responsables.	12 Obras y proyectos de infraestructura hidráulica.
Porcentaje de mantenimiento, rehabilitación y saneamiento en los Consejos de Cuenca realizados.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de seguimientos a los programas hidroagrícolas y Consejos de Cuenca realizados. B = Número de sesiones de sesiones programadas	10 Mantenimiento, rehabilitación y saneamiento en los Consejos de Cuenca
Porcentaje de informes de seguimiento y operación presentados.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de informes de seguimiento y operación presentados. B = Informes de seguimiento y operación presentados. C = Total de informes de seguimiento y operación mensuales.	12 Informes de seguimiento y operación presentados.
Porcentaje de proyectos de infraestructura hidráulica.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de proyectos de infraestructura hidráulica integrados. B = Número de proyectos de infraestructura hidráulica integrados. C = Total de proyectos de infraestructura hidráulica programados.	52 Proyectos de infraestructura hidráulica
Porcentaje de proyectos que cumplen con la integración.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de proyectos que cumplen con la integración. B = Número de proyectos integrados. C = Total de proyectos programados.	70 Proyectos que cumplen con la integración.
Porcentaje de seguimiento a las licitaciones de proyectos de obra realizadas.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de seguimiento a las licitaciones de proyectos de obra. B = seguimiento a las licitaciones de proyectos de obra concluido. C = seguimiento a las licitaciones de proyectos de obra programado.	60 Seguimientos a las licitaciones de proyectos de obra.
Porcentaje de convenios formalizados.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de convenios formalizados B = Convenios formalizados C = Convenios programados	40 Convenios formalizados.
Porcentaje de avance de expedientes integrados.	$A=(B/C) *100$	A=Porcentaje de avance de expedientes integrados. B=Expedientes integrados. C=Expedientes programados.	40 Avance de expedientes integrados
Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas. B = Numero de obras concluidas. C = Numero de obras programadas.	60 Obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento concluidas
Porcentaje de Constitución de Comités de Contraloría Social para la ejecución de obras	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de Comités de Contraloría Social constituidos. B = Numero de Comités de Contraloría Social constituidos. C = Total de Comités de Contraloría Social constituidos del ejercicio fiscal	24 Constitución de Comités de Contraloría Social para la ejecución de obras
Porcentaje de Supervisión de ejecución de obras o servicios y programas para el ejercicio fiscal 2025	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de Supervisión de ejecución de obras o servicios y programas. B = Supervisión de ejecución de obras o servicios y programas. C = Total de Supervisión de ejecución de obras o servicios y programas para el ejercicio fiscal 2025.	60 Supervisión de ejecución de obras o servicios y programas
Porcentaje de Seguimiento a la ejecución de los trabajos de obras con Convenio Municipal.	$A=(B/C) *100$	A = Porcentaje de Seguimiento a la ejecución de los trabajos de obras con Convenio Municipal. B = Numero de Seguimiento a la ejecución de los trabajos de obras con Convenio Municipal realizados. C = Total de Seguimiento a la ejecución de los trabajos de obras con Convenio Municipal programados.	4 Seguimiento a la ejecución de los trabajos de obras con Convenio Municipal.

Porcentaje de capacitaciones a los organismos operadores realizadas.	$A=(B/C) * 100$	A=Porcentaje de capacitaciones a los organismos operadores realizadas. B= Capacitaciones a los organismos operadores realizadas. C= Capacitaciones a los organismos operadores programadas.	7 Capacitaciones a los organismos operadores
Porcentaje de capacitaciones impartidas.	$A=(B/C) * 100$	A=Porcentaje de capacitaciones impartidas B= Capacitaciones impartidas C= Capacitaciones programadas	4 Capacitaciones impartidas.
Porcentaje del presupuesto ejercido por unidad responsable.	$A= (B/C) * 100$	A = Porcentaje de seguimientos del presupuesto ejercido. B= seguimientos del presupuesto ejercido. C= Presupuesto aprobado por UR	12 Seguimientos del presupuesto ejercido
Porcentaje de los documentos devengados.	$A= (B/C) * 100$	A = Porcentaje de los documentos devengados B = Documentos devengados C = Documentos programados	219 Documentos devengados.
Porcentaje de Seguimiento administrativo, financiero y contable al Programa Anual de Inversión	$A= (B/C) * 100$	A = Porcentaje de Seguimiento administrativo, financiero y contable al Programa Anual de Inversión B =Seguimiento administrativo, financiero y contable al Programa Anual de Inversión C = Seguimiento administrativo, financiero y contable al Programa Anual de Inversión programados	12 Seguimientos administrativos, financieros y contables al Programa Anual de Inversión
Porcentaje de seguimiento Presupuestal del gasto por Unidades Administrativas	$A= (B/C) * 100$	A = Porcentaje del seguimiento Presupuestal del gasto por Unidades Administrativas B = Seguimiento Presupuestal del gasto por Unidades Administrativas realizadas C =seguimiento Presupuestal del gasto por Unidades Administrativas programados	12 Seguimientos Presupuestales del gasto por Unidades Administrativas
Porcentaje de integración de los Estados Contables y Financieros	$A= (B/C) * 100$	A = Porcentaje de integración de los Estados Contables y Financieros B = integración de los Estados Contables y Financieros realizados. C = integración de los Estados Contables y Financieros programados	12 integraciones de los Estados Contables y Financieros

Fuente: CEAC 2024.

#### REFERENCIAS.

Original, T. (s/f). REGLAMENTO DE LA LEY DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS PARA EL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO. Gob.mx. Recuperado el 14 de junio de 2023, de <http://congresomich.gob.mx/file/Reglamento-de-la-Ley-del-Agua-y-Gesti%C3%B3n-de-Cuencas-para-el-Estado-de-Michoac%C3%A1n-de-Ocampo.pdf#:~:text=Que%20la%20Ley%20del%20Agua%20y%20Gesti%C3%B3n%20de.a%20satisfacer%20las%20necesidades%20en%20materia%20de%20agua>

Coordinación General de Comunicación Social. (s/f). Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas. Gob.mx. Recuperado el 14 de junio de 2023, de <https://ceac.michoacan.gob.mx/>

CÓDIGO DE ÉTICA Y CONDUCTA DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y GESTIÓN DE CUENCAS. Recuperado el 16 de junio de 2023, de <6a-6221.pmd> (michoacan.gob.mx)

PLADIEM 2021-2027. Publicado en el Periódico Oficial de la Federación el 08 de agosto de 2022. Recuperado de: <E:\PO-93\6a-9322\6a-9322.pmd> (michoacan.gob.mx)

PSMA CEAC V3

Ficha de Monitoreo 2015-2016, Programa de desarrollo organizacional de los Consejos de Cuenca, CONEVAL. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/149303/U015\\_FMyE\\_090516.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/149303/U015_FMyE_090516.pdf)

REGLAS de Operación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2024. Recuperado de: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5714505&fecha=16/01/2024#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5714505&fecha=16/01/2024#gsc.tab=0)

#### GLOSARIO.

**CEAC.**- Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas.

**FISE.**- Fondo de Infraestructura Social para las Entidades.

**FAIS.**- Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social.

**LGDS.**- Ley General de Desarrollo Social.

**LCF.**- Ley de Coordinación Fiscal.

**ODS.**- Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**PLADIEM.**- Plan de Desarrollo Estatal del Estado de Michoacán.

**PTAR.**- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

**UPP.**- Unidad Programática Presupuestaria.

**UR.**- Unidad Responsable.

**ZAP's.**- Zonas de Atención Prioritaria.