



Tamaulipas

2022-2028

DIAGNÓSTICO PROGRAMA P083

Conducción de la Política Hídrica del Estado

2025



Tamaulipas
Gobierno del Estado



Secretaría de
Recursos Hídricos
para el Desarrollo Social

Índice

1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Marco normativo.	8
1.3. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad.	11
1.3.1. Definición del problema o necesidad.....	11
1.3.2. Estado actual del problema o necesidad.....	12
1.3.3 Evolución del problema o necesidad.....	25
1.3.4 Experiencias de atención.	29
1.3.5 Árbol del problema.....	32
1.4. Objetivos.....	33
1.4.1 Determinación de los objetivos del programa.....	34
1.4.2 Aportación del programa a objetivos de planeación superior.	37
1.4.3 Misión y Visión de la SRHDS.	47
1.5 Cobertura	47
1.5.1 Identificación y caracterización de la población POTENCIAL.	47
1.5.2 Identificación y caracterización de la población OBJETIVO.....	48
1.5.3 Cuantificación de la población OBJETIVO.....	49
1.5.4 Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo.....	49
1.6 Análisis de alternativas.....	50
1.7 Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales.....	52
1.7.1 Modalidad del programa.....	52
1.7.2 Diseño del programa.....	52
1.7.2.1 Previsiones para la integración y sistematización del padrón de beneficiarios...54	
1.7.2.2 Matriz de Indicadores para Resultados.....	55
1.8 Análisis de similitudes o complementariedades	69
1.9 Presupuesto.....	70
Referencias	¡Error! Marcador no definido.
Glosario de términos	¡Error! Marcador no definido.

1.1. Antecedentes.

La política del agua, también llamada **política hídrica**, es el conjunto de proyectos/actividades de las instituciones de gobierno con el fin de atender la necesidad de la sociedad respecto a la disponibilidad del agua y recursos hídricos; una necesidad para todas las formas de vida y del desarrollo humano. “Sin agua, no hay vida”. Así de simple.

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un enfoque de política pública que procura el desarrollo y manejo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados.

Está orientada a propiciar que el aprovechamiento de los recursos hídricos se dirija hacia la consecución de objetivos de desarrollo económico y social, bajo criterios de equidad y sostenibilidad ambiental.

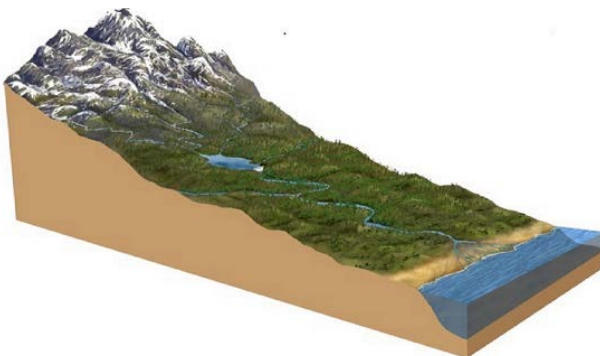
Este enfoque se basa en administrar los recursos hídricos por **CUENCAS**, considerando a la cuenca como la unidad básica para la gestión del agua.

La cuenca hidrológica es una cavidad natural en la que se acumula agua de lluvia, circula hacia una corriente principal y finalmente llega a un punto común de salida.

Fig. 1 Cuenca hidrológica.

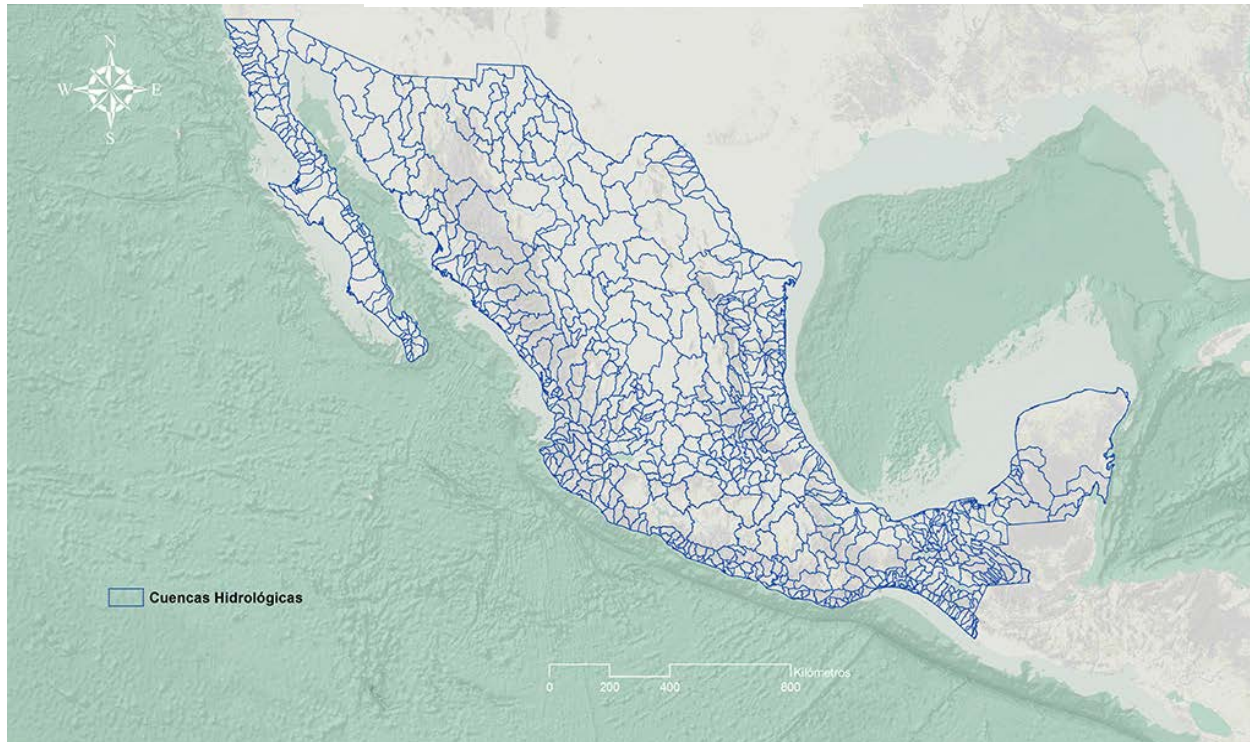


Fig. 2 Partes de la Cuenca hidrológica.



En la parte más elevada de la cuenca se encuentran delimitadores topográficos llamados “parteaguas” (montañas, sierras, cerros) y las nacientes de los ríos. Las superficies inclinadas por donde escurre el agua pendiente abajo son las vertientes. Los ríos afluentes y subafluentes forman el río principal, que desemboca en un único punto de salida, generalmente los océanos.

Fig. 3 Cuencas hidrológicas en México.



Para propósitos de administración de las aguas nacionales, particularmente para la publicación de la disponibilidad de las aguas superficiales, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha definido 731 cuencas hidrológicas.

La cuenca con mayor extensión por las características de su terreno es la de Yucatán Norte, seguida por la cuenca de Sonora Sur, formada por el Río Yaqui. La cuenca con la menor extensión es la Grijalva-Usumacinta, con su principal río Ixcán.

Es en la zona definida como cuenca hidrográfica donde se desarrollan las actividades humanas. Todas las áreas urbanas, rurales, agrícolas, industriales o de preservación ambiental, están insertas en alguna parte de una cuenca hidrográfica.

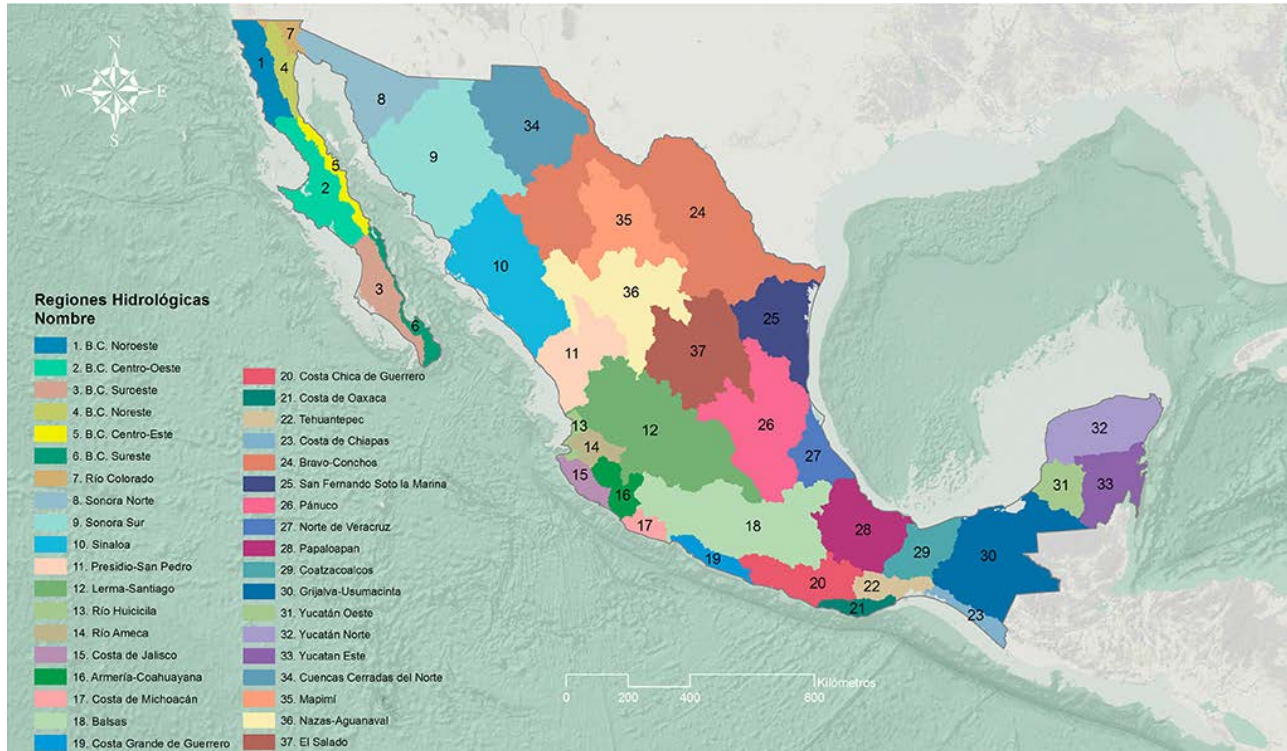
Las nacientes son ríos de primer orden, cuyo volumen de agua es bajo. Los ríos de segundo orden son formados por la unión de dos nacientes. Los ríos de tercer orden son formados por la unión de dos ríos de segundo orden, y así sucesivamente, formando la red de drenaje que capta, filtra y drena toda el agua y alimenta al río principal.

Cabe destacar que, en función de la jerarquía de esta red de drenaje, generalmente dentro de una cuenca hidrográfica pueden existir varias subcuencas. De esta manera, una cuenca que posee varias subcuencas es llamada **Región Hidrológica**.

Las Regiones Hidrológicas (RH) están conformadas en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas.

Normalmente una RH está integrada por una o varias cuencas hidrológicas, por lo que sus límites son, en general, distintos a la división política por estados y municipios.

Fig. 4. Regiones Hidrológicas en México.



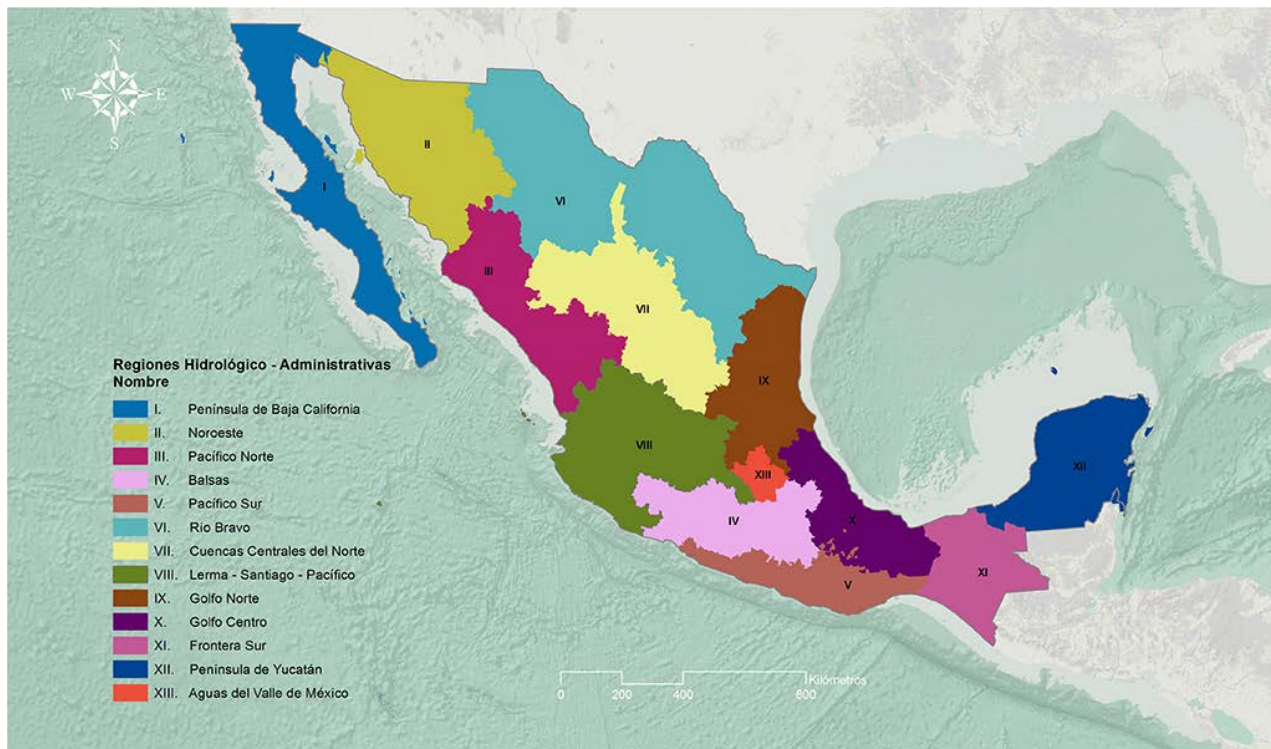
En México se ubican 37 regiones hidrológicas definidas a partir de grandes parteaguas del país. En cada una de estas regiones hidrológicas está contenida, al menos una cuenca, y a su vez, no existe cuenca alguna que esté en más de una región hidrológica.

La Región hidrológica de mayor extensión territorial es la No. 24 Bravo-Conchos con 229 740 km² y la más pequeña, con apenas 5 225 km² es la Región No. 13 Río Huicicila.

La región más lluviosa es la Región No. 23 Costa de Chiapas con 2 347 mm de precipitación normal anual, en contraste con la Región No. 5 B.C. Centro Este, que apenas recibe 101 mm.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) delimitó 13 Regiones Hidrológico-Administrativas (RHA) con la finalidad de facilitar la administración del agua; sus límites se ajustaron a los límites de los municipios y son gestionadas a través de los Organismos de Cuenca.

Fig. 5. Regiones Hidrológico-Administrativas en México.



Las RHA están formadas por agrupaciones de cuencas. La RHA más extensa en el país corresponde a la VI Río Bravo con una superficie de 390, 440 km², en contraste con la XIII Aguas del Valle de México, cuya superficie es de apenas 18, 229 km².

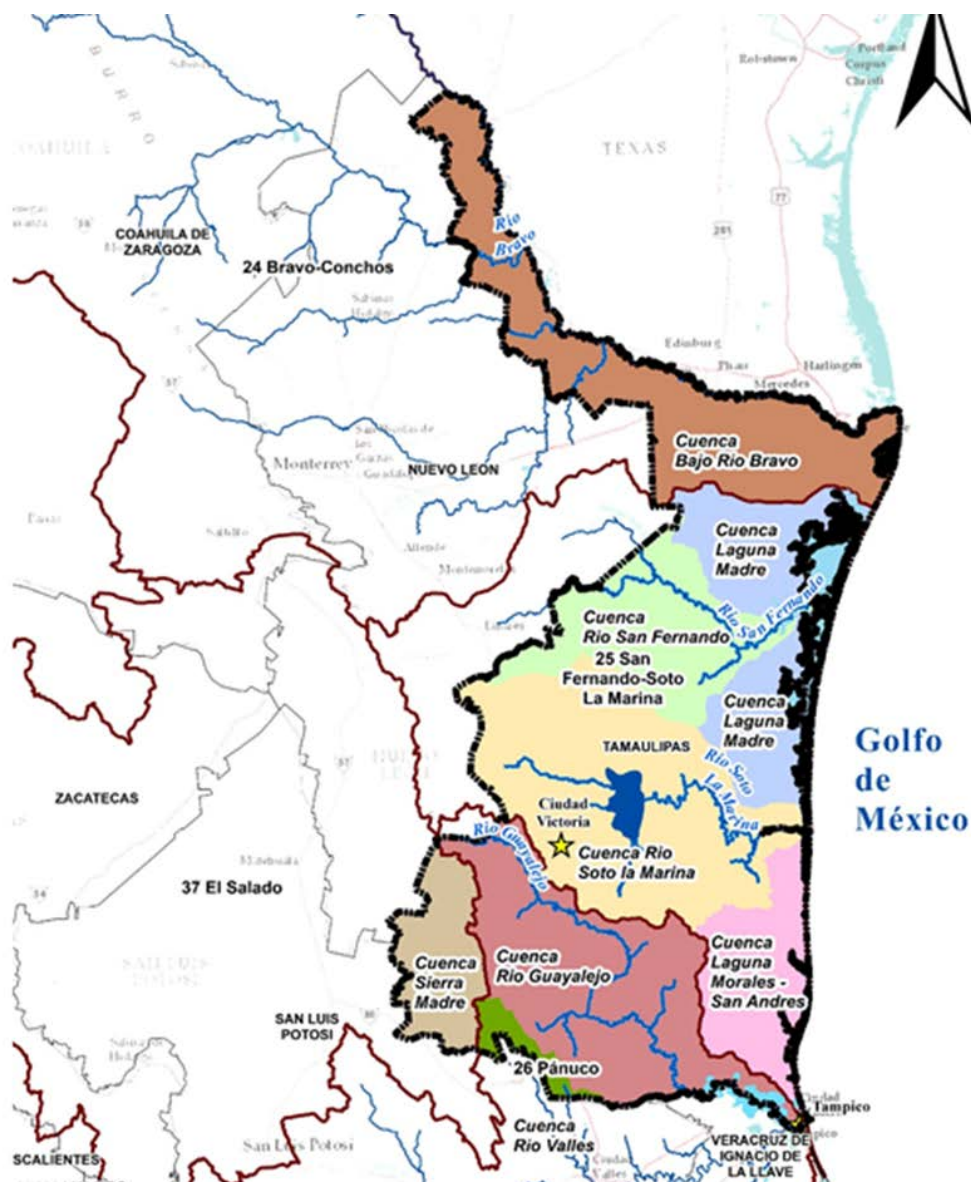
Las RHA que se integran por un mayor número de municipios son la X Golfo Centro con 432 y la IV Balsas con 420.

Tabla 1. Regiones que abarcan a nuestra entidad Tamaulipas.

RH Regiones Hidrológicas		RHA Regiones Hidrológico-Administrativas	
24	Bravo-Conchos	VI	Río Bravo (OCRB sede Monterrey, N.L.)
25	San Fernando-Soto La Marina	VII	Cuencas Centrales del Norte (OCCCN sede Torreón, Coah.)
26	Pánuco	IX	Golfo Norte (OCGN sede Cd. Victoria, Tam.)
37	El Salado		

Retomando el enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, la CUENCA es la unidad básica para la gestión del agua, por tanto, se muestra en la siguiente figura, las cuencas existentes en el territorio estatal.

Fig. 6. Cuencas hidrológicas existentes en el territorio de Tamaulipas.



Fuente: Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, 2023.

1.2. Marco normativo.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 4, párrafo sexto.

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.

Artículo 27...

Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional.

Constitución Política del Estado de Tamaulipas

Artículo 4. El titular del Ejecutivo organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo político, económico, social y cultural del Estado.

La planeación será democrática. Habrá un Plan Estatal de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública estatal. Mediante la participación de los sectores social y privado, el Plan recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad.

Artículo 17. El Estado reconoce a sus habitantes: ...

VI.- El 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.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas

Artículo 31. A la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- Coordinar con la Federación y los Ayuntamientos, las acciones relacionadas con la explotación, uso, aprovechamiento del agua; el tratamiento y reúso de las aguas residuales;
- Formular planes y programas para la captación, tratamiento y uso eficiente de aguas pluviales para fines productivos en el medio rural en colaboración con las autoridades competentes;
- Promover la construcción, mantenimiento o mejoramiento de infraestructura hidráulica que permita el reúso de las aguas residuales tratadas en términos de la normatividad aplicable;
- Colaborar con la Federación, los ayuntamientos y organismos operadores para la prevención, vigilancia, control y disminución de la contaminación de aguas;
- Intervenir en el ámbito de su competencia y en coordinación con la Federación, en el cuidado, gestión y administración de las aguas nacionales presentes en el Estado;
- Celebrar acciones de coordinación y colaboración administrativas con la Federación y los Ayuntamientos sobre objetivos inherentes a la mejor gestión y administración del agua;

Ley de Aguas del Estado de Tamaulipas.

Artículo 2. Para efectos de esta Ley, se entenderá por:

Gestión Integral del Agua: El proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente la Federación, el Estado, los Municipios, las organizaciones de la sociedad, y los usuarios del agua, promueven e instrumentan su aprovechamiento para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental;

Artículo 5.

1.- La Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, es el órgano rector estatal en materia de agua, con funciones de autoridad administrativa en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas, esta ley y demás ordenamientos legales inherentes.

Artículo 6. Son atribuciones de la Secretaría:

I. Coordinar entre el Estado y la Federación, así como entre aquél y los municipios, las acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del agua y el tratamiento y reúso de las aguas residuales, coadyuvando en el ámbito de su competencia al fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre en términos de lo dispuesto en los artículos 115 de la Constitución

Política de los Estados Unidos Mexicanos y 132 de la Constitución Política del Estado, para lograr el desarrollo equilibrado y la descentralización de los servicios del agua en la entidad;

Plan Estatal de Desarrollo 2023-2028. Tamaulipas se Transforma.

Objetivo E2.2 Promover el uso eficiente del agua en las diferentes actividades económicas en Tamaulipas para contribuir a la sustentabilidad del recurso.

Objetivo E2.3 Promover la recuperación del equilibrio en cuencas y acuíferos sobre concesionadas y sobre explotadas, fomentando el uso sustentable en aquellas que cuenten con disponibilidad.

Lineamientos Generales de la Matriz de Indicadores para Resultados y Fichas de Indicadores de Desempeño de los Programas presupuestarios 2023.

Numeral 8. Los Programas presupuestario (Pp) correspondientes al gasto programable, de acuerdo con el Vigésimo Cuarto de los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Pp de la Administración Pública Estatal (PO, 19/10/2022), deberán contar con un **diagnóstico** que justifique su creación, ampliación o modificación, el cual se elaborará de acuerdo con los elementos mínimos instruidos en el Programa Anual de Evaluación vigente y observando los elementos presentados en los Criterios PbR.

Reglamento Interior de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social.
Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas, 27 de marzo de 2024.

1.3. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad.

1.3.1. Definición del problema o necesidad.

Los **recursos hídricos** son los **cuerpos de agua** que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos pasando por lagos, arroyos, lagunas, presas, etc. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional, ya que son indispensables para la existencia de la vida.

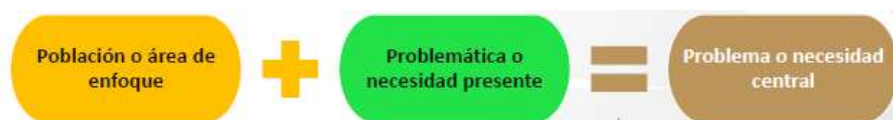
Tamaulipas enfrenta desafíos muy importantes respecto al uso y manejo eficiente de los recursos hídricos, por lo que la política hídrica es de gran relevancia para el Gobierno Estatal.

Por una parte, la modernidad del ser humano está generando un cambio climático a nivel global, que en nuestro territorio se ha traducido como ausencia de lluvias e incremento en las temperaturas por tiempos muy prolongados, que ponen en riesgo la disponibilidad del agua tanto superficial como subterránea, afectando a la población no solo en cuanto al uso público-urbano, sino también al uso agrícola, ganadero, industrial y de servicios.

Por otra parte, la falta de gobernanza, entendida ésta como el proceso de tomar y hacer cumplir decisiones dentro de una organización o sociedad, ha ocasionado una sobreexplotación de las aguas nacionales en cuencas y acuíferos, de la que se derivan conflictos entre los usuarios por la escasez del vital líquido.

La falta de concientización e interés de la sociedad y las industrias sobre la importancia del cuidado del vital líquido, provoca que una gran cantidad de agua potable se desperdicie o contamine. Por otra parte, solo un mínimo porcentaje de las aguas residuales municipales e industriales recibe un adecuado proceso de tratamiento para su reúso.

De tal manera que, en materia de política hídrica, el problema central que pretende atender el presente programa, se define de la siguiente manera:

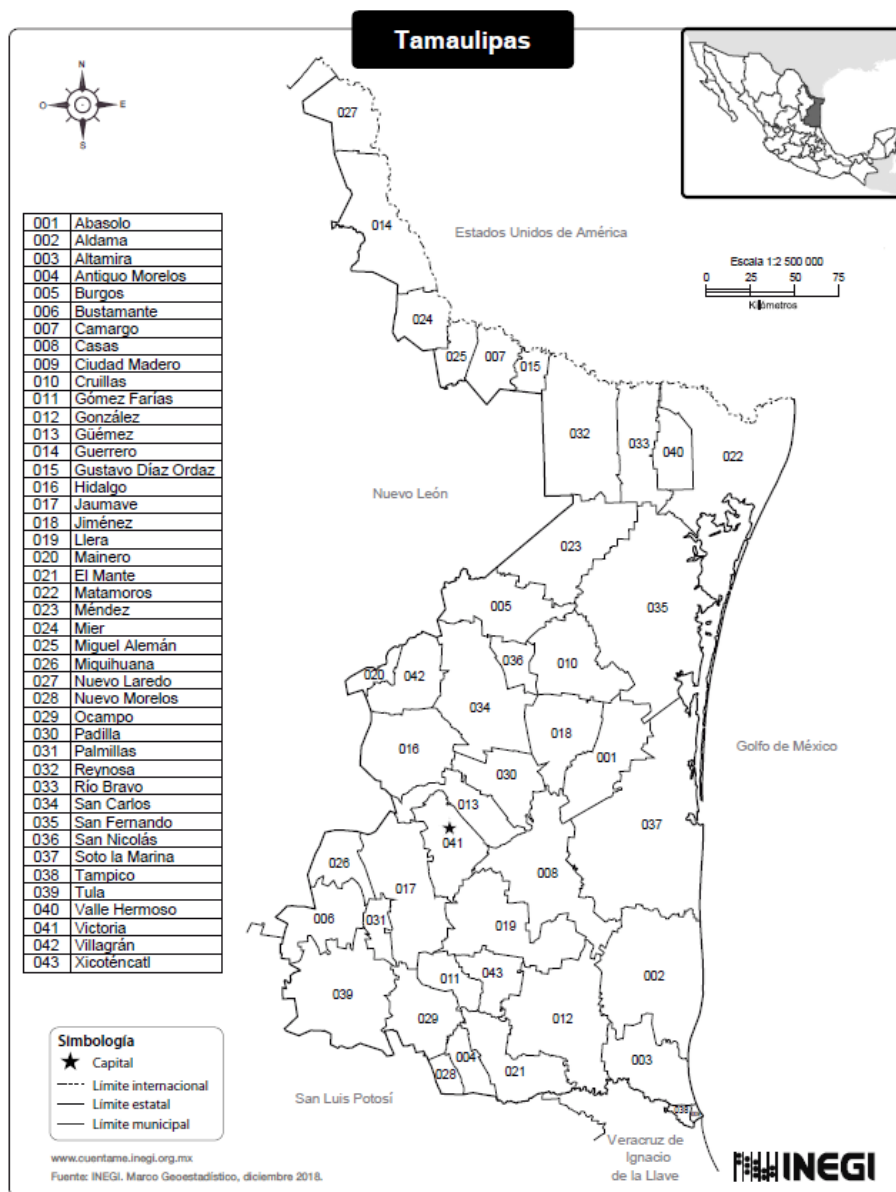


Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, presentan contaminación, agotamiento acelerado y/o descontrol ante eventos catastróficos, poniendo en riesgo su preservación y la seguridad de la población.

1.3.2. Estado actual del problema o necesidad.

El estado de Tamaulipas se ubica en la zona noreste de la República Mexicana, con una extensión de 80,249.3 km² lo que representa 4.1 % de la superficie total nacional; es de las entidades más grandes del país, ocupa el sexto lugar, después de los estados de Chihuahua, Sonora, Coahuila, Durango y Oaxaca. Colinda al norte con los Estados Unidos de América, al este con el Golfo de México, al sur con los estados de Veracruz y San Luis Potosí, y al oeste con los estados de Nuevo León y San Luis Potosí. Cuenta con 43 municipios y su capital es Ciudad Victoria.

Fig. 7. Mapa de Tamaulipas con división municipal.



Tamaulipas se encuentra surcado por múltiples ríos y corrientes de agua:

- Bravo
- Los Olmos
- Santa Ana
- Las Ánimas
- Tamesí
- Los Mimbres
- Soto La Marina
- Burgos
- Palmas
- Olivares
- Conchos
- Grande
- Guayalejo
- Salado
- Barberena
- San Lorenzo
- San Antonio
- Pedregoso
- San Juan-Purificación
- Sabinas
- Corona
- San Carlos
- Panales
- El Salado
- Chihue
- Blanco
- El Tigre
- Pílon
- Ocampo
- San Vicente
- Chorreras

Las cuencas de los ríos principales definen **regiones hidrológicas**; sus denominaciones son derivadas de los ríos que las abastecen.

Tabla 2. Regiones Hidrológicas del Estado de Tamaulipas.	
Región Hidrológica	Proporción de la superficie estatal
25 San Fernando-Soto La Marina	55.26%
26 Pánuco	20.83%
24 Bravo-Conchos	18.47%
37 El Salado	5.44%

El **río Conchos** es el principal río del estado mexicano de Chihuahua y el principal de los afluentes mexicanos del río Bravo. La cuenca de este río se encuentra en una de las zonas más áridas de México. Por otro lado, actualmente tiene múltiples problemas políticos, económicos y sociales en relación con la disponibilidad de agua.

El **Río Bravo** en México o Río Grande en Estados Unidos, es un largo río del sur de Estados Unidos y norte de México que fluye en dirección sur y sureste a través de Colorado y Nuevo México hasta llegar a la ciudad de El Paso (Texas), a partir de donde forma la frontera meridional del estado de Texas y la frontera septentrional de los estados mexicanos de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, hasta desembocar en el golfo de México (océano Atlántico). Con 3,034 km de longitud, es el cuarto río más largo de América del Norte.

La región hidrológica del río Bravo tiene problemas de carácter estructural, como la escasez natural del recurso, la sobreexplotación de los mantos acuíferos, el uso ineficiente del agua, la contaminación municipal e industrial que degradan la calidad del agua, y conflictos entre usuarios.

Estos problemas impiden, por un lado, cubrir el consumo de agua a nivel local y, por otro, cumplir el compromiso que México tiene con Estados Unidos en materia de asignación de agua.

El **río San Fernando** o río Conchos (no confundir con el río Conchos de Chihuahua) es uno de los principales ríos del estado mexicano de Tamaulipas, dividiéndolo en dos mitades al atravesarlo completamente de oeste a este. Aproximadamente un 20 % del territorio de Tamaulipas es drenado por la cuenca de este río. Nace en la Sierra Madre Oriental en Nuevo León y sus corrientes formadoras son los ríos Potosí y Linares. Aquí recibe el nombre de río Conchos, mismo que cambia por el de San Fernando al entrar a Tamaulipas en el municipio de Burgos. Pasa por las poblaciones de Méndez y San Fernando y finalmente desemboca en la Laguna Madre, de la que es el principal tributario.

Las principales problemáticas que enfrenta este cuerpo de agua, son: la modificación del entorno: los suelos son salinos y se incrementa la salinización por riego intenso y agotamiento del agua; la alteración en los cuerpos acuáticos por la presencia de *Hydrilla verticillata* (maleza acuática); contaminación por aguas residuales, desechos sólidos y agroquímicos; y, ausencia de control en la introducción de especies para crianza y pesca.

El **río Soto La Marina** nace en la vertiente este de la Sierra Madre Oriental, resultando de la confluencia del río Purificación y del río Corona. En su curso superior es designado como río Blanco y río Purificación hasta su llegada a la población de Padilla, donde entra el cuerpo de agua formado por la presa Vicente Guerrero. Al surgir de nuevo, con el nombre de río Soto La Marina, discurre por la llanura costera y pasa por la localidad del mismo nombre para luego desembocar en el Golfo de México, concretamente en la Laguna Madre.

La problemática principal de este río es la contaminación por residuos químicos de los fertilizantes e insecticidas que se utilizan en la agricultura, además del drenaje sanitario de los asentamientos humanos establecidos cerca del lecho del río.

El **río Pánuco** nace en la altiplanicie mexicana y forma parte del sistema hidrológico Tula-Moctezuma-Pánuco. Su fuente más lejana es el río Tepeji o San Jerónimo, que nace en el cerro de La Bufa, en el Estado de México, a unos 3,800 m. de altitud. Luego pasa a llamarse río Tula, hasta su confluencia con el río San Juan, en la Presa Zimapán, donde pasa a llamarse río Moctezuma. Al confluir con el río Tampoán, pasa nominalmente a ser conocido como Pánuco, en su curso bajo desde Veracruz, para finalmente desembocar en el Golfo de México, cerca de la ciudad de Tampico. Es una de las cuencas más contaminadas de México, por la actividad industrial y petrolera que se desarrolla en sus orillas.

Finalmente, el **río Salado** es el más importante del estado de Coahuila, ubicado al norte, en la frontera con Nuevo León y Tamaulipas. Es un afluente del río Bravo y su recorrido baña varios municipios de estas 3 entidades, para finalmente desembocar en la Presa Falcón, en el municipio de Guerrero, Tamaulipas. La sobreexplotación de sus recursos y la contaminación, sus mayores retos.

Las corrientes principales de agua proporcionan el abasto a otros cuerpos de agua como presas y lagunas.

P r e s a s

- Internacional Falcón
- Ramiro Caballero
- Vicente Guerrero (Las Adjuntas)
- Marte R. Gómez
- Guadalupe Victoria
- La Escondida
- Soto La Marina

L a g u n a s

- Madre
- El Barril
- Champayán
- Anda la Piedra
- La Nacha

La **laguna Madre** es un cuerpo de agua hipersalina. Abarca de norte a sur los municipios de Matamoros, San Fernando y Soto la Marina. Junto con la laguna Madre localizada en Texas, forma parte del conjunto hidrográfico que rodea la desembocadura del Río Bravo a ambos lados de la frontera mexico-estadounidense y forma uno de los 5 sistemas laguneros hipersalinos del mundo, siendo el único de estos sistemas en América del Norte, así como el mayor del mundo.

Las **Presas Amistad y Falcón**, forman parte del grupo de presas internacionales, destinadas al aprovechamiento de las aguas del río Bravo para uso múltiple en ambos países, así como también para control de avenidas.

La **Presa Marte R. Gómez**, conocida también como la Presa El Azúcar, se ubica en el cauce del río San Juan, en el municipio de Camargo, Tamaulipas. El uso primordial de la misma es para riego agrícola, del Distrito de Riego del Bajo San Juan. Su tamaño es aproximadamente 70 mil hectáreas.

La **Presa Vicente Guerrero**, también conocida como Presa Las Adjuntas, está ubicada en el municipio de Padilla, Tamaulipas. Ocupa el 6° lugar nacional en capacidad de almacenamiento, con 5,498 millones de m³ al nivel de agua máximo extraordinario (name) y 3,910 millones de m³ al nivel de agua máximo ordinario (namo). Su uso primordial es la irrigación del Distrito de Riego 086 Soto La Marina, el control de avenidas, al contener las crecidas de los ríos Purificación y Corona, y el abastecimiento público urbano a los más de 350 mil habitantes de la capital del estado, Ciudad Victoria y alrededores. Además, se usa para la práctica de la pesca deportiva. Bajo sus aguas yacen los restos de la Vieja Padilla, donde en el año 1824 fue fusilado el Emperador Agustín de Iturbide.

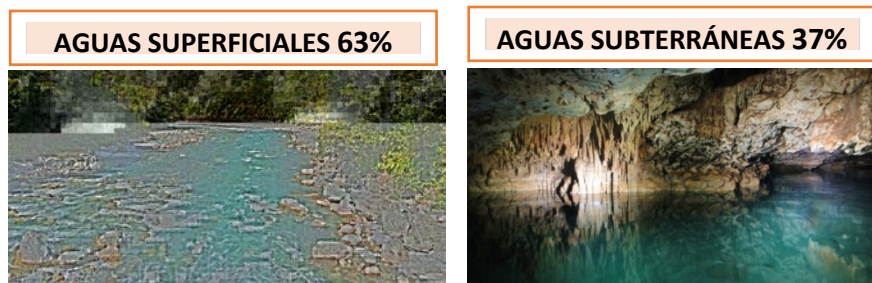
Pese a que la problemática específica de cada cuenca obedece a las características de sus particulares sistemas hidrológicos, se pueden identificar en su origen, condiciones comunes a todas ellas, producto de una inadecuada administración del recurso hídrico, tales como:

- a) Uso irracional del agua en todos los usos.
- b) Deficiente control de los residuos vertidos a cuerpos de agua.
- c) Inadecuada gobernanza en cuencas y acuíferos.
- d) Ineficiente planeación y seguimiento de obras de infraestructura hidráulica.
- e) Limitado involucramiento del sector social.

a) USO IRRACIONAL DEL AGUA EN TODOS LOS USOS.

En México, aproximadamente el 63% del agua proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos), mientras que el 37% restante se extrae de fuentes subterráneas (acuíferos).

Fig. 8. Fuentes del agua.



Del agua superficial en nuestro país, aproximadamente el 71% se encuentra en las zonas centro y sur, y solo el 29% en la zona norte.

Fig. 9. Distribución del agua superficial en México.



Estas grandes diferencias se deben a que las zonas centro-norte son en su mayor parte áridas o semiáridas, recibiendo apenas el 9% del agua renovable al año. En cambio, las entidades del sur-sureste reciben más de la mitad del agua renovable al año, 67.2%. No obstante, sus habitantes tienen menor acceso al vital líquido, pues no cuentan con los servicios básicos, como es agua entubada dentro de la vivienda.

Para saber la cantidad de agua existente para cada habitante, se divide el volumen de agua entre el número de personas de una población.

Fig. 10. Agua renovable por habitante de cada entidad federativa.



El agua es empleada de diversas formas prácticamente en todas las actividades humanas, ya sea para subsistir o para producir e intercambiar bienes y servicios.

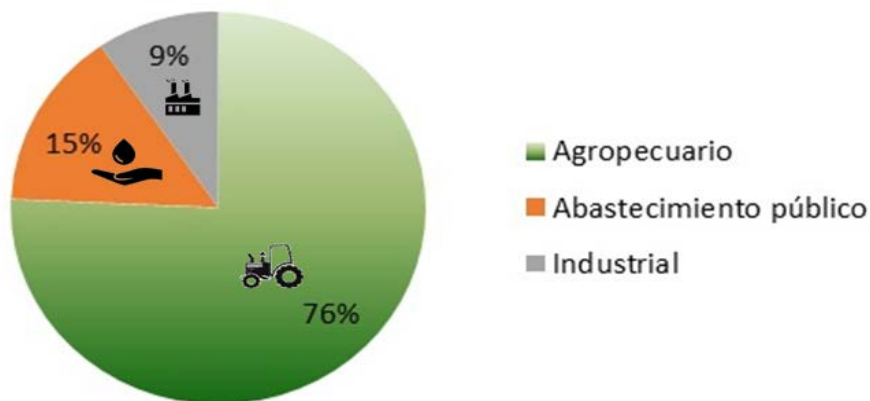
Se define al **uso** como la aplicación del agua a una actividad. Los **usos consuntivos** son aquellos que se llevan a cabo fuera del cuerpo de agua, en los cuales el agua es transportada a su lugar de uso y la totalidad o parte de ella **no** regresa a su fuente.

Los usos **no consuntivos** son aquellos en los que el agua no es consumida, sino que es aprovechada sin disminuir su volumen de almacenamiento.

Tabla 3. Ejemplos de Usos Consuntivos y No Consuntivos.	
CONSUNTIVOS (fuera del agua)	NO CONSUNTIVOS (dentro del agua)
Abastecimiento público: urbano y doméstico	Producción de energía eléctrica
Agropecuaria: agrícola, pecuario, acuicultura	Navegación: transporte de personas y mercancía
Industrial: autoabastecida, agroindustria	Recreación: turismo, deportes
Servicios: comercio	Tecnología: ecosistemas acuáticos

De acuerdo con el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), los usos consuntivos más importantes del agua, en términos de las extracciones totales son los que realizan los sectores: agropecuario, abastecimiento público e industrial.

Fig. 10. **Principales usos consuntivos en México**



En Tamaulipas, el volumen de agua concesionado para los distintos usos consuntivos, es el siguiente:

Tabla 4. Volumen concesionado para los distintos usos consuntivos en Tamaulipas.		
Uso consuntivo	Millones de m ³ (o hectómetros cúbicos hm ³)	%
Agrícola	3,540.8	81.5
Abastecimiento público	341.7	7.9
Industria autoabastecida	171.2	3.9
Energía eléctrica (excluyendo hidroelectricidad)	55.5	1.3
Múltiples	176.2	4.0
Otros.	60.5	1.4
Volumen total concesionado	4,345.8	100%

* hm³ equivale a: un giga litro, un millón de metros cúbicos o mil millones de litros.

Fuente: Registros de la Dirección de Distritos y Unidades de Riego para el Desarrollo Rural de la CEAT, con base en el Sistema Nacional de Información del Agua de la CONAGUA. Marzo 2023.

A nivel **nacional**, los subsectores de la **industria** que demandan más agua son el sector manufacturero (textil, alimentaria, farmacéutica, etc.), la industria de la construcción, la industria eléctrica y la minería.

En este contexto, resulta esencial examinar las industrias y empresas que más agua consumen, para comprender cómo sus operaciones impactan en el equilibrio ambiental y qué medidas podrían adoptarse para mitigar su huella hídrica.

De acuerdo con diversas listas que se han publicado a lo largo de los años, entre las empresas que más acaparan el agua en México en diversos sectores están:

Coca-Cola FEMSA: embotelladora líder en la producción y distribución de bebidas como sodas, jugos y aguas; Grupo Modelo: importante fabricante de cerveza; PepsiCo: multinacional de alimentos y bebidas carbonatadas; Nestlé: empresa líder en el sector de alimentos y bebidas, con productos que van desde lácteos, café, y agua embotellada, hasta alimentos para mascotas; Heineken México: destacado productor y distribuidor de cervezas; Bimbo: principal grupo de panificación a nivel mundial; Kimberly-Clark: compañía especializada en la manufactura y comercialización de productos de higiene y cuidado personal; Grupo Bafar: empresa enfocada en la producción y comercialización de alimentos, especialmente productos cárnicos; Grupo Lala: empresa dedicada a la producción y distribución de productos lácteos y sus derivados.

En el sector de la minería, una de las empresas destacadas por su tamaño y operaciones es Grupo México. Esta compañía es líder en la extracción de cobre. Dada la naturaleza de sus operaciones, consume grandes cantidades de agua, principalmente en los procesos de extracción, procesamiento de minerales y gestión de residuos mineros.

En el sector de generación de energía eléctrica en México, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) es la empresa predominante. La CFE es una empresa estatal responsable de la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en el país. Abarca una amplia gama de métodos de generación, incluyendo termoeléctrica, hidroeléctrica, nuclear, geotérmica, eólica y solar.

La generación de energía, especialmente en plantas termoeléctricas e hidroeléctricas, requiere de una cantidad significativa de agua. Las plantas hidroeléctricas utilizan el agua para generar electricidad a través del movimiento de turbinas impulsadas por el flujo de agua, mientras que las termoeléctricas necesitan agua para la refrigeración y generación de vapor.

Finalmente, en la industria química y petroquímica, Petróleos Mexicanos (Pemex) es la empresa más destacada. La empresa estatal opera en toda la cadena de valor de la industria petrolera, desde la exploración y producción de crudo y gas, hasta la refinación, petroquímica, comercio de productos derivados y logística. Dentro de sus operaciones, las actividades de refinación y petroquímica son intensivas en el uso de agua, principalmente para procesos de enfriamiento, tratamiento y generación de vapor.

De acuerdo con el estudio Situación del Agua en México, realizado por el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), **Tamaulipas** ocupa el 8° lugar en consumo de agua en el país, con un consumo superior a los 4 mil hectómetros cúbicos, que en su mayoría se concentran en el sector agrícola, después para el abastecimiento público y después para la **industria autoabastecida**, sin termoeléctricas.

Según el Censo Económico 2019, a nivel estatal se contabilizaron 111,693 empresas, las cuales usan entre un 4% y 5% del consumo total del vital líquido.

Tabla 5. Censos económicos por subsector, del Sector Industrial.

Subsector	U. Económicas	(%)	Empleos		(%)	Ingresos (mdp)	(%)	Gastos (mdp)	(%)
Manufacturas	8,923	8%	317,380		39.5%	364,713.30	51.0%	389,396.6	62.8%
Comercio	49,231	44%	179,621		22.4%	211,571.70	29.6%	165,742.8	26.7%
Servicios privados no financieros	49,354	44%	214,546		26.6%	54,278.80	7.6%	25,004.0	4.0%
Resto de actividades económicas	4,185	4%	92,012		11.5%	84,501.90	11.8%	40,104.1	6.5%
Totales	111,693	100%	803,559		100%	715,065.70	100%	620,247.5	100%

Fuente: INEGI, Censo económico 2019.

Recientemente, la región sur del estado sufrió una escasez de agua tal, que múltiples empresas tuvieron que parar operaciones, lo que se tradujo en pérdidas millonarias, así como desequilibrio en la economía y bienestar de la población.

Esta problemática, aunada a la cada vez mayor contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua, no solo en esta región, sino en toda la entidad, ponen de manifiesto la urgente necesidad de implementar medidas de administración, y control de la calidad, del recurso hídrico.

b) DEFICIENTE CONTROL DE LOS RESIDUOS VERTIDOS A CUERPOS DE AGUA

La mayoría de las fuentes de abastecimiento superficiales y subterráneas que suministran agua a las ciudades presentan diversos grados de contaminación.

Las descargas de aguas residuales sin tratamiento han acumulado una gran cantidad de contaminantes en los diversos cuerpos de agua, de los cuales, se suministra el vital líquido a la población.

La falta de tratamiento de aguas residuales se ha potenciado debido a las siguientes causas:

- **Extracción excesiva de agua:** La extracción excesiva de agua de los ríos reduce su caudal y altera los ecosistemas acuáticos. Esto puede afectar la disponibilidad de agua para consumo humano, el riego de cultivos y la supervivencia de especies acuáticas.
- **Deforestación y erosión del suelo:** La deforestación en las cuencas hidrográficas puede contribuir a la erosión del suelo y a la sedimentación de los cuerpos de agua. La pérdida de vegetación natural disminuye la capacidad de retención de agua del suelo y aumenta la escorrentía (agua de lluvia que fluye por la superficie de un terreno), lo que puede llevar a inundaciones y afectar negativamente la calidad del agua de los cuerpos de agua.

- **Aumento en la carga de contaminantes:** La contaminación es uno de los principales problemas que afectan a los ríos en todo el mundo. Las actividades urbanas, agrícolas e industriales pueden llegar a generar descargas de sustancias químicas, residuos y otros contaminantes en los cuerpos de agua, afectando la calidad del recurso y la salud de los ecosistemas acuáticos.
- **Deficiente monitoreo normativo:** Las empresas generan 5 veces más descargas de aguas residuales al drenaje del servicio público urbano que los hogares. En Tamaulipas, la industria autoabastecida cuenta con concesiones por 171.2 millones de metros cúbicos de agua anuales. Sin embargo, la gran mayoría de las empresas obtienen el agua de otras fuentes, legales e ilegales, por lo que se requiere una supervisión estricta sobre los usuarios industriales.
- **Infraestructura inadecuada:** Tamaulipas actualmente cuenta con 58 plantas de tratamiento de aguas residuales con una capacidad instalada de 8,175.6 lps de los cuales, se tiene un caudal tratado de 5,003 lps lo que representa apenas un **61%** de su potencial.

Tabla 6. Plantas de Tratamiento en Tamaulipas.

Municipio	Plantas de Tratamiento No.	Capacidad Instalada l.p.s.	Caudal Tratado l.p.s.
Aldama	4	29.7	29.0
Altamira	4	353.0	350.5
Burgos	1	2.5	1.7
Camargo	2	35.0	16.5
Casas	1	1.3	1.3
Ciudad Madero	1	1,500.0	798.0
Tampico	2	520.0	339.0
Gómez Farías	1	7.0	2.4
González	5	10.7	10.7
Guerrero	1	25.0	15
Gustavo Díaz Ordaz	1	21.0	11.5
Hidalgo	1	6.0	5.0
Jaumave	2	6.5	1.7
Jiménez	2	11.9	11.7
El Mante	7	271.9	252.5
Matamoros	1	435.0	295.8
Mier	1	20.0	10.7
Miguel Alemán	1	75.0	47.5
Nuevo Morelos	2	7.6	6.1
Nuevo Laredo	4	1,602.0	809.9
Padilla	1	17.0	5.0
Reynosa	4	1,954.0	1,154.2
Río Bravo	1	25.0	25.0
San Fernando	2	53.0	37.9
Soto La Marina	2	16.0	15.7
Tula	1	15.0	13.2
Victoria	3	1,154.5	735.5
Total	58	8,175.6	5,003.0

Fuente: Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, 2023.

Una de las causas por las que el porcentaje de caudal tratado es inferior al potencial, es el deficiente estado físico de las instalaciones, por lo que resulta necesario efectuar verificaciones a las mismas y promover proyectos de mejora, mantenimiento y actualización.

c) INADECUADA GOBERNANZA EN CUENCAS Y ACUÍFEROS.

Con la finalidad de propiciar la participación de los usuarios de las Aguas Nacionales en la planeación del sector hídrico del país, la Comisión Nacional del Agua promovió en 1992 la creación de los **Consejos de Cuenca** como espacios institucionales de diálogo, donde los actores relacionados con la gestión del agua en las cuencas, discuten sus problemas a fin de llegar a consensos, tomando acuerdos y comprometiéndose con la implementación de las acciones en sus respectivas cuencas.

Los Consejos de Cuenca se caracterizan por ser:

- Órganos colegiados en los cuales existe igualdad de voto entre sus integrantes.
- Órganos mixtos, ya que los conforman Gobierno (federal, estatal y municipal), usuarios de aguas nacionales y sociedad en general.
- Órganos de coordinación y concertación, ya que permiten mecanismos de apoyo, consulta y asesoría entre la CONAGUA y sus integrantes.

Sus principales objetivos son:

- ✓ Fomentar el saneamiento de las aguas y vigilar su calidad.
- ✓ Mejorar la distribución y aprovechamiento de las aguas.
- ✓ Promover el uso eficiente del agua.
- ✓ Promover el valor ambiental, social y económico del agua.
- ✓ Impulsar la conservación y mejoramiento de los ecosistemas.

La Ley de Aguas Nacionales establece que la gestión del agua debe realizarse no con base en límites administrativos, como los límites de las entidades federativas, sino en el territorio donde ocurre naturalmente el ciclo hidrológico; es decir, por cuenca.

Conforme a esa definición, en el período de 1993 a 2009, se llevó a cabo la instalación de los 26 consejos de cuenca existentes en el país, que cubren la totalidad del territorio nacional.

Fig. 11. Consejos de Cuenca en México.



En Tamaulipas existen cuencas y acuíferos sobreexplotados: la Cuenca del Río Bravo, la Cuenca Alta del Río Soto La Marina y los acuíferos Victoria-Güémez, márgenes del Río Purificación, Hidalgo-Villagrán y Victoria-Casas, que requieren de reglamentación para revertir el déficit existente y avanzar hacia el equilibrio hidrológico; acciones que se prevén realizar en el seno de los Consejos de Cuenca en el que convergen los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua, organizaciones de la sociedad y otros.

La problemática del agua en el Estado, se agudiza por falta de gobernanza y gobernabilidad, por la escasez del agua en temporada de estiaje y aumento de concesiones de aguas nacionales otorgadas por la federación (sobreconcesión) que genera sobreexplotación de aguas nacionales en cuencas y acuíferos, de la que se derivan conflictos por escasez entre los usuarios de nuestro Estado y con otros Estados en el caso de cuencas compartidas, situación que requiere de la participación continua del Estado en la gestión integrada del agua, en el seno de los Consejos de Cuenca, mediante los Convenios de Coordinación, en beneficio del recurso hídrico en Tamaulipas y sus usuarios.

d) INEFICIENTE PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.

En la construcción de obras de infraestructura hidráulica para dotar a la población del acceso a los servicios públicos, la planeación es un elemento fundamental. Cuando no existe una planificación adecuada, puede existir pérdida de tiempo y recursos, sobre todo, se corre el riesgo de no atender la demanda de los habitantes de la comunidad que requieren del abastecimiento de agua potable, alcantarillado o saneamiento.

Continuamente, el gobierno estatal recibe de la población, solicitudes de apoyo para que sus comunidades dispongan del acceso a los servicios de agua y saneamiento, o para resolver problemáticas diversas si ya cuentan con el acceso, mismas que para ser atendidas requieren que se efectúen visitas técnicas a la localidad con el fin de evaluar la situación y posteriormente estar en posibilidad de elaborar los estudios y proyectos necesarios para la programación de las obras que atenderán dichas demandas.

Así mismo, cuando las obras se encuentran en ejecución, es necesario que el personal especializado supervise o verifique el avance de los trabajos; y de ser posible, posterior a la entrega de la infraestructura a los beneficiarios, realizar al menos una visita más, de seguimiento, para constatar que se encuentre en operación y que está resolviendo la problemática por la cual fue construida.

e) LIMITADO INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR SOCIAL.

“El agua es un bien de uso común que debe ser garantizado a través de un servicio público de calidad que garantice su universalidad, la participación ciudadana en su gestión, el respeto al medio ambiente y la cooperación.” (*Torres Bernardino, L. “La gestión del agua potable en la Ciudad de México. Los retos hídricos de la CDMX: Gobernanza y Sustentabilidad”. 2017*)

El acceso inequitativo al agua potable y servicios de alcantarillado y saneamiento, muchas veces se debe al desinterés de los habitantes de la comunidad que se pretende beneficiar. La participación ciudadana, mediante la conformación de comités de Contraloría Social, es una parte muy importante en el proceso de ejecución de las obras, con la finalidad de garantizar los servicios con una administración y operación responsable hacia la sostenibilidad de los servicios hidráulicos, principalmente en el medio rural.

1.3.3 Evolución del problema o necesidad.

Afectación del problema en el ámbito cuantitativo:

Los esfuerzos para administrar los recursos hídricos han sido insuficientes, en virtud de que no se han consolidado los mecanismos e instrumentos para implementar eficazmente las políticas públicas en materia de agua.

El sobre concesionamiento de las aguas nacionales y la sobreexplotación de los mantos acuíferos en la mayor parte del territorio nacional, han puesto en riesgo la disponibilidad del vital líquido, incluso en Tamaulipas, a pesar de ser un estado privilegiado en el tema de los recursos hídricos.

De acuerdo con un estudio publicado en el DOF el 28 de diciembre del 2023, en Tamaulipas se tienen disponibilidades medias anuales por subregión hidrológica, como se indica a continuación:

Tabla 7. Disponibilidades medias anuales por Subregión Hidrológica en Tamaulipas.

Región Hidrológica	Subregión Hidrológica	Cuenca Hidrológica	Disponibilidad Hm³/año
24.- Río Bravo-Conchos	Medio Bravo	Ríos inciso d, párrafo b, Art. 4, Tratado 1944 (Nivel Presa Falcón)	-590.39
	Bajo Bravo	San Juan (Nivel presa Marte R. Gómez)	-316.89
25.- Río San Fernando-Soto la Marina	Río San Fernando	Río San Fernando	100.99
	Laguna Madre	Arroyos que desembocan directo en la Laguna	360.26
	Río Soto la Marina	Río Soto la Marina (Cuenca Alta Nivel presa Vicente Guerrero)	0.00
		Río Soto la Marina (Cuenca Baja desembocadura al Golfo de México)	726.64
	Laguna Morales-San Andrés	Río San Rafael	184.79
		Río Tigre	134.74
		Río Barberena	125.59
26.- Río Pánuco	Río Guayalejo	Río Guayalejo-Tamesí	1013.46
37.- El Salado	Sierra Madre	Sierra Madre	6.24

Los valores negativos (en rojo) representan un déficit, es decir, que la demanda de agua es mayor a la disponible. Los valores positivos representan que existe disponibilidad de agua.

En cuanto a las aguas subterráneas, según el estudio publicado en el DOF el día 9 de noviembre de 2023, en Tamaulipas se tiene una disponibilidad media anual por acuífero como se indica:

Tabla 8. Disponibilidades medias anuales por acuífero en Tamaulipas.

CLAVE	ACUÍFERO	RECARGA TOTAL MEDIA ANUAL Mm ³	DISPONIBILIDAD DE AGUA MEDIA ANUAL Mm ³	
			POSITIVA	NEGATIVA (déficit)
2801	BAJO RÍO BRAVO	198.50	93.8480	0.0000
2802	MÉNDEZ - SAN FERNANDO	50.10	12.8106	0.0000
2803	HIDALGO-VILLAGRÁN	39.70	0.0000	-2.3899
2804	SAN CARLOS	22.60	12.0336	0.0000
2805	JIMÉNEZ-ABASOLO	29.70	14.2689	0.0000
2806	MÁRGENES DEL RÍO PURIFICACIÓN	117.70	0.0000	-2.0116
2807	VICTORIA-GÜÉMEZ	91.10	0.0000	-30.1284
2808	VICTORIA-CASAS	31.30	0.0000	-1.2006
2809	ALDAMA-SOTO LA MARINA	209.30	78.3061	0.0000
2810	PALMILLAS-JAUMAVE	29.30	2.9504	0.0000
2811	LLERA-XICOTÉNCATL	81.00	1.4181	0.0000
2812	OCAMPO-ANTIGUO MORELOS	40.00	10.7536	0.0000
2813	ZONA SUR	14.80	7.1955	0.0000
2814	TULA-BUSTAMANTE	43.80	1.9030	0.0000

En el tema de la protección a centros de población y áreas productivas, la falta de prevención y el inadecuado control del agua, favorece que inundaciones provocadas por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos, causen afectaciones al medio ambiente, al patrimonio de las personas, a las actividades socioeconómicas, a la infraestructura hidráulica, propicien la proliferación de enfermedades y plagas y, en el peor de los casos, provoquen la pérdida de vidas humanas.

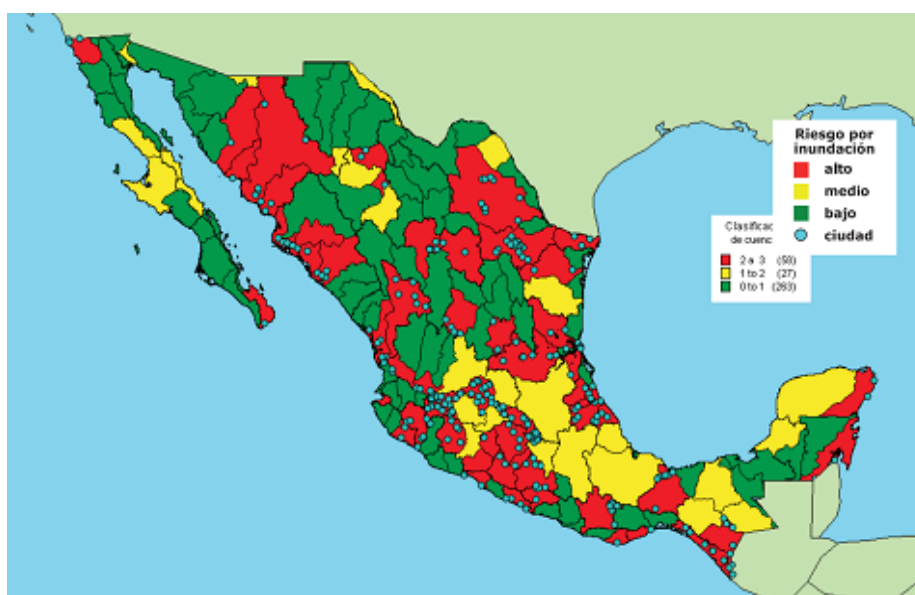
Fig. 12. Daños por inundaciones.



Factores como el cambio climático, la deforestación de las cuencas y la alteración de las redes de drenaje natural del agua de lluvia, ocasionan que, con la ocurrencia de tormentas y ciclones, que cada vez son más devastadores, aumente el riesgo de inundaciones catastróficas.

En México se tienen identificadas las zonas urbanas más afectadas, según reportes de la CONAGUA y del CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres). Entre ellas, del estado de Tamaulipas se identifican las siguientes ciudades: Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, Matamoros, Ciudad Victoria, Ciudad Mante, Altamira, Tampico y Madero.

Fig. 13. Zonas en riesgo por inundaciones en México.



En nuestro estado, según el Atlas de Riesgo de Tamaulipas, este tipo de fenómenos puede provocar daños en 269 localidades, lo que equivale a un área de 1,385 km². En estas localidades se encuentran 4,324 viviendas en condición de peligro, así como 15,932 personas potencialmente afectables.

Tabla 9. Afectación por escurrimiento en localidades de Tamaulipas.

AFECTACIÓN POR ESCURRIMIENTO EN LOCALIDADES A NIVEL ESTATAL				
	GRADO DE PELIGRO			TOTAL
	ALTO	MEDIO	BAJO	
LOCALIDADES	211	46	12	269
VIVIENDAS	3,469	593	262	4,324
POBLACIÓN	12,896	2,102	934	15,932
AREA (Km ²)	1,240.00	77.62	68.00	1,385.62

Fuente: Atlas de riesgos del estado de Tamaulipas.

Afectación del problema en el ámbito cualitativo:

México es un país con gran riqueza hidráulica. Paradójicamente, en la región norte, que concentra la mayor aportación al Producto Interno Bruto (PIB), el recurso agua está limitado, mientras que la región sur es la que cuenta con mayor disponibilidad de agua y la de menor aportación al PIB.

Esta situación se ha mantenido desde hace muchos años y sigue siendo un tema pendiente en el ámbito de la planeación estratégica nacional del recurso agua.

Tamaulipas, por su parte, recientemente se vio afectada por la peor sequía registrada en los últimos 40 años. De acuerdo al Monitor de Sequía de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), que se actualiza quincenalmente, al 15-Sep-2023 alrededor del 95% del territorio estatal presentaba sequía desde su nivel moderado a extremo y casi el 5% restante se encontraba anormalmente seco. Disminuyeron extremadamente los niveles de sus presas y las temperaturas fueron superiores a los 35 grados centígrados.

Afortunadamente, en junio de 2024, Tamaulipas se vio beneficiada con las lluvias que trajo a su paso la Tormenta Tropical “Alberto”, que ingresó del Golfo de México entre el norte de Veracruz y Ciudad Madero, Tam. Sin la llegada de vientos considerables, en términos generales se reportó saldo blanco. Se registraron precipitaciones de 200 ml y hasta de 300 ml en la zona de la Sierra Madre, lo que permitió que ríos y arroyos que estaban secos recuperaran niveles suficientes para encausar el vital líquido hacia las presas o vasos de almacenamiento que se encontraban en situación crítica, como es el caso de la Presa Vicente Guerrero en el municipio de Padilla, que abastece a la capital del estado, o el sistema lagunario del Río Tamesí, en la zona sur de la entidad.

Fig. 14. Río Purificación en Tamaulipas.



Fuente: Milenio, junio 2024.

Sin duda, esas lluvias dieron tregua a la sequía en la región. No obstante, la disponibilidad y administración del agua es un tema prioritario para la actual administración estatal.

Los problemas para lograr una distribución regular y con la calidad necesaria en algunas ciudades y zonas rurales del estado, prevalecen. Asimismo, preocupan factores como el cambio climático y sus repercusiones en la producción de alimentos, los ecosistemas y la seguridad de las poblaciones frente al riesgo de inundaciones.

Igualmente genera notable inquietud el abatimiento y la degradación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos como consecuencia de la sobreconcesión y sobreexplotación crónica a que son sometidos.

El escenario en su conjunto presenta un panorama sumamente complejo, que es necesario modificar mediante cambios institucionales en rubros tales como la asignación de responsabilidades, el desarrollo de capacidades, el establecimiento de incentivos y el incremento y focalización de inversiones; de no hacerlo así, podríamos llegar a situaciones catastróficas.

1.3.4 Experiencias de atención.

INTERNACIONAL

En Santiago de Chile, sede de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la División de Recursos Naturales y Energía preparó un documento denominado “POLÍTICAS DE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA Y POLÍTICAS ECONÓMICAS”, en el cual emite recomendaciones para la formulación de políticas de recursos hídricos.

En dicho documento se distinguen las políticas de intención de las de ejecución y se establecen los elementos que las caracterizan: reglas básicas, principios de organización y procedimientos fundamentales. Establece que es posible y recomendable que la demanda de agua de cada sector usuario se administre en forma privada.

Sostiene que la administración del suministro de agua en una cuenca hidrográfica debe forzosamente estar a cargo de un grupo en que participen los propios usuarios y el Estado, además de grupos representativos de los habitantes de la cuenca. Se indica también que el punto óptimo económico de cada uno de los sectores de usuarios se obtendrá solamente si se administra el sistema hídrico en forma conjunta, lo que será cada vez más necesario en vista del creciente aumento de la demanda y la consiguiente competencia por el agua.

Por otra parte, en los últimos años América Latina y el Caribe, a pesar de contar con casi un tercio de los recursos hídricos del planeta, muestran cada vez más señales de estrés hídrico. Esto se traduce en que la oferta de agua no es suficiente para satisfacer las necesidades de la población, la agricultura, las industrias y los ecosistemas. Es causado principalmente por la sequía, pero también por la sobreexplotación de los acuíferos, la contaminación del agua y el aumento general e indiscriminado de la demanda, generando consecuencias negativas como la escasez de alimentos, la migración de poblaciones y la pérdida de biodiversidad.

Ejemplos como el de República Dominicana, donde el Fideicomiso operado por el Banco Mundial denominado *Alianza Mundial para la Seguridad Hídrica y el Saneamiento* (GWSP, por sus siglas en inglés) trabajó en conjunto con el gobierno de ese país para encontrar métodos de recolección y tratamiento de aguas residuales, alientan a considerar soluciones basadas en la comprensión del cambio climático y sus implicaciones. Con este proyecto, más de 146,000 personas se beneficiaron de una mejor infraestructura de tratamiento y disposición de aguas residuales.

NACIONAL

En materia de CONDUCCIÓN DE POLÍTICAS HÍDRICAS, se localizó la siguiente información (2016): la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) tiene a su cargo el programa presupuestario P001 Conducción de las políticas hídricas, en el cual se definió lo siguiente:

Problema central:

La carencia de estrategias sistémicas en la planeación e integración de la política hídrica que impide una gestión coordinada y efectiva del agua.

Objetivos:

1. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua.
2. Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones.
3. Fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
4. Incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector.
5. Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable.
6. Consolidar la participación de México en el contexto internacional en materia de agua.

Como resultado de la evaluación realizada por la Auditoría Superior de la Federación, se determinaron los siguientes hallazgos:

Se verificó que en la integración de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) no se cumplió con los requisitos establecidos, debido a que mostró deficiencias para valorar el cumplimiento de los resultados en su contribución a fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas mediante instrumentos de planeación, gestión, seguimiento y evaluación de políticas públicas en materia de agua.

El objetivo de propósito se orientó a cumplir con las metas estratégicas establecidas en el Programa Hídrico Nacional 2013-2018; sin embargo, no contribuyó al logro del objetivo de fin y no se correspondió con el problema que le dio origen al programa.

De los dos indicadores establecidos por la CONAGUA para dar atención al objetivo de fin, el de cobertura de agua potable, al medir la cobertura de agua en las viviendas particulares, corresponde más a un indicador de Propósito, por lo que no permite verificar la contribución del programa en la gestión integral y sustentable del agua, mediante la implementación de instrumentos de planeación, gestión, seguimiento y evaluación de políticas públicas en materia de agua.

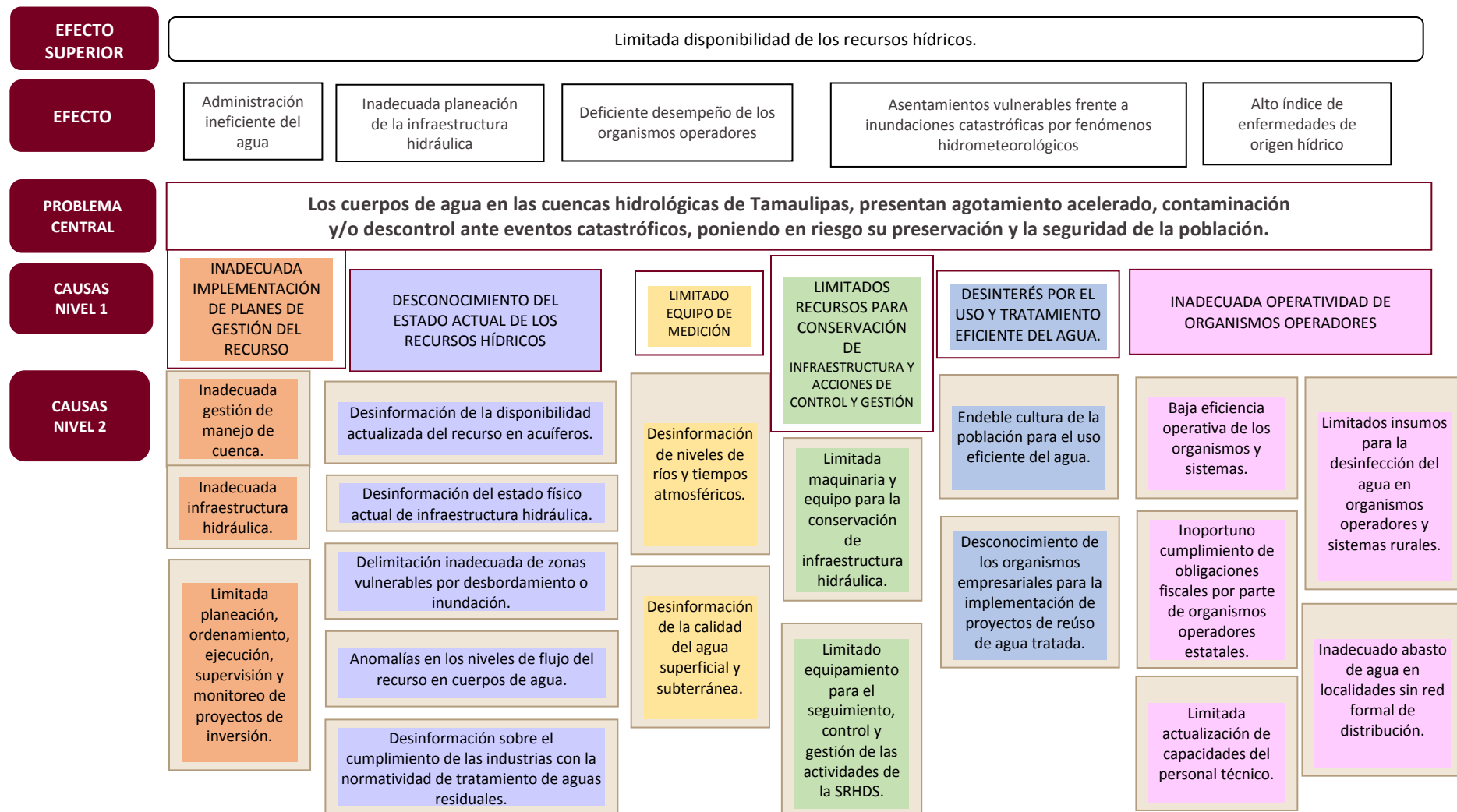
El indicador “Índice global de sustentabilidad hídrica” si bien es adecuado, porque con su ejecución se busca verificar los efectos sociales y económicos alcanzados, su denominación y método de cálculo no tienen congruencia con el objetivo al que corresponde; este último presenta expresiones matemáticas complejas, contrario a lo señalado en la Metodología del Marco Lógico, que sugiere colocar un anexo que explique dicho método de cálculo, el cual no se identificó en la MIR.

A nivel de componente se definieron cuatro indicadores, de los cuales dos repiten en su denominación el objetivo al que corresponden, por lo que no cumplen con dicha metodología, en términos de que “el nombre expresa la denominación precisa con la que se distingue al indicador, no repite al objetivo” y éstos sí lo hacen; y los otros dos tienen deficiencias en su método de cálculo. Los ocho indicadores de Actividad mostraron las mismas deficiencias.

La CONAGUA diseñó la MIR para el ejercicio 2018, la cual está registrada en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), con lo que subsanó las deficiencias identificadas en la MIR 2016.

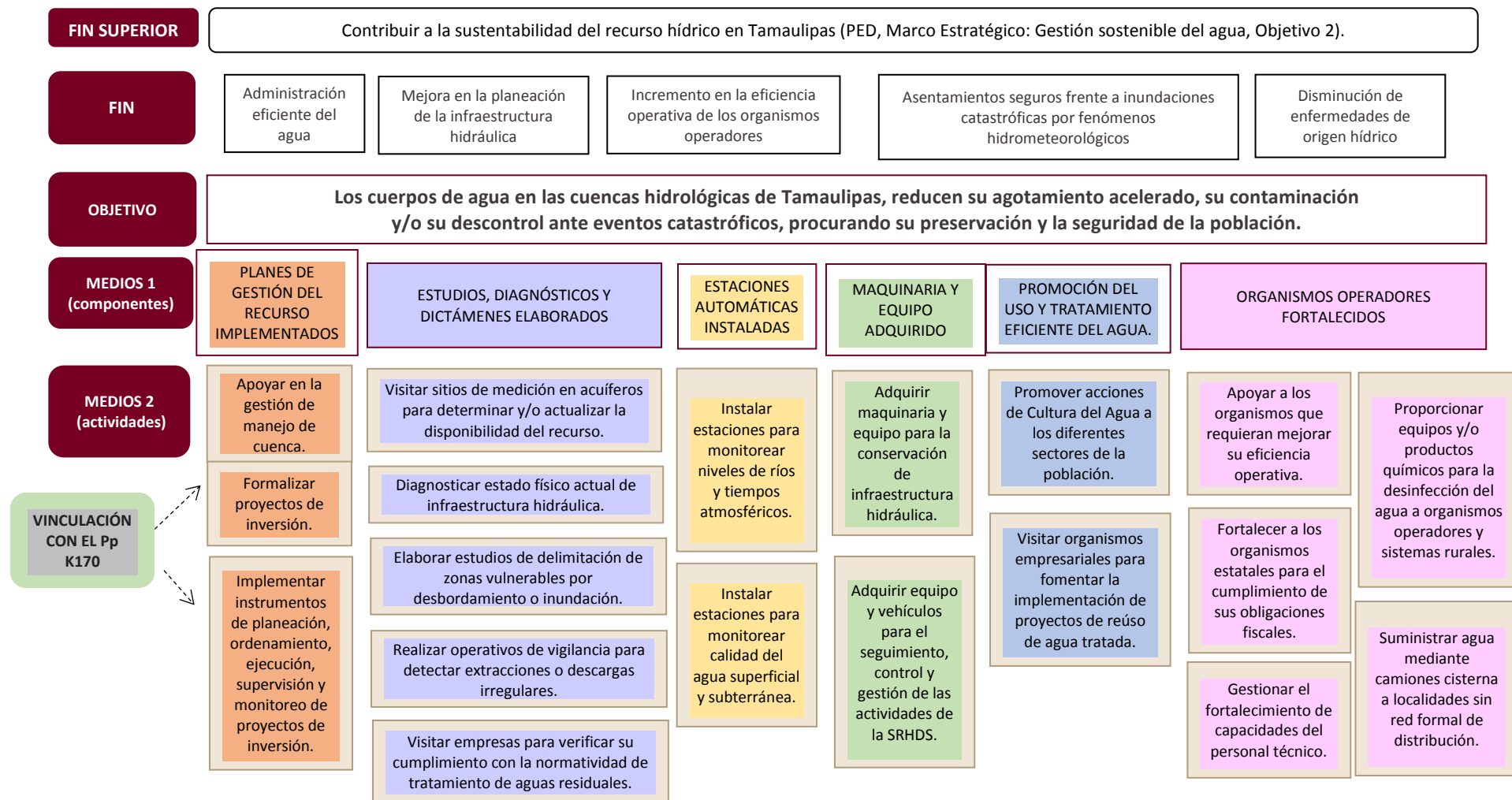
1.3.5 Árbol del problema.

Dependencia o Entidad: *Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social*



1.4. Objetivos

Dependencia o Entidad: *Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social*



1.4.1 Determinación de los objetivos del programa.

Objetivo General:

Reducir la contaminación, el agotamiento acelerado y el descontrol ante eventos catastróficos, de los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, procurando su preservación y la seguridad de la población.

Objetivos Específicos:

1. Implementar planes de gestión del recurso, mediante las siguientes actividades:
 - 1.1. Gestionar la reglamentación, veda y reserva para el manejo sustentable de las cuencas hidrológicas en el estado.
 - 1.2. Formalizar acciones para la ejecución de proyectos de inversión en materia hídrica.
 - 1.3. Implementar instrumentos de planeación (integración de expedientes), ordenamiento (actualización de inventarios, asesorías jurídicas), ejecución (reportes de avance), supervisión y monitoreo de proyectos de inversión, promoviendo la participación social (conformación de comités) en la vigilancia y aplicación de la política hídrica en las localidades beneficiadas con infraestructura.
2. Elaborar estudios, diagnósticos y dictámenes, como resultado de las siguientes actividades:
 - 2.1. Visitar los sitios de extracción de agua subterránea para actualizar y/o determinar la disponibilidad de los acuíferos Tula-Bustamante, Palmillas-Jaumave y Llera-Xicoténcatl.
 - 2.2. Diagnosticar, a través de una empresa consultora, las condiciones físicas actuales de la infraestructura de bordos, presas y plantas de bombeo, particulares o ejidales, reportadas o detectadas en mal estado durante visitas de reconocimiento; así como efectuar visitas de seguimiento para verificar los trabajos realizados por la empresa.

- 2.3. Elaborar, a través de una empresa consultora, estudios de delimitación de zonas vulnerables por riesgos de desbordamiento e inundación; así como efectuar visitas de seguimiento para verificar los trabajos realizados por la empresa.
 - 2.4. Realizar operativos de vigilancia consistentes en monitoreo visual a través de recorridos por ríos y cuerpos receptores, con la finalidad de detectar extracciones de agua o descargas de aguas residuales irregulares, en cuyo caso se informaría a la autoridad normativa competente (CONAGUA) para que aplique las medidas pertinentes.
 - 2.5. Visitar empresas para verificar su cumplimiento con la normatividad de tratamiento de aguas residuales y elaborar los dictámenes correspondientes.
3. Instalar estaciones automáticas, para lo siguiente:
 - 3.1 Estaciones hidrométricas y meteorológicas en sitios estratégicos del estado, con la finalidad de monitorear los niveles de ríos y tiempos atmosféricos para prevenir a la población de posibles eventos catastróficos.
 - 3.2 Estaciones de monitoreo de calidad del agua, y efectuar anualmente 2 campañas de muestreo de agua subterránea y superficial, para analizar su calidad y asegurar que los recursos hídricos de la entidad, cumplan con los estándares necesarios para los diferentes usos.
4. Adquirir maquinaria, equipo y parque vehicular, para los siguientes fines:
 - 4.1 Conservación de infraestructura hidráulica e hidroagrícola en apoyo a los Distritos y Unidades de Riego, así como a núcleos agrícolas.
 - 4.2 Control y gestión de las actividades de la Secretaría.

5. Realizar acciones de promoción del uso y tratamiento eficiente del agua, en los siguientes ámbitos:
 - 5.1 Instituciones educativas y organismos operadores, dirigidas a los alumnos y a la sociedad en general.
 - 5.2 Organismos empresariales, para fomentar la implementación de proyectos de reúso de agua tratada, como los denominados “línea morada”.
6. Fortalecer a los organismos operadores, mediante las siguientes acciones:
 - 6.1 Brindar apoyo a los organismos operadores de la entidad que requieran mejorar su eficiencia operativa.
 - 6.2 Coordinar la contratación y desarrollo de los servicios de una empresa consultora, para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones fiscales de los 9 organismos operadores de administración estatal.
 - 6.3 Gestionar el fortalecimiento de capacidades del personal técnico de los organismos operadores, a través de cursos de capacitación proporcionados por una empresa con la cual se establece un convenio de colaboración.
 - 6.4 Proporcionar apoyo a los organismos operadores con el suministro de agua mediante camiones cisterna o pipas, a las localidades que así lo requieran por no encontrarse conectadas a una red de distribución formal.
 - 6.5 Proporcionar equipos y/o productos químicos para la desinfección del agua a organismos operadores y sistemas rurales.

1.4.2 Aportación del programa a objetivos de planeación superior.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030:

También conocidos como Objetivos Globales. Fueron adoptados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas en el año 2015, como un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030, todas las personas disfruten de paz y prosperidad.

Los objetivos del programa P083 Conducción de la Política Hídrica del Estado, contribuyen a los siguientes ODS:

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

Meta 6.3 *De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.*

Indicador 6.3.1 *Progresos en el tratamiento de las aguas residuales.* Monitorea la proporción de flujos de aguas residuales totales, industriales y domésticas tratados de manera adecuada de acuerdo con las normas nacionales.

*Avance al 2022 según lo informado ONU-Agua: **58%***
<https://www.sdg6data.org/es>

Meta 6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

Indicador 6.4.2 *Progresos en el nivel de estrés hídrico.* Monitorea la cantidad de agua dulce extraída por todas las actividades económicas en comparación con el total de recursos renovables disponibles de agua dulce.

*Avance al 2022 según lo informado por ONU-Agua: **18%***
<https://www.sdg6data.org/es>

Meta 6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

Indicador 6.5.1 Progresos en la gestión integrada de los recursos hídricos. Monitorea el grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) evaluando las cuatro dimensiones clave de la GIRH: entorno propicio, instituciones y participación, instrumentos de gestión y financiación.

*Avance al 2022 según lo informado por ONU-Agua: **54%***

<https://www.sdg6data.org/es>

Meta 6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Indicador 6.b.1 Progresos en la participación de las comunidades. Monitorea la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento en el país analizando la existencia de procedimientos de participación en sus leyes o políticas, así como el nivel de participación real.

Avance al 2022 según lo informado por ONU-Agua: S/D

Para algunos indicadores no existen suficientes datos nacionales disponibles que permitan hacer una estimación mundial.

<https://www.sdg6data.org/es>

Objetivo 11: *Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.*

Meta 11.5 *De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.*

*Indicador 11.5.1 Número de muertos, desaparecidos, heridos, reubicados o evacuados debido a desastres por cada 100.000 personas. **0.13***

Instituto Nacional de Estadística de España (2021)

<https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/indicador.htm?id=6096>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1917 (última reforma 18-11-2022):

Art. 4º párrafo 5º: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Art. 4º párrafo 6º: 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.

Constitución Política del Estado de Tamaulipas 1921 (última reforma 12-10-2023):

Art. 17.- El Estado reconoce a sus habitantes:

IV.- El derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar y al uso racional de los recursos naturales susceptibles de apropiación con base en el objetivo del desarrollo sustentable, en los términos que fijen las leyes.

VI.- El 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.

El derecho humano de acceso al agua será promovido permanentemente entre la población, lo que en todo tiempo implicará acciones y políticas para el respeto y fomento del uso adecuado del agua, incluyendo como prioridad el uso racional y eficiente de este recurso.

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024:

Este Plan establece el cambio de paradigma bajo el cual, el pleno respeto a los derechos humanos debe ser uno de los objetivos de la Administración Pública Federal. En su Eje de *Política Social*, establece que el objetivo más importante del Gobierno de la Cuarta Transformación es que en 2024, la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar y con mayor equidad social. La prioridad es atender a las personas más pobres y a los grupos en situación de vulnerabilidad.

Plan Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024:

- Objetivo Prioritario 1: *Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.*
- Objetivo Prioritario 2: *Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.*
- Objetivo Prioritario 3: *Reducir la vulnerabilidad de la población ante inundaciones y sequías, con énfasis en pueblos indígenas y afroamericanos.*
- Objetivo Prioritario 4: *Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos.*
- Objetivo Prioritario 5: *Mejorar las condiciones para la gobernanza del agua a fin de fortalecer la toma de decisiones y combatir la corrupción.*

Programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (nacional):

- Objetivo prioritario 3: *Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y 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.*
- Acción 3.1.1. *Proteger la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos para la implementación del derecho humano al agua.*
- Acción 3.1.4. *Atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.*
- Estrategia 3.2: *Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sustentable de los sectores productivos.*
- Acción 3.2.4. *Orientar el desarrollo de los sectores industrial y de servicios a fin de mitigar su impacto en los recursos hídricos.*
- Estrategia 3.3: *Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos.*
- Acción 3.3.1. *Conservar cuencas y acuíferos para mejorar la capacidad de provisión de servicios hidrológicos.*

Acción 3.3.2. *Reglamentar cuencas y acuíferos con el fin de asegurar agua en cantidad y calidad para la población y reducir la sobreexplotación.*

Objetivo prioritario 4: *Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.*

Estrategia 4.1: *Gestionar de manera eficaz, eficiente, transparente y participativa medidas de prevención, inspección, remediación y reparación del daño para prevenir y controlar la contaminación y la degradación.*

Acción 4.1.3. *Promover, vigilar y verificar el cumplimiento del marco regulatorio y normativo en materia de recursos naturales, obras y actividades, incluyendo las empresariales, que puedan generar un impacto ambiental, para mantener la integridad del medio ambiente.*

Acción 4.1.4. *Fortalecer la planeación, gestión, inspección y vigilancia con enfoque de manejo del riesgo, que conserve el ambiente, mejore el desempeño de procesos, la integridad de instalaciones y salvaguarde las personas.*

Acción 4.1.5. *Reducir y controlar la contaminación para evitar el deterioro de cuerpos de agua y sus impactos en la salud, mediante el reforzamiento de la normatividad y acciones coordinadas en áreas prioritarias.*

Objetivo prioritario 5: *Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.*

Estrategia 5.1: *Articular de manera efectiva la acción gubernamental con la participación equilibrada de los diferentes actores y grupos sociales para contribuir a una gestión pública, efectiva y eficiente, con enfoque territorial, de igualdad de género y de sustentabilidad.*

- Acción 5.1.1. Impulsar una planeación y gestión gubernamental que incluya la participación ciudadana y favorezca la alineación de políticas, programas públicos e incentivos de los tres órdenes de gobierno, bajo un enfoque de manejo integrado del territorio.

Plan Estatal de Desarrollo (PED) Tamaulipas 2023-2028:

Marco Estratégico: *Gestión sostenible del agua.*

Objetivo E2.1 *Garantizar a la población tamaulipeca el derecho humano al agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, así como el saneamiento, principalmente a los grupos más vulnerables.*

Estrategia E2.1.3 *Sanear las aguas residuales municipales e industriales con un enfoque integral de cuenca hidrológica y acuífero, y fomentar su reúso.*

Línea de acción E2.1.3.1 *Promover la gestión de recursos que permitan la construcción de nueva infraestructura de tratamiento de aguas residuales y colectores, así como el saneamiento alternativo en localidades rurales y urbanas.*

Estrategia E2.1.4 *Fortalecer la gestión institucional para la gobernanza del agua.*

Línea de acción E2.1.4.1 *Fortalecer la función y gestión institucional del recurso agua y los servicios públicos inherentes con instrumentos de planeación, ordenamiento, supervisión, administración, y aprovechamiento racional, promoviendo la participación social en planeación, vigilancia y monitoreo de la política hídrica y sus proyectos de inversión.*

Línea de acción E2.1.4.2 *Fomentar la cultura del agua promoviendo el manejo eficiente del agua, en coordinación con las instituciones educativas y los Organismos Operadores.*

Objetivo E2.2 *Promover el uso eficiente del agua en las diferentes actividades económicas en Tamaulipas para contribuir a la sustentabilidad del recurso.*

Estrategia E2.2.1	<i>Mejorar la eficiencia y la productividad del agua en la agricultura.</i>
Línea de acción E2.2.1.2	<i>Retomar la reglamentación de la cuenca del Río Bravo con el propósito de realizar una distribución equitativa y justa del agua entre los estados de la cuenca.</i>
Objetivo E2.3	<i>Promover la recuperación del equilibrio en cuencas y acuíferos sobre concesionadas y sobre explotadas, fomentando el uso sustentable en aquellas que cuenten con disponibilidad.</i>
Estrategia E2.3.1	<i>Establecer la reglamentación que permita regular los usos del agua en cuencas y acuíferos sobreexplotados en Tamaulipas, en coordinación con la CONAGUA.</i>
Línea de acción E2.3.1.1	<i>Actualizar los estudios de disponibilidad y prospección de aguas superficiales y subterráneas en coordinación con los órdenes de gobierno e instituciones de investigación.</i>
Línea de acción E2.3.1.2	<i>Gestionar ante el Gobierno Federal la suspensión del otorgamiento de concesiones con objeto de recuperar el equilibrio en regiones sobre concesionadas.</i>
Estrategia E2.3.2	<i>Mejorar la calidad y la cantidad disponible del agua en cuencas y acuíferos para el bienestar de las y los tamaulipecos.</i>
Línea de acción E2.3.2.1	<i>Promover investigaciones sobre medición, evaluación de la calidad y cantidad del agua, y sus fuentes de contaminación.</i>
Línea de acción E2.3.2.2	<i>Consolidar el ordenamiento y depuración de los usuarios irregulares en las cuencas y acuíferos sobre concesionados.</i>
Marco Estratégico:	<i>Mejora de la Movilidad y Desarrollo Urbano.</i>
Objetivo E4.1	<i>Consolidar el crecimiento sostenible y compacto de las ciudades hacia el interior, que evite el desbordamiento hacia zonas no aptas y mejore la calidad de vida de la población tamaulipeca.</i>
Estrategia E4.1.3	<i>Redirigir el crecimiento urbano hacia las zonas fuera de los polígonos inundables para el beneficio de las y los tamaulipecos.</i>
Línea de acción E4.1.3.1	<i>Detectar los polígonos de zonas inundables con mayor carga de escurrimientos que afectan zonas habitacionales.</i>

Estrategia E4.2.2

Desarrollar evaluación social de proyectos de inversión para conocer el costo-beneficio económico y social.

Línea de acción E4.2.2.1

Definir y transformar, de forma permanente, una cartera de proyectos estratégicos acorde a las necesidades de la ciudad.

Línea de acción E4.2.2.2

Evaluación del impacto social y económico de los proyectos para reordenar las prioridades con base en los resultados de los estudios.

Marco Estratégico:

Protección Civil y Gestión de Riesgos.

Objetivo G5.1

Llevar a cabo las políticas, programas y acciones de protección civil en la entidad, aplicando las medidas y acciones necesarias con el fin de salvaguardar la vida de las personas y sus bienes de manera solidaria e igualitaria, privilegiando la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones, así como lo relativo a los servicios vitales y estratégicos en caso de riesgo, emergencia, siniestro o desastre.

Estrategia G5.1.1

Coordinar la atención oportuna e incluyente del Sistema Estatal de Protección Civil que permita disminuir el impacto y afectaciones por fenómenos perturbadores.

Línea de acción G5.1.1.8

Elaborar mapas de vulnerabilidad e identificación de zonas de riesgo para informar a la población los tipos de peligro y riesgo a los que está expuesta, para su prevención, mitigación y/o reubicación.

Ejes Transversales del PED Tamaulipas 2023-2028 en los que incide el Pp P083:

Eje transversal:

Respeto Irrestricto de los Derechos Humanos.

DH5:

Derechos Humanos de la Vivienda y Medio Ambiente Sano.

Promover la dignificación de la vivienda, medio ambiente, ecología y el uso del agua, a través de instrumentos que, con base en los Derechos Humanos, propicien mantener un ambiente sano para que todas y todos los tamaulipecos adquieran un fácil acceso y aprovechamiento de los mismos.

Eje transversal:

Participación Ciudadana.

DS1:

Promover la participación ciudadana de las y los tamaulipecos en los asuntos de interés público que contribuyan a la generación de bienestar social, económico y ambiental en Tamaulipas.

Eje transversal:

Desarrollo Sostenible.

DS1:

Personas. Reducir la pobreza, para impulsar un ambiente sano, digno y en equidad en el estado de Tamaulipas.

Eje transversal:

Combate a la corrupción.

CC2:

Transparencia y acceso a la información. Facilitar el acceso a la información pública de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal.

Programa Sectorial de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, derivado del PED Tamaulipas 2023:

Eje Rector E2:

CUENCAS Y ACUÍFEROS EN EQUILIBRIO.

Objetivo E2.1.

Preservar y/o restituir la disponibilidad del agua en las cuencas y acuíferos.

Estrategia E2.1.2.

Fortalecer los Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares.

Línea de acción E2.1.2.A.

Coadyuvar en los estudios de disponibilidad para fundamentar el proceso de reglamentación de la Cuenca Río Bravo para el cumplimiento del Tratado de Aguas de 1944.

Línea de acción E2.1.2.B.

Coadyuvar en los estudios de disponibilidad y demanda para fundamentar las acciones necesarias para lograr el equilibrio.

Línea de acción E2.1.2.C.

Gestionar con las autoridades federales el cumplimiento de la normatividad respecto a las concesiones/asignaciones otorgadas en materia de agua y su calidad.

Estrategia E2.1.3.

Coadyuvar en la aplicación de la normatividad en materia de concesiones / asignaciones de agua.

Línea de acción E2.1.3.A.

Gestionar la reglamentación de la cuenca del Río Bravo para el uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales y subterráneas para el cumplimiento del Tratado de Aguas de 1944.

Línea de acción E2.1.3.B.

Apoyar a los Consejos de Cuenca en la revisión de los estudios de disponibilidad del agua de las cuencas y acuíferos del Estado.

Línea de acción E2.1.3.C.

Elaborar estudios técnicos justificativos enfocados a promover el establecimiento de vedas, reservas o reglamentos en cuencas y acuíferos

Línea de acción E2.1.3.D.

Proponer a los Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares los documentos normativos (vedas, reservas o reglamentos)

relacionados con la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales y subterráneas.

Línea de acción E2.1.3.E. *Llevar a cabo campañas de concientización para la regularización de los aprovechamientos.*

Estrategia E2.1.4. *Promover acciones para el equilibrio de acuíferos y cuencas.*

Línea de acción E2.1.4.A. *Elaborar estudios hidrológicos y de disponibilidad de agua en las cuencas y acuíferos, en coordinación con las instancias gubernamentales correspondientes y universidades.*

Línea de acción E2.1.4.B. *Coordinar el seguimiento a lo establecido en la Agenda del Agua 2022-2028.*

Eje Rector E3: *RÍOS LIMPIOS (CUERPOS DE AGUA).*

Objetivo E3.1. Promover que las aguas residuales que se descarguen en los cuerpos de agua de Tamaulipas reciban previamente tratamiento, para mitigar la contaminación del agua y reducir riesgos a la salud.

Estrategia E3.1.2. *Promover el tratamiento de aguas industriales y su reúso.*

Línea de acción E3.1.2.A. *Gestionar recursos para efectuar la verificación de la calidad de agua residual generada por la industria con el fin de promover proyectos integrales para su tratamiento.*

Línea de acción E3.1.2.B. *Fomentar campañas de promoción en el uso y manejo de fuentes de energías alternas y sus beneficios para el tratamiento de aguas residuales.*

Eje Rector E4: *ASENTAMIENTOS SEGUROS FRENTE A INUNDACIONES CATASTRÓFICAS.*

Objetivo E4.1. Identificar, delimitar y demarcar zonas de alto riesgo por inundación en coordinación con otras instancias encargadas del ordenamiento territorial.

Estrategia E4.1.1. *Asesorar en el ordenamiento territorial.*

Línea de acción E4.1.1.A. *Determinar en ríos y presas los niveles de máxima inundación.*

Estrategia E4.1.1. *Fomentar la prevención de riesgos en los centros de población.*

Línea de acción E4.1.2.A. *Eficientar el sistema de alertamiento temprano.*

Línea de acción E4.1.2.B. *Realizar estudios hidrológicos e hidráulicos enfocados a diseñar obras de infraestructura hidráulica para protección a centros de población.*

1.4.3 Misión y Visión de la SRHDS.

Fuente: Programa Sectorial de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social.



Misión

Promover acciones encaminadas a mejorar la sustentabilidad del recurso hídrico, mediante su uso racional y eficiente en los sectores público urbano, agrícola, pecuario e industrial.



Visión

Ser la institución líder y referente nacional en el manejo sustentable de los recursos hidráulicos, apuntalando el desarrollo social y el derecho humano al agua, coadyuvando así a un medio ambiente sano y potenciando las fortalezas de nuestro Estado.

1.5 Cobertura

1.5.1 Identificación y caracterización del área de enfoque POTENCIAL.

Área de enfoque de referencia:	Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de México.
--	--

Área de enfoque potencial:	Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de México, que presentan contaminación, agotamiento acelerado y/o descontrol.
--------------------------------------	---

Unidad de medida: Cuerpo de agua.

Un cuerpo de agua es cualquier extensión de agua que se encuentra en la superficie terrestre (ríos y lagos) o en el subsuelo (acuíferos, ríos subterráneos); tanto en estado líquido, como sólido (glaciares, casquetes polares), y pueden ser de agua dulce o salada.

Hay cuerpos de agua *naturales* (los descritos anteriormente) y *artificiales* o contruidos por el hombre, como los embalses de las presas y los reservorios, estructuras diseñadas y desarrolladas para conservar y preservar este valioso líquido.

Es importante mencionar que se determinó como unidad de medida al cuerpo de agua y no a la cuenca, ya que la problemática que se pretende atender con el programa puede estar afectando a uno o más cuerpos de agua de dicha cuenca, y no así a la totalidad de la misma.

Cuantificación:

De acuerdo al problema planteado, el área de enfoque son los cuerpos de agua que presentan, ya sea en menor o mayor grado, al menos una de estas características: que esté contaminado, que el volumen de agua que contiene se esté agotando de manera acelerada o que, ante la presencia de un fenómeno hidrometeorológico extremo, puedan desbordarse de sus cauces y generar afectaciones a la población o a las áreas productivas.

Con el fin de cuantificar el área de enfoque potencial, se considera que cualquiera de las cuencas hidrológicas del país, puede tener al menos un cuerpo de agua con alguna de las problemáticas descritas, por lo que la cuantificación del área de enfoque potencial es: los n cuerpos de agua de las 731 cuencas de las 37 regiones hidrológicas en México.

Metodología para su cuantificación:

Consultar en fuentes oficiales y elaborar un listado para determinar los n cuerpos de agua de las 731 cuencas de las 37 hidrológicas en el país.

Fuente: Atlas de Agua de México, publicado por la Comisión Nacional del Agua.

1.5.2 Identificación y caracterización del área de enfoque OBJETIVO.

Área de enfoque objetivo:	Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, que presentan contaminación, agotamiento acelerado y/o descontrol.
-------------------------------------	---

Unidad de medida: Cuerpo de agua.

Comprende todos los cuerpos de agua naturales, superficiales y subterráneas, de agua dulce o salada, así como los cuerpos de agua artificiales existentes en el área de las cuencas hidrológicas de las 4 regiones hidrológicas en Tamaulipas.

1.5.3 Cuantificación del área de enfoque OBJETIVO.

Cuantificación: Los n cuerpos de agua de las 61 cuencas hidrológicas en Tamaulipas.

Tabla 10. Cuencas en Tamaulipas por Región Hidrológica.				
RH 24 Bravo-Conchos	RH 25 San Fernando-Soto La Marina		RH 26 Pánuco	RH 37 El Salado
1 Río Bravo 10	8 Río Pilón 1	29 Río Tigre 1	49 Río Jaumave-Chihue	61 Sierra Madre
2 Río Bravo 11	9 Río Pilón 2	30 Río Tigre 2	50 Río Guayalejo 1	
3 Río Bravo 12	10 Río Blanco	31 Río Barberena 1	51 Río Guayalejo 2	
4 Río Bravo 13	11 Río San Antonio	32 Río Barberena 2	52 Río Sabinas	
5 Río Álamo	12 Río Purificación 1	33 Laguna San Andrés	53 Río Comandante 1	
6 Río Salado	13 Río Purificación 2	34 Laguna Las Marismas	54 Río Comandante 2	
7 Río San Juan 3	14 Río Corona	35 Río Pablillo 1	55 Río Mante	
	15 Arroyo Grande	36 Arroyo Los Anegados	56 Río Guayalejo 3	
	16 Área no aforada	37 Río Conchos	57 Arroyo El Cojo	
	17 Río Soto La Marina 1	38 Río San Lorenzo	58 Río Tantoán	
	18 Río Soto La Marina 2	39 Río Burgos	59 Río Guayalejo 4	
	19 Río Palmas	40 Río San Fernando 1	60 Río Tamesí	
	20 Río Soto La Marina 3	41 Arroyo Chorreras – Las Norias		
	21 Laguna Morales	42 Río San Fernando 2		
	22 Tepehuajes	43 Laguna Madre Norte		
	23 Barra de Ostiones	44 Barra Jesús María		
	24 Barra Carrizos	45 Arroyos Chapote-Temascal		
	25 Barra de San Vicente	46 Arroyos Olivares-Paxtle		
	26 Río San Rafael 1	47 Arroyos La Misión-Sta Rosa		
	27 Río San Rafael 2	48 Arroyos Calanche-Venados		
	28 Río San Rafael 3			

Metodología para su cuantificación:

Consultar en fuentes oficiales y elaborar un listado para determinar los n cuerpos de agua de las 61 cuencas de las 4 regiones hidrológicas en Tamaulipas.

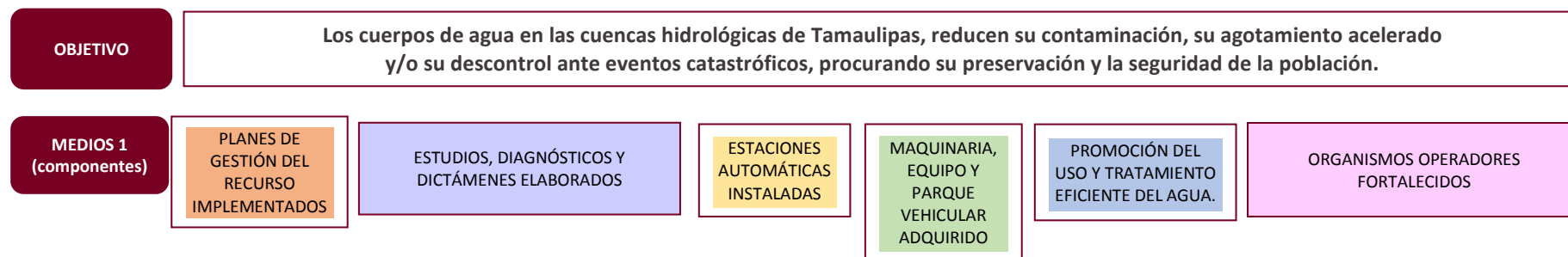
Fuente: Atlas de Agua de México, publicado por la Comisión Nacional del Agua.

1.5.4 Frecuencia de actualización del área de enfoque potencial y objetivo.

Al tratarse de cuerpos de agua y por ser recursos naturales, su actualización depende de múltiples factores y se refleja en la disponibilidad del recurso, la cual se actualiza y publica cada 3 años por el organismo rector, denominado Comisión Nacional del Agua.

1.6 Análisis de alternativas.

En este apartado se toman en cuenta los medios para lograr el objetivo del programa, propuestos en el Árbol de Objetivos, y mediante el ejercicio de análisis propuesto se seleccionan las soluciones con mayor viabilidad y que generarán los mayores beneficios para el área de enfoque objetivo al menor costo posible.



CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Criterios de valoración
1. Menor costo de implementación.
2. Mayor financiamiento disponible.
3. Menor tiempo para obtención resultados.
4. Aceptación por la población afectada.
5. Mayor viabilidad técnica del programa.
6. Mayor capacidad institucional.
7. Mayor impacto institucional.
8. Mejores resultados esperados.



El 6
mien
La
deter

	MATRIZ DE ALTERNATIVAS					
CRITERIOS DE VALORACIÓN	Planes de gestión del recurso implementados	Estudios, diagnósticos y dictámenes elaborados	Estaciones automáticas instaladas	Maquinaria, equipo y parque vehicular adquirido	Promoción del uso y tratamiento eficiente del agua.	Organismos operadores fortalecidos
1. Menor costo de implementación	4	3	2	1	6	5
2. Mayor financiamiento disponible	3	5	6	1	2	4
3. Menor tiempo para la obtención de resultados	4	3	5	6	1	2
4. Aceptación por la población afectada	4	3	2	1	5	6
5. Mayor viabilidad técnica del programa	6	5	3	4	1	2
6. Mayor capacidad institucional	2	6	1	5	4	3
7. Mayor impacto institucional	3	2	6	5	4	1
8. Mejores resultados esperados	2	1	3	6	5	4
TOTAL	28	28	28	29	28	27

Las alternativas analizadas son interdependientes, pero no se pueden agrupar en un solo medio. Dada la factibilidad técnica, presupuestaria, institucional y tecnológica de las alternativas, se seleccionan en su totalidad para incluirlas en la Matriz de Indicadores de Resultados del programa.

1.7 Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales.

1.7.1 Modalidad del programa.

Ramo/Sector: Ramo 28 Estatales / Sector Agua			
Modalidad:	P <i>Planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas</i>	Denominación del programa:	P083 Conducción de la Política Hídrica del Estado
Actividades destinadas al desarrollo de programas y formulación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas y sus estrategias, así como para diseñar la implantación y operación de los programas y dar seguimiento a su cumplimiento.			

Lo anterior, de acuerdo a la Clasificación Programática aprobada por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

1.7.2 Diseño del programa.

Al tratarse de un programa destinado al diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación de programas presupuestarios, así como a la formulación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas del sector hídrico, se considera que el programa P083 Conducción de la Política Hídrica es transversal a todo el ciclo de las políticas públicas del sector.

En ese sentido, las actividades de las Unidades Responsables también tienen la característica de ser transversales en el quehacer institucional.

Con base en lo anterior, se especifican las principales funciones que desarrollará cada una de las Unidades Responsables de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, como parte de la implementación del programa P083:

Unidades Administrativas Responsables (UR) del programa

Clave UR	Nombre del área (UR)	Funciones de cada UR respecto al programa
3190000000	Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social	• Representar al Gobierno del Estado antes los Consejos de Cuenca y sus organismos auxiliares de los que forma parte el Estado, de conformidad con la legislación aplicable, así como ante las instancias públicas y privadas, en temas inherentes al sector agua en Tamaulipas. • Coordinar con la Federación y los ayuntamientos, las acciones relacionadas con la explotación, uso, aprovechamiento del agua; el tratamiento y reúso de las aguas residuales. • Celebrar acciones de coordinación y colaboración administrativas con la Federación y los ayuntamientos sobre objetivos inherentes a la mejor gestión y administración del agua.
3191000000	Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores	• Efectuar la supervisión y verificación de las obras públicas para el seguimiento a su ejecución, de acuerdo a los proyectos validados por la institución normativa. • Promover la participación de los habitantes de las comunidades, y en su caso, la integración de los comités de beneficiarios, con el fin de lograr la sostenibilidad de la operación y mantenimiento de la infraestructura para la prestación de servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento. • Coordinar acciones de monitoreo a las obras rurales construidas con apoyo del PROAGUA en sus primeros 5 años de operación, informando las condiciones de operación para mejorar su servicio. • Efectuar visitas técnicas con base a las solicitudes de infraestructura recibidas, para elaborar un diagnóstico que permita determinar si es factible el proyecto de obra. • Fomentar entre la población el cuidado y buen uso del agua, promoviendo acciones que contribuyan a una participación informada y corresponsable de la sociedad en la preservación de los recursos hídricos y al reconocimiento de su valor económico, social y ambiental. • Realizar acciones para ampliar y sostener la cobertura de desinfección del agua para uso y consumo humano en los servicios de agua potable y fuentes de abastecimiento, con énfasis en localidades de mayor prioridad.

Clave UR	Nombre del área (UR)	Funciones de cada UR respecto al programa
3192000000	Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica	• Fortalecer los Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares para contribuir a preservar o restituir la disponibilidad del agua en las cuencas y acuíferos, y lograr su sustentabilidad. • Identificar, delimitar y demarcar zonas de alto riesgo por inundación en coordinación con otras instancias encargadas del ordenamiento territorial, con el fin de salvaguardar la integridad física de la población y sus bienes. • Actualizar los estudios que permitan mantener a las presas de almacenamiento y derivación en condiciones de operación y seguridad.
3193000000	Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial	• Atender de forma integral a la industria para asegurar su cumplimiento con la normatividad en materia del uso del agua y el desarrollo de proyectos enfocados al tratamiento y reúso de las aguas residuales. • Monitorear y supervisar el cumplimiento de la normatividad en temas de calidad del agua, tratamiento y reúso en la industria.

1.7.2.1 Previsiones para la integración y sistematización del padrón de beneficiarios.

En el caso del Programa presupuestario P083 Conducción de la Política Hídrica del Estado, cuyo objetivo es: *Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, reducen su agotamiento acelerado, su contaminación y/o su descontrol ante eventos catastróficos, procurando su preservación y la seguridad de la población*, no se cuenta con una estrategia para la integración y sistematización del padrón, ya que los beneficiarios de manera directa o indirecta son la totalidad de la población del estado.

Los registros administrativos que brindarán los mecanismos de seguimiento a los objetivos de cobertura anuales sobre la población beneficiada, serán integrados por el área responsable que corresponda a cada proyecto que conforma el programa, los cuales deberán contar con información clara y suficiente que constituya la evidencia del avance alcanzado trimestralmente en la consecución de las metas, y que servirá de apoyo a la información reportada en el Sistema de Monitoreo de Indicadores para Resultados (SIMIR) implementado por la Secretaría de Finanzas.

1.7.2.2 Matriz de Indicadores para Resultados.

Lógica horizontal

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Fin	Contribuir a la sustentabilidad del recurso hídrico, mediante la reducción de su agotamiento acelerado, de la contaminación y del descontrol ante eventos catastróficos, de los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, procurando su preservación y la seguridad de la población.	Disponibilidad de agua per cápita	(agua renovable media / población total del estado)	INEGI Cuéntame de México Territorio/Agua/ Agua potable y drenaje https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T#:~:text=En%20el%20Valle%20de%20M%C3%A9xico,mil%20m%C2%B3%2Fhab Quinquenal	Existen mecanismos que permiten el control sobre el uso, tratamiento y circulación del agua, como medio renovable.
Propósito	Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, reducen su agotamiento acelerado, su contaminación y/o su descontrol ante eventos catastróficos, procurando su preservación y la seguridad de la población.	Porcentaje de gestión para el fortalecimiento de los Consejos de Cuenca	(convenios formalizados / convenios programados) x 100	Expediente SIMIR-CONSEJOS DE CUENCA 2025 Dirección de Consejos de Cuenca de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS. Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Existe interés de los Consejos de Cuenca en formalizar los convenios.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
COMPONENTES					
Componente 1	Planes de gestión del recurso implementados.	Porcentaje de participación en sesiones de los Consejos de Cuenca.	(sesiones atendidas / sesiones programadas) x 100	Expediente SIMIR-CONSEJOS DE CUENCA 2025 Dirección de Consejos de Cuenca de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS. Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	La SRHDS es convocada a las sesiones de Consejos de Cuenca para representar al Gobierno del Estado de Tamaulipas.
Componente 2	Estudios, diagnósticos y dictámenes elaborados.	Porcentaje de estudios técnicos elaborados	(estudios técnicos elaborados / estudios técnicos contratados en el año) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Las empresas consultoras entregan oportunamente a la SRHDS los informes finales.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Componente 3	Estaciones automáticas instaladas.	Porcentaje de estaciones instaladas	(estaciones instaladas/ estaciones programadas en el año) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	El proceso de licitación de las estaciones se lleva a cabo en tiempo y forma.
Componente 4	Maquinaria y equipo adquirido.	Porcentaje de equipos adquiridos	(unidades adquiridas / unidades programadas al año) x 100	Expediente MAQUINARIA Y EQUIPO 2025 Dirección de Administración y Finanzas de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Se cumple con las bases para la adquisición de la maquinaria, equipo y vehículos.
Componente 5	Promoción del uso y tratamiento eficiente del agua.	Porcentaje de acciones realizadas para la promoción del uso eficiente del agua	(Acciones de promoción del uso eficiente del agua realizadas / Acciones de promoción del uso eficiente del agua programadas) x 100	Expediente PROMOCIÓN DEL USO EFICIENTE DEL AGUA 2025 Dirección de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los diferentes sectores de la población muestran interés en el tema del uso eficiente del agua y reúso del agua tratada.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Componente 6	Organismos Operadores fortalecidos.	Porcentaje de Organismos Operadores apoyados con el programa	(Organismos Operadores apoyados / Organismos Operadores programados) x 100	Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dir. de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los Organismos Operadores requieren por escrito el apoyo del programa.
ACTIVIDADES					
Actividad C1-A1	Apoyar en la gestión de manejo de cuenca.	Porcentaje de Grupos Especializados de Trabajo (GET) conformados.	(GET conformados / GET programados) x 100	Expediente SIMIR-CONSEJOS DE CUENCA 2025 Dir. de Consejos de Cuenca de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Existe una problemática específica que requiere la conformación del Grupo Especializado de Trabajo, constituido por los miembros de los Consejos de Cuenca.
Actividad C1-A2	Formalizar proyectos de inversión.	Porcentaje de anexos técnicos formalizados.	(anexos técnicos formalizados / anexos técnicos elaborados) x 100	Expediente SIMIR- PROAGUA 2025 Dir. de Agua Potable y Saneamiento de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los Organismos Operadores y Municipios participantes cumplen con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación del PROAGUA.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C1-A3	Implementar instrumentos de planeación, ordenamiento, ejecución, supervisión y monitoreo de proyectos de inversión.	Porcentaje de reportes de avance físico-financiero de acciones, presentados	(reportes presentados / reportes programados) x 100	Expediente SIMIR- PROAGUA 2025 Dirección de Agua Potable y Saneamiento de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	La Secretaría de Obras Públicas proporciona avances físicos y financieros de las obras y la Secretaría de Finanzas aprueba la conciliación de pagos.
Actividad C2-A1	Visitar sitios de medición en acuíferos para determinar y/o actualizar la disponibilidad del recurso.	Porcentaje de avance en estudios piezométricos	(pozos visitados/pozos programados) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Las autoridades locales brindan las facilidades de acceso a los sitios de medición de niveles o piezometría.
Actividad C2-A2	Diagnosticar estado físico actual de infraestructura hidráulica.	Porcentaje de diagnósticos de bordos, presas y plantas elaborados	(diagnósticos recibidos / diagnósticos contratados) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Se cuenta con las condiciones de seguridad pública necesarias para efectuar las visitas.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C2-A3	Elaborar estudios de delimitación de zonas vulnerables por desbordamiento e inundación.	Porcentaje de avance en estudios de zonas inundables	(estudios recibidos / estudios contratados) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Existen las condiciones físicas y ambientales para realizar los trabajos de topografía.
Actividad C2-A4	Realizar operativos de vigilancia para detectar extracciones o descargas irregulares.	Porcentaje de avance en operativos de vigilancia	(recorridos efectuados / recorridos programados) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Son detectadas variaciones de niveles en cuerpos de agua y/o existen reportes de posibles extracciones o descargas irregulares.
Actividad C2-A5	Visitar empresas para verificar su cumplimiento con la normatividad de tratamiento de aguas residuales.	Porcentaje de empresas que cumplen con la normatividad	(empresas con cumplimiento favorable / empresas visitadas) x 100	Expediente SIMIR-SDFI 2025 Dirección de Calidad del agua y Reúso de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Las empresas brindan las facilidades necesarias para ser verificadas.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C3-A1	Instalar estaciones para monitorear niveles de ríos y tiempos atmosféricos.	Porcentaje de estaciones hidrométricas/ meteorológicas instaladas	(estaciones instaladas / estaciones programadas) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	El proveedor de las estaciones realiza oportunamente las acciones contratadas.
Actividad C3-A2	Instalar estaciones para monitorear calidad del agua superficial y subterránea.	Porcentaje de estaciones de calidad del agua instaladas	(estaciones de calidad del agua instaladas/ estaciones de calidad del agua programadas) x 100	Expediente SIMIR-DACSH 2025 Dirección de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Se cuenta con los diagnósticos que sustentan la determinación del sitio de instalación de las acciones.
Actividad C4-A1	Adquirir maquinaria y equipo para la conservación de infraestructura hidráulica.	Porcentaje de usuarios beneficiados con la conservación	(usuarios beneficiados / usuarios programados) x 100	Expediente MAQUINARIA Y EQUIPO 2025 Dir. de Admón. y Finanzas de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los usuarios de distritos y unidades de riego, así como de núcleos agrícolas, aportan mano de obra.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C4-A2	Adquirir equipo y vehículos para el seguimiento, control y gestión de las actividades de la SRHDS.	Porcentaje de presupuesto ejercido en la adquisición de equipos	(presupuesto ejercido acumulado / presupuesto programado) x 100	Expediente MAQUINARIA Y EQUIPO 2025 Dir. de Admón. y Finanzas de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	La Secretaría de Finanzas da trámite oportuno al pago correspondiente.
Actividad C5-A1	Promover acciones de Cultura del Agua a los diferentes sectores de la población.	Porcentaje de pláticas de Cultura del Agua impartidas.	(pláticas impartidas / pláticas programadas) x 100	Expediente PROMOCIÓN DEL USO EFICIENTE DEL AGUA 2025 Dir. de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Las instituciones educativas solicitan la impartición de las pláticas sobre Cultura del Agua.
Actividad C5-A2	Visitar organismos empresariales para fomentar la implementación de proyectos de reúso de agua tratada.	Porcentaje de empresas industriales atendidas	(empresas industriales atendidas / empresas industriales programadas en el periodo) x 100	Expediente SIMIR-SDFI 2025 Dir. de Apoyo y Servicios a la Industria de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los organismos empresariales muestran interés en los proyectos.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C6-A1	Apoyar a los organismos que requieran mejorar su eficiencia operativa.	Porcentaje de visitas de fortalecimiento a organismos operadores efectuadas	(visitas de fortalecimiento efectuadas / visitas de fortalecimiento programadas) x 100	Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dirección de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los organismos operadores proporcionan su Programa Operativo Anual (POA) para su análisis y propuesta de acciones de fortalecimiento.
Actividad C6-A2	Fortalecer a los organismos estatales para el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.	Porcentaje de acciones administrativas efectuadas en apoyo a organismos estatales	(acciones administrativas efectuadas / acciones administrativas programadas) x 100	Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dirección de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	El contrato de servicios con el despacho contable que coordinará el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los organismos operadores, es formalizado.
Actividad C6-A3	Gestionar el fortalecimiento de capacidades del personal técnico.	Porcentaje de cursos de capacitación técnica impartidos	(cursos efectuados / cursos programados) x 100	Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dirección de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	El convenio de colaboración con la asociación o institución que impartirá los cursos, es formalizado.

Nivel	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Método de calculo	Medios de verificación Frecuencia	Supuestos
Actividad C6-A4	Proporcionar equipos y/o productos químicos para la desinfección del agua a organismos operadores y sistemas rurales.	Porcentaje de atención a solicitudes de suministro de cloro	(solicitudes de suministro de cloro atendidas / solicitudes de suministro de cloro recibidas) x 100	Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dir. de Vinculación y Fortalecimiento a Org. Oper. de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	El organismo operador o localidad a beneficiar, solicita el apoyo por primera vez en el año, salvo casos de emergencia.
Actividad C6-A5	Suministrar agua mediante camiones – cisterna a localidades sin red formal de distribución.	Porcentaje de atención a solicitudes de suministro de agua en camión-cisterna	(solicitudes de suministro de agua atendidas / solicitudes de suministro de agua recibidas) x 100	Expediente Expediente FORTALECIMIENTO A ORGANISMOS OPERADORES 2025 Dir. de Vinculación y Fortalecimiento a Org. Oper. de la SOFOO de la SRHDS Torre Bicentenario Piso 7 CP 87083 Cd. Victoria, Tam. Trimestral	Los camiones – cisterna se encuentran en condiciones físicas y mecánicas aptas para suministrar el agua a la población.

Lógica vertical

Nivel	Resumen Narrativo		Sintaxis
Fin	Contribuir a la sustentabilidad del recurso hídrico, mediante la reducción de la contaminación, el agotamiento acelerado y el descontrol ante eventos catastróficos, de los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, procurando su preservación y la seguridad de la población.		Contribuir a + objetivo superior + mediante / a través + propósito.
Propósito	Los cuerpos de agua en las cuencas hidrológicas de Tamaulipas, reducen su contaminación, su agotamiento acelerado y/o su descontrol ante eventos catastróficos, procurando su preservación y la seguridad de la población.		Población o área de enfoque objetivo + verbo en presente + resultado obtenido.
Componentes	1. Planes de gestión del recurso implementados. 2. Estudios, diagnósticos y dictámenes elaborados. 3. Estaciones automáticas instaladas. 4. Maquinaria y equipo adquirido. 5. Promoción del uso y tratamiento eficiente del agua. 6. Organismos operadores fortalecidos.		Productos terminados o servicios proporcionados + verbo en participio pasado.
Actividades	C1-A1 C1-A2 C1-A3 C2-A1 C2-A2 C2-A3 C2-A4 C2-A5	Apoyar en la gestión de manejo de cuenca. Formalizar proyectos de inversión. Implementar instrumentos de planeación, ordenamiento, ejecución, supervisión y monitoreo de proyectos de inversión. Visitar sitios de medición en acuíferos para determinar y/o actualizar la disponibilidad del recurso. Diagnosticar estado físico actual de infraestructura hidráulica. Elaborar estudios de delimitación de zonas vulnerables por desbordamiento e inundación. Realizar operativos de vigilancia para detectar extracciones o descargas irregulares. Visitar empresas para verificar su cumplimiento con la normatividad de tratamiento de aguas residuales.	Sustantivo derivado de un verbo + complemento.

Nivel		Resumen Narrativo	Sintaxis
Actividades	C3-A1	Instalar estaciones para monitorear niveles de ríos y tiempos atmosféricos.	Sustantivo derivado de un verbo + complemento.
	C3-A2	Instalar estaciones para monitorear calidad del agua superficial y subterránea.	
	C4-A1	Adquirir maquinaria y equipo para conservación de infraestructura hidráulica.	
	C4-A2	Adquirir equipo y vehículos para el seguimiento, control y gestión de las actividades de la SRHDS.	
	C5-A1	Promover acciones de Cultura del Agua a los diferentes sectores de la población.	
	C5-A2	Visitar organismos empresariales para fomentar la implementación de proyectos de reúso de agua tratada.	
	C6-A1	Apoyar a los organismos que requieran mejorar su eficiencia operativa.	
	C6-A2	Fortalecer a los organismos estatales para el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.	
	C6-A3	Gestionar el fortalecimiento de capacidades del personal técnico.	
	C6-A4	Proporcionar equipos y/o productos químicos para la desinfección del agua a organismos operadores y sistemas rurales.	
	C6-A5	Suministrar agua mediante camiones-cisterna a localidades sin red formal de distribución.	

Estimación de metas 2025 para los indicadores definidos en la MIR

Nivel	Nombre del indicador	Meta estimada
Fin	Disponibilidad de agua per cápita	2,540 m ³ / hab / año
Propósito	Porcentaje de gestión para el fortalecimiento de los Consejos de Cuenca	100%
Componente 1	Porcentaje de participación en sesiones de los Consejos de Cuenca.	100%
Componente 2	Porcentaje de estudios técnicos elaborados	100%
Componente 3	Porcentaje de estaciones instaladas	100%
Componente 4	Porcentaje de equipos adquiridos	100%
Componente 5	Porcentaje de población atendida por el proyecto Cultura del Agua	100%
Componente 6	Porcentaje de Organismos Operadores fortalecidos	100%
Actividad C1-A1	Porcentaje de Grupos Especializados de Trabajo (GET) conformados.	100%
Actividad C1-A2	Porcentaje de anexos técnicos formalizados.	100%
Actividad C1-A3	Porcentaje de reportes de avance físico-financiero de acciones, presentados	100%
Actividad C2-A1	Porcentaje de avance en estudios piezométricos	100%
Actividad C2-A2	Porcentaje de diagnósticos de bordos, presas y plantas elaborados	100%
Actividad C2-A3	Porcentaje de avance en estudios de zonas inundables	100%
Actividad C2-A4	Porcentaje de avance en operativos de vigilancia	100%
Actividad C2-A5	Porcentaje de empresas que cumplen con la normatividad	50%
Actividad C3-A1	Porcentaje de estaciones hidrométricas/meteorológicas instaladas	100%
Actividad C3-A2	Porcentaje de estaciones de calidad del agua instaladas	100%

Nivel	Nombre del indicador	Meta estimada
Actividad C4-A1	Porcentaje de usuarios beneficiados con la conservación	100%
Actividad C4-A2	Porcentaje de presupuesto ejercido en la adquisición de equipos	100%
Actividad C5-A1	Porcentaje de pláticas escolares realizadas	100%
Actividad C5-A2	Porcentaje de empresas industriales atendidas	100%
Actividad C6-A1	Porcentaje de visitas de fortalecimiento a organismos operadores efectuadas	100%
Actividad C6-A2	Porcentaje de acciones administrativas efectuadas en apoyo a organismos estatales	100%
Actividad C6-A3	Porcentaje de cursos de capacitación técnica impartidos	100%
Actividad C6-A4	Porcentaje de atención a suministro de productos químicos desinfectantes	100%
Actividad C6-A5	Porcentaje de atención a solicitudes de suministro de agua en camión-cisterna	100%

1.8 Análisis de similitudes o complementariedades

La actividad C1-A3 del presente programa es: ***Implementar instrumentos de planeación, ordenamiento, ejecución, supervisión y monitoreo de proyectos de inversión.***

Como parte de esta actividad, la Dirección de Estudios y Proyectos, de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, recibe solicitudes de diversas localidades que requieren infraestructura hidráulica para tener acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Como parte de la atención a dichas solicitudes, se efectúan visitas a la localidad para efectuar un diagnóstico de las condiciones actuales y analizar si es factible planear y programar la obra solicitada, para lo cual se integra un expediente técnico que forma parte de una cartera de acciones a considerar para formalizar proyectos de inversión a corto y mediano plazo.

Una vez formalizadas dichas acciones, se integran al programa presupuestario **K170** Infraestructura de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento, a cargo de esta Secretaría, por lo cual ambos programas se complementan.

Otra de las actividades del Programa P083, la C6-A5, es ***suministrar agua potable en camión-cisterna a las localidades que no cuentan con sistema formal de red de distribución*** y que requieren el apoyo. Dicha actividad es complementaria a una de las actividades del programa presupuestario **E167** Gestión del Recurso Agua, a cargo de esta Secretaría, con el cual también se complementa.

La duplicidad de beneficiarios raramente existiría, pero es algo muy difícil de predecir o evitar, ya que la actividad realizada mediante el programa P083 es parte de las acciones para el fortalecimiento a los organismos operadores, mientras que la actividad del programa E167 se llevaría a cabo a las localidades que se encuentren en condiciones de una necesidad básica y urgente de acceso al agua, como en casos de contingencias hídricas o fenómenos meteorológicos extremos.

De manera similar, este programa contempla la actividad C6-A4 ***Proporcionar equipos y/o productos químicos para la desinfección del agua a organismos operadores y sistemas rurales.*** Dicha actividad forma parte de las acciones de desinfección contempladas en el programa federalizado PROAGUA y su objetivo primordial es apoyar a los organismos operadores y fomentar el sostenimiento e incremento de la cobertura del agua desinfectada, suministrada a la población.

Dicha actividad, al igual que en el caso anterior, se complementa con una de las acciones del programa **E167** Gestión del Recurso Agua, en cuyo caso se apoyaría a los organismos y sistemas que así lo requieran, en caso de contingencia o emergencia.

1.9 Presupuesto.

Presupuesto Autorizado 2024 al Programa Presupuestario P083 “Conducción de la Política Hídrica en el Estado”

Capítulo	Presupuesto de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social y áreas Staff	Proyectos de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores	Proyectos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica	Proyectos Subsecretaría de Desarrollo Industrial	Totales
1000 Servicios personales					71,576,213.59
2000 Materiales y suministros	5,176,769.73	11,279,723.75	1,799,300.99	1,009,308.63	19,265,103.10
3000 Servicios generales	11,197,071.16	51,312,160.00	7,770,531.30	415,463.25	70,695,225.71
4000 Transferencias, asignaciones, subsídios y otras ayudas			2,864,580.00		2,864,580.00
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles		14,120,410.00	173,071,108.66		187,191,518.66
6000 Inversión pública					0.00
7000 Inversiones financieras y otras provisiones					0.00
8000 Participaciones y aportaciones					0.00
9000 Deuda pública					0.00
Sumas	16,373,840.89	76,712,293.75	185,505,520.95	1,424,771.88	351,592,641.06

Fuente u origen de los recursos

Fuente de Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recurso estatal	100%

Presupuesto Requerido 2025

Capítulo	Presupuesto de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social y áreas Staff	Proyectos de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores	Proyectos de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica	Proyectos Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial	Totales
1000 Servicios Personales					75,303,910.00
2000 Materiales y suministros	6,333,151.91	12,639,898.50	2,612,643.61	4,471,000.00	26,056,694.02
3000 Servicios generales	5,336,925.00	53,272,920.00	20,113,754.28	17,271,500.00	95,995,099.28
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	5,455,000.00		395,000.00		5,850,000.00
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	48,428,580.00	16,529,745.00	242,319,185.84	800,000.00	308,077,510.84
6000 Inversión pública					
7000 Inversiones financieras y otras provisiones					
8000 Participaciones y aportaciones					
9000 Deuda pública					
Sumas	65,553,656.91	82,442,563.50	265,440,583.73	22,542,500.00	511,283,214.14

Fuente u origen de los recursos

Fuente de Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Fondos federales	
Programas federales	7%
Convenios	
Recurso estatal	93%
Ingresos propios	
Otros (especificar)	
Total	100%

Referencias.

Pág.	Referencia
3	Wikipedia, Políticas sobre el agua https://es.wikipedia.org
3	Gestión integrada de los recursos hídricos en México. https://vortice.conagua.gob.mx/storage/files.conagua/upload/05022021_1612548107.pdf
4	Atlas / Agua. SEMARNAT. Cuencas hidrológicas en México. https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/agua_chidrologicas.html
11	Recursos hídricos, definición. https://definicion.de/recursos-hidricos/
16	Fuentes del agua, CONAGUA, Estadísticas del agua en México 2010. https://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/Capitulo_3.pdf
18	Usos consuntivos en México, CONAGUA. https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/usos-del-agua
29	Experiencias de atención. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30041 https://www.asf.gob.mx/trans/informes/ir2016ii/Documentos/Auditorias/2016_0395_a.pdf

Glosario de Términos.

Acuífero: Depósito de agua que circula en el subsuelo.

Apuntalar: Sostener, afirmar, reforzar algo, asegurar, consolidar.

Bordo de agua: Construcción para captar y almacenar agua de escurrimientos superficiales, para uso pecuario.

Consejo de Cuenca: Órgano Colegiado de integración mixta, instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre la CONAGUA, incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica.

Cuenca hidrológica: Cavidad natural en la que se acumula agua de lluvia, circula hacia una corriente principal y finalmente llega a un punto común de salida.

Disponibilidad del agua: Es el volumen de agua que recibe un acuífero en un intervalo de tiempo, para ser usado por ejemplo, para el riego, para la generación de energía eléctrica, abastecimiento de agua potable, etc.

Estiaje: Nivel más bajo o caudal mínimo que en ciertas épocas del año tienen las aguas de un río, estero, laguna, etc. por causa de la sequía.

Estrés hídrico: Es la situación que se da cuando la demanda de agua es más alta que la cantidad disponible.

Gobernanza: Es el conjunto de procesos de gobierno, instituciones, procedimientos y prácticas mediante los que se deciden y regulan los asuntos que atañen al conjunto de la sociedad.

Hidrometeorología: Es una rama de las ciencias de la atmósfera (Meteorología y Climatología) y de la Hidrografía que estudia la transferencia de agua y energía entre la superficie y la atmósfera.

Hidrometría: Medición del caudal, velocidad y fuerza de las corrientes líquidas.

Integralidad: Que comprende todos los elementos o aspectos de algo.

N.A.M.E. Nivel de aguas máximo extraordinario.

N.A.M.O. Nivel de aguas máximo ordinario.

Organismo Operador: Ente público cuyo objeto general es la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

Piezometría: Parte de la hidrología que estudia los métodos para determinar la cantidad de agua (subterránea) existente en un lugar sobre una capa impermeable de un terreno.

Políticas públicas: Acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis, para la atención efectiva de problemas públicos específicos.

Programa presupuestario: Categoría a través de la cual se organizan los recursos de forma representativa y homogénea con la finalidad de atender un problema público.

Recursos hídricos: Cuerpos de agua que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos pasando por lagos, arroyos, lagunas, presas, etc.

Región hidrológica: Agrupación de varias cuencas hidrológicas con niveles de escurrimiento superficial muy similares.

Región hidrológica administrativa: Son regiones hidrológicas cuyos límites se ajustaron a los límites de los municipios para facilitar la administración del agua, y son gestionadas a través de los Organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Sobreconcesión: Sucede cuando la CONAGUA otorga permisos para extraer agua en donde existen vedas o donde se sabe que las reservas del vital líquido son escasas.

Sobreexplotación: Ocurre cuando se extrae agua, superficial o subterránea, a un ritmo más rápido de lo que puede ser repuesta naturalmente.

Sostenibilidad: Busca generar un cambio en diferentes ámbitos: medioambiental, social, económico y cultural.

Sustentabilidad: Se enfoca exclusivamente en usar racionalmente los recursos naturales.

Uso consuntivo del agua: Se define al uso como la aplicación del agua a una actividad. Los usos consuntivos son aquellos que se llevan a cabo fuera del cuerpo de agua, en los cuales el agua es transportada a su lugar de uso y la totalidad o parte de ella no regresa a su fuente.

Uso no consuntivo del agua: Es aquél en el que el agua no es consumida, sino que es aprovechada sin disminuir su volumen de almacenamiento.

*Diagnóstico del Programa Presupuestario
P083 Conducción de la Política Hídrica*

*Gobierno del Estado de Tamaulipas
Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social*

*Parque Bicentenario Centro Gubernamental de Oficinas Piso 7
Ampliación Praxedis Balboa con Libramiento Naciones Unidas CP 87083
Ciudad Victoria, Tamaulipas Tel. 834 107-83-18
recursoshidraulicos@tamaulipas.gob.mx*

Septiembre 2024