

2013

AGUA Y SANEAMIENTO

**[EVALUACIÓN DEL DISEÑO  
PROGRAMÁTICO 2013]**

## RESÚMEN EJECUTIVO

Con el propósito fundamental de manejar programas que adecuen el quehacer institucional del Gobierno del Estado de México, la Secretaría del Agua y Obra Pública a través de la Unidad de Información, Planeación, Programación, Evaluación e Informática (UIPPEI) desarrolla actividades dentro del programa Agua y Saneamiento, el cual se encarga de evaluar los proyectos programáticos de la Comisión del Agua del Estado de México a través de las acciones desarrolladas por el personal, es decir, sólo evaluará aquellas actividades realizadas con el recurso denominado Gasto Corriente.

En el programa Agua y Saneamiento, se maneja un recurso esencial e insustituible para la vida: el Agua; de ahí que todas sus tareas están encaminadas a su conservación, protección y cuidado, labores cotidianas que la Comisión del Agua del Estado de México realiza a través de este programa y que permitirán evaluar el diseño con el que actualmente las desarrolla; de manera que el sector hidráulico es determinante en la competitividad y la inversión, ya que constituye un elemento fundamental en el crecimiento y desarrollo económico.

Por lo anterior podemos decir que es conceptualmente simple lograr beneficiar a quienes no cuentan con el servicio; uno de los objetivos particulares de la CAEM es lograr una cobertura total de los servicios de: agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, así como concientizar a la ciudadanía de su cuidado y de la importancia de la inversión en obras que permitan incrementar los niveles de cobertura. Existen estrategias importantes que de manera coordinada con los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal desarrollan a través de políticas públicas para mejorar la calidad del servicio y el desarrollo de espacios informativos en materia de “cultura del agua”, siendo un aspecto importante a nivel internacional pues por más esfuerzos que se hacen aún no se logra otorgarle al tema del cuidado del agua el valor que requiere. Hoy en día existe mayor preocupación de las instituciones internacionales sobre la carencia total de agua, ya que fue declarado un derecho humano.

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

Este programa busca apoyar la creación y supervisión de infraestructura mediante su construcción, mejoramiento y ampliación; dando seguimiento a uno de los objetivos principales del pilar Estado Progresista establecido dentro del Plan de Desarrollo del Estado de México 2011- 2017, el cual refiere el promover una economía que genere condiciones de competitividad a través del desarrollo de infraestructura y mantener al estado en procesos de globalización y apertura al mundo.

Definimos entonces la importancia de llevar acabo la presente evaluación del diseño programático 2013, con la que buscamos hacer funcionar aún mejor las actividades que hoy en día realiza el Gobierno del Estado de México a través de la CAEM; sin embargo, siempre existen áreas de oportunidad en las que se puede mejorar, ya sea en la forma de evaluar los procesos, descubriendo nuevas técnicas para mejorar las actividades, desarrollándolas con mayor productividad, poniendo más interés y funcionalidad en las labores diarias a realizar y/o entendiendo bien los procesos para definir cómo y generando nuevas estrategias de trabajo.

En esta evaluación se muestran los parámetros generales de cómo está estructurada la planeación del Sector, bajo que metodología, como es que se construyen los indicadores de desempeño y las principales actividades que rigen al organismo auxiliar; así también se menciona el porqué de la creación de este programa y como es que se contribuye al cumplimiento de las actividades y las líneas de acción plasmadas en el Plan de Desarrollo del Estado de México; así también se evalúa la forma en la que está estructurada la metodología del PbR (Presupuesto basado en resultados) que rige la construcción de una matriz de marco lógico para determinar los indicadores y metas que sustenten el quehacer institucional.

En la presente evaluación existen formatos que ayudarán a explicar mejor las modificaciones y observaciones realizadas, las cuales están determinadas como anexos al final del documento y se encuentran referidas en cada uno de los parámetros evaluados para lograr dar total referencia a la información plasmada en la presente evaluación.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....   | 4  |
| Tomo I Análisis de la justificación y creación del programa.....  | 5  |
| Tomo II Contribución a los objetivos nacionales y a los sectoriales .....                                 | 11 |
| Tomo III Población Potencial y objetivo .....   | 15 |
| Tomo IV Matriz de indicadores para resultados .....   | 16 |
| • Análisis de la matriz de indicadores para resultados .....  | 17 |
| • Los componentes .....   | 19 |
| • El propósito.....   | 20 |
| • El fin.....   | 20 |
| • Resumen Narrativo.....  | 21 |
| • De la lógica horizontal de la matriz de indicadores para resultados.....                                | 23 |
| • Las fichas técnicas.....  | 24 |
| • Las metas de los indicadores.....   | 25 |
| • Medios de Verificación.....   | 26 |
| • Objetivo – Indicadores – Medios de verificación.....  | 27 |
| • Valoración final de la MIR .....  | 28 |
| Tomo V Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas presupuestarios ..... | 30 |
| • Valoración final del diseño del programa presupuestario.....  | 31 |
| • Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas ....                                      | 32 |
| • Conclusiones .....  | 33 |

## Anexos

## INTRODUCCIÓN

Ante la necesidad de realizar acciones que fundamenten la correcta aplicación de los programas establecidos por ley, se crean también evaluaciones que fundamenten que lo que se está realizando, cumpla con la normatividad vigente y se encuentre dentro de los parámetros establecidos en la metodología; esto por la creciente demanda y la necesidad de los ciudadanos de saber cómo se utilizan los recursos públicos.

Pensar en una evaluación permite realizar un análisis de todas las actividades que realiza el Sector, cuáles se consideran subjetivas ya que no se encuentran inmersas dentro del quehacer institucional o resultan vanas por no otorgar información adjetiva que permita tomar decisiones importantes, o si están o no contribuyendo con las actividades a desarrollar dentro del organismo auxiliar, o incluso dentro del Sector; por lo anterior, la presente evaluación permitirá mostrar a detalle en qué punto del proceso de la construcción de la matriz de indicadores en base a resultados se está utilizando una metodología diferente y si se están o no aplicando correctamente los conocimientos adquiridos.

Permitirá también, realizar un análisis de cómo las actividades que se desarrollan en el programa “Agua y Saneamiento” contribuyen con el cumplimiento del Plan de Desarrollo del Estado de México y como es que tienen que estar vinculadas las líneas con el quehacer institucional del programa, así también se detallan las principales fallas en la construcción de la matriz de marco lógico a través del estudio y revisión minuciosa, la cual involucra desde la redacción hasta su contenido y estructura, lo que permite revisar nuevamente y con mayor detalle la metodología utilizada, así como la normatividad vigente que hay que seguir para no tener observaciones al respecto.

Finalmente con la ayuda de los anexos se muestra información complementaria, que ayuda a visualizar más claramente tanto los aciertos como los errores en los que se ha incurrido como Sector y como organismo auxiliar responsable de la adecuada estructura y funcionamiento del programa.

## **TOMO 1: Análisis de la justificación de la creación y el diseño del programa**

**Calificación:(C):** Desde el punto de vista de políticas públicas, el sector de infraestructura es un factor determinante de la competitividad y la inversión en este tipo de obras, pues constituye un elemento esencial del crecimiento y desarrollo económico el cual permite elevar el bienestar de la ciudadanía; en la entidad se tiene una cobertura de agua potable del 94.8% (a diciembre del 2013) lo que significa que aproximadamente 15.63 millones de habitantes cuentan con agua potable y 0.85 millones de habitantes carecen de la misma; el mayor número de afectados por la falta de este servicio se encuentran en las comunidades rurales y de difícil acceso, así como en asentamientos irregulares de la zona metropolitana del Valle de México, lo que representa un importante espacio de oportunidad para mejorar la cobertura y atender los efectos previsibles derivados de los nuevos asentamientos humanos y del cambio climático.

En este sentido la política económica que se aplica en la entidad es conceptualmente simple pues busca beneficiar a quienes no cuentan con abastecimiento de agua; al mismo tiempo se necesita poner en marcha todas aquellas acciones eficientes que nos permitan eliminar factores que impidan que el servicio de agua potable llegue a las personas que aún carecen de él; es importante destacar el aspecto positivo de esta estrategia el cual consiste en que tanto Gobierno Estatal como los propios municipios, desarrollen herramientas de política pública necesarias como por ejemplo, evitar asentamientos humanos en zonas irregulares, en razón de que se encarece la construcción de la infraestructura de servicios, concretamente de agua potable.

El crecimiento demográfico desordenado tiene un impacto enorme en el recurso natural cada vez más escaso en el estado, el país y a nivel mundial; este crecimiento poblacional está muy cerca del límite en la capacidad que tienen nuestros acuíferos y en general los recursos naturales del planeta, para absorber los costos ambientales generados por nosotros mismos, sin duda los seres humanos han almacenado y distribuido el agua durante siglos. En la época en que el hombre era cazador y recolector el agua era utilizada para beber pues se trataba de agua del río; hoy en día cuando se producen asentamientos humanos de manera continua casi siempre estos se producen cerca de lagos y ríos; aun cuando no existen lagos y ríos las personas aprovechan los recursos de agua subterráneos que se extraen mediante la construcción de pozos, cuando la

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

población crece de forma más acelerada el recurso se agota y es necesario buscar fuentes diferentes de abastecimiento.

Hace aproximadamente 7000 años en Jericó (*Israel*,) el agua almacenada en los pozos se utilizaba como fuente de recursos, además se empezaron a desarrollar los sistemas de transporte y distribución del agua; este transporte se realizaba mediante canales sencillos, excavados en la arena o las rocas y más tarde se comenzarían a utilizar tubos huecos, por ejemplo en Egipto se utilizan árboles huecos de palmera mientras en China y Japón utilizan troncos de bambú y más tarde, se comenzó a utilizar cerámica, madera y metal; alrededor del año 3000 A.C., la ciudad de Mohenjo-Daro (Pakistán) utilizaba instalaciones y necesitaba un suministro de agua muy grande. En esta ciudad existían servicios de baño público, instalaciones de agua caliente etc.

El excesivo crecimiento poblacional obligó al almacenamiento y distribución (mediante la construcción de una red de distribución) de agua y el agua utilizada se retiraba mediante sistemas de aguas residuales, a la vez que el agua de lluvia. Los griegos fueron de los primeros en tener interés en la calidad del agua. Ellos utilizaban embalses de aireación para la purificación del agua, todos estos antecedentes nos llevan a la creación de las plantas de tratamiento de aguas residuales, servicio que en el Estado de México es de vital importancia por tratarse de un Estado con actividad industrial amplia; sin embargo, y a pesar de que la mayor parte de las industrias en la iniciativa privada cuentan con sus propias plantas de tratamiento para sanear el agua que utilizan en sus procesos productivos, ésta actividad no ha sido suficiente, pues también existe el agua de consumo doméstico, la cual de no contar dentro del municipio con un tratamiento adecuado nos impide su reutilización y en consecuencia el desperdicio del recurso.

El tratamiento de aguas residuales es uno de los servicios que mayor rezago presenta la entidad, ya que no se cuenta con la infraestructura hidráulica para tratar las tres cuartas partes del agua residual generada, lo que significa que en el Estado se da tratamiento a 6.127 m<sup>3</sup>/seg de aguas residuales, de un gasto total colectado de 24.012 m<sup>3</sup>/seg, que representa una cobertura del 25.52%. Adicionalmente, no se cuenta con infraestructura para el reúso de agua tratada; de igual manera existe problemática sobre la necesidad de cultivar una conciencia social responsable.

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

Es una prioridad y herramienta indispensable del Gobierno Estatal, para prevenir riesgos y mitigar los efectos de inundaciones, dicha conciencia debe crearse y fomentarse, tanto en la educación formal y capacitación para el trabajo, como en campañas masivas que brinden información y claridad a los ciudadanos sobre sus derechos, protección y respeto a sí mismos y a los demás; sabemos que aún falta mucho, pero hoy la entidad cuenta con una cobertura de drenaje del 90.8% que da servicio a la población, lo que significa que más de 14.97 millones de habitantes descargan sus aguas residuales a los sistemas de alcantarillado sanitario y que trabajamos para que poco más de 1.5 millones de habitantes que aún no cuenten con este servicio; de igual forma, son las comunidades rurales y aquellas asentadas en zonas irregulares las que carecen de un sistema de drenaje; un crecimiento urbano sin planeación, complica y encarece la introducción de los servicios; sin embargo, el Gobierno del Estado trabaja diariamente en la construcción de infraestructura de agua potable, drenaje y alcantarillado.

En este sentido, la política de protección civil ante desastres naturales generados por la falta de este tipo de infraestructura debe plantearse como un objetivo primordial que nos lleve a materializarlo a partir de un enfoque integral que enfrente el problema desde perspectivas diferentes; es decir, la identificación de los riesgos naturales a los que está expuesto el territorio Estatal y la implementación de acciones preventivas y de respuesta que permitan mitigar los efectos causados por fenómenos hidrometeorológicos.

Los sistemas hidráulicos obsoletos por su antigüedad, el crecimiento de los asentamientos humanos y la falta de recursos económicos, son factores determinantes en el rezago de este servicio; es indispensable construir infraestructura hidráulica sanitaria para garantizar el saneamiento de comunidades y colonias, así como el desalojo eficiente de aguas negras y pluviales para evitar la contaminación e inundaciones.

La Cultura del Agua busca orientar y mejorar el quehacer diario, buscando mecanismos de comunicación efectiva que no deben verse bajo una moda pasajera, sino que deben planearse bajo estrategias de mercado a largo plazo, donde se deberán analizar las diferentes tendencias de pensamiento y actuación; esto permitirá re-direccionar mejor el rumbo y realizar actividades que permitan

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

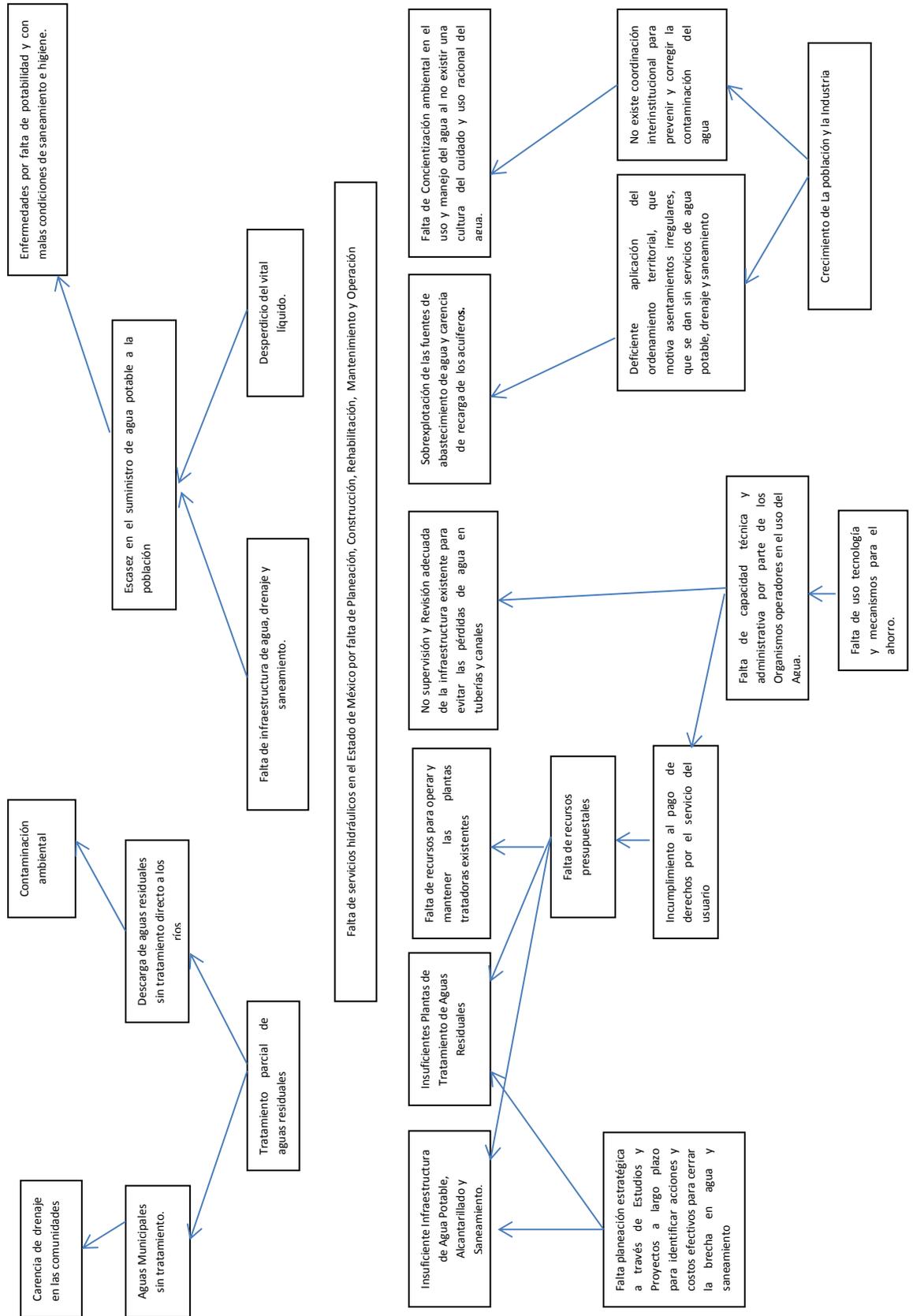
conocer mejor el agua, entendiendo y valorando su obtención y uso, comprendiendo las implicaciones que provoca su desperdicio.

El objetivo general este programa es contribuir a consolidar la participación de los usuarios, la sociedad organizada y los ciudadanos en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso, a través de la concertación y promoción de acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades competentes para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica.

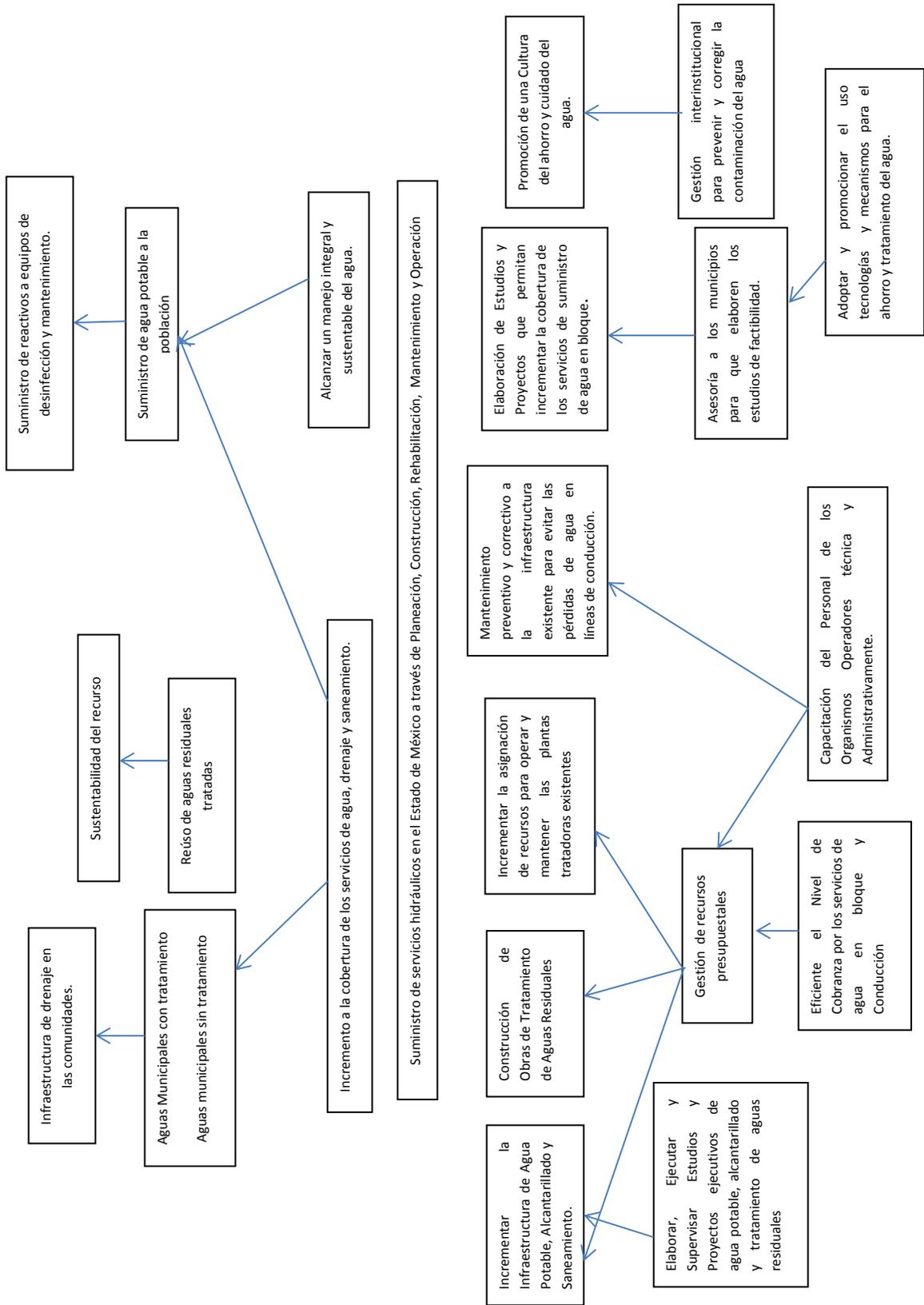
Para lo anterior, se firman convenios con los gobiernos de las diversas entidades, quienes designan instancias ejecutoras para el programa, generalmente son las comisiones estatales de agua, salud o medio ambiente. En ese sentido se llevan a cabo actividades como la apertura y fortalecimiento de Espacios de Cultura del Agua; la realización de eventos de difusión educativos, académicos y culturales; el diseño o adaptación y distribución de material didáctico o informativo y talleres o cursos para la construcción y fortalecimiento de capacidades en materia de cultura del agua.

Actualmente se trabaja en la integración y depuración de un Registro Nacional de Espacios de Cultura del Agua, de manera que la sociedad pueda identificar claramente y solicitar el apoyo de los promotores de cultura del agua que los operan; en el Estado de México se asientan más de 16.5 millones de habitantes, de los cuales el 77% habitan en zonas urbanas, es decir, en los 18 municipios conurbados de la zona metropolitana del Valle de México y en los 7 Municipios de la zona metropolitana del Valle de Toluca y el 23% en el resto del Estado de México; a la fecha están operando 46 Espacios Municipales.

ARBOL DE PROBLEMAS



## ARBOL DE OBJETIVOS



## **TOMO II: Contribución a los objetivos nacionales y a los sectoriales**

**Nombre del Programa:** Agua y Saneamiento

**Pilar:** Estado Progresista

**Objetivo:** Promover una economía que genere condiciones de competitividad

Es vital adentrarnos en la importancia que tiene la historia del agua y todos los procesos que la involucran; comencemos por el saneamiento, el cual tiene sus raíces en la antigüedad, en la que su desarrollo fue motivado por el de las ciudades y centros religiosos o comerciales, de ahí que el saneamiento nace como respuesta a un problema de índole sanitario.

La industrialización tuvo como consecuencia la masificación incontrolada de la población en torno a los centros de producción, creándose condiciones sanitarias absolutamente penosas, las cuales dieron lugar a numerosas epidemias que pusieron en evidencia la conexión entre el estado sanitario del agua de consumo y el desarrollo de enfermedades; el primer paso para la solución del problema fue la construcción de desagües de los edificios, los cuales, hasta entonces, solamente disponían de pozos negros y su conexión a los conductos de drenaje, dando origen a los primeros alcantarillados de tipo unitario, sistema que posteriormente fue adoptado por la mayor parte de las ciudades.

La construcción de las primeras redes de alcantarillado puso de manifiesto que, aunque contribuían a la reducción del número de puntos de vertido, mejorando evidentemente las condiciones, se producía una mayor concentración de la contaminación, que inmediatamente produjo un agravamiento del estado de los ríos, creando condiciones higiénicas y ambientales inaceptables por lo que se sugirió la idea de que el vertido de aguas residuales debería utilizarse para fertilizar el suelo, con lo cual se proponía el primer sistema de tratamiento; de ahí la importancia de tratar el agua que se utiliza y ésta pueda ser reutilizada para el funcionamiento del suelo, es decir, que no sea necesaria la utilización de agua potable para atender necesidades de agua cuando éstas no afecten directamente la salud y bienestar de las personas, siendo esto el factor de mayor importancia en el cuidado y calidad del tratamiento del agua.

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

Los servicios de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales son una responsabilidad municipal, plasmada en el Artículo 115 Constitucional, aunque se contempla la asistencia de las entidades federales y estatales, las autoridades locales normalmente delegan estas funciones; algunos municipios han venido creando organismos operadores, con personalidad jurídica y patrimonio propios; en el medio urbano enfrenta una problemática particular en cuanto al crecimiento demográfico por migración los cuales generan asentamientos desordenados dificultando la cobertura total de los servicios.

Si bien las estrategias implementadas han sido sustanciales, no se ha logrado la cobertura total de los servicios; es por ello que es conveniente una estrecha vinculación con organismos operadores para ser más eficientes en la consecución de las metas establecidas, en los programas que pretenden apoyar la creación y supervisión de infraestructura para abatir el rezago en la dotación y cobertura de los servicios hídricos en localidades urbanas y rurales, mediante la ampliación, construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de la infraestructura necesaria.

Por lo anterior y en corresponsabilidad se da seguimiento a uno de los objetivos principales del pilar Estado Progresista, establecido dentro del Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, el cual refiere promover una economía que genere condiciones de competitividad a través del desarrollo de infraestructura, acorde con los procesos de globalización y apertura con el resto del mundo, siendo uno de los principales motores para el crecimiento del Estado y del país, al generar indicadores que ayuden a la Administración Pública Estatal, a medir el desempeño de las acciones gubernamentales en materia de construcción de infraestructura hidráulica.

En términos generales el crecimiento económico y poblacional obliga al Estado a considerar dentro de su planeación la construcción de mayor número de obras agua potable, drenaje y de tratamiento; el sector vigila, gestiona y desarrolla este tipo de infraestructura a través del desarrollo de estas actividades atendemos la necesidad diaria de dotar cantidades mayores del vital líquido, así como el tratamiento de aguas residuales.

Drenaje es un término que proviene del francés *drainage* y que hace referencia a la acción y efecto de drenar, lo que refiere a asegurar la salida de líquidos o de la excesiva humedad por medio de cañerías, tubos o zanjas; para la ingeniería y el urbanismo, el drenaje es el sistema de tuberías interconectadas que permite el desalojo de los líquidos pluviales y de otro tipo; es así que podemos definir que el drenaje sanitario es aquel que se lleva los desechos líquidos de las viviendas o industrias, así como las aguas pluviales; por ejemplo la finalidad del drenaje en el campo es eliminar el exceso de agua, creando así un ambiente aireado adecuado para las raíces y los organismos del suelo; el drenaje, contribuye a que los suelos no demoren en tomar temperatura en la primavera y además, facilitan el acceso de maquinaria agrícola; la instalación de tubos de drenaje puede traducirse en la rápida recuperación de la inversión pues contribuye al incremento de la productividad de manera sustancial.

El drenaje es el sistema que facilita el traslado de agua de lluvia para que esta pueda ser aprovechada, es por ello que la creación de un sistema de drenaje deficiente pone a una ciudad en riesgo ante la presencia de eventos hidrometeorológicos de gran impacto que deben ser considerados al momento de desarrollar adecuados sistemas de drenaje, con las necesidades y capacidad para enfrentar cualquier tipo de catástrofe y permitan la rápida recuperación de los daños que esos fenómenos ocasionan; otro peligro que supone un sistema de drenaje es la contaminación, dado que no existe un control estricto de los materiales que son desechados constantemente en las cañerías, es posible verter materiales tóxicos que amenacen silenciosamente a toda la población, por ejemplo en 1992 en la ciudad de Guadalajara tuvo lugar una serie de explosiones que abarcó más de ocho kilómetros, cobrándose muchas vidas humanas a causa de un derrame de gasolina en las alcantarillas.

Para lo anterior es importante considerar la creación de sistemas de drenaje y alcantarillado de calidad, que garanticen cubrir las necesidades de la ciudadanía, siendo este el principal objetivo en la construcción de este tipo de infraestructura; por ello el Gobierno Estatal a través de programas como agua y saneamiento otorga los recursos necesarios para la creación de sistemas que por su impacto tienden a contribuir de manera directa con el bienestar y salud de la ciudadanía, además de que diariamente se genera una mayor cobertura para su implementación y desarrollo con altos estándares de calidad.

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

La cultura del agua es un conjunto de valores que son transmitidos a la comunidad para crear una conciencia responsable hacia el uso racional y eficiente del agua potable cuyo objetivo radica en realizar campañas permanentes que permitan promover el cuidado del agua para que de esta manera se genere confianza entre la ciudadanía y se preocupen por preservar y proteger este vital líquido.

El desarrollo de una política pública que englobe varios sectores del Gobierno federal, estatal, municipal, privado y académico, para crear conciencia sobre el cuidado del agua, resulta una tarea importante, es por ello que se realizan encuentros nacionales sobre Cultura del Agua, los cuales tienen como objetivo principal establecer y analizar los aspectos conceptuales y contextuales, definiendo como el conjunto de modos y medios utilizados para satisfacer necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que depende de ella; esta orientación a la planeación por parte de los sectores público, privado y académico, se enfoca al desarrollo de estrategias de gestión y cultura del agua que permitan no solo el funcionamiento de la estructura de abasto y distribución, sino también la sustentabilidad del medio ambiente.

El Programa Sectorial, en su pilar Estado Progresista busca a través de varios de sus objetivos concientizar a la ciudadanía sobre el buen uso del vital líquido, promoviendo una política en la que se desarrollen actividades que, como se mencionó anteriormente involucren a todos los sectores productivos del Estado y promuevan una nueva cultura de obligatoriedad y conciencia para el cuidado del agua.

**TOMO III: Población potencial y objetivo**

**No Aplica**

**TOMO IV: Matriz de Indicadores para  
Resultados**

### **ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS**

Para determinar un análisis de la matriz de indicadores debemos comenzar por definir la metodología del marco lógico, la cual facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de programas además de ser cada vez más utilizada como herramienta de planeación basada en la estructuración y solución de problemas, pues con base en ella es posible presentar en forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad, identificando y definiendo los factores exteriores que pueden influir en el cumplimiento de los objetivos.

La matriz de marco lógico propicia una expresión clara y sencilla de la lógica interna de los programas, proyectos y de los resultados esperados con su ejercicio, que los involucrados en la ejecución del programa trabajen de manera coordinada para establecer los objetivos, indicadores, metas y riesgos del programa, también facilita la alineación de los objetivos de los programas o proyectos entre sí con la planeación nacional, dando como resultado ser un apoyo para la toma de decisiones y la asignación de recursos, promueve la participación y estimula el logro de acuerdos y su instrumentación y apoya el monitoreo, seguimiento y la evaluación; por lo anterior podemos definir la utilidad de formular una matriz de indicadores para resultados como elemento esencial de la planeación y una vez que se conocen sus características principales, utilidad y funcionalidad, podremos evaluar la formulada para este programa.

La matriz de indicadores para resultados del programa agua y saneamiento no cuenta con al menos una, o con un grupo de actividades para cada Componente, es decir, en la matriz del programa agua y saneamiento hay menor cantidad de actividades que de componentes, lo que impide que cada uno de estos aterrice en una actividad; dentro de la matriz existen varios componentes que se están considerando para uno o más indicadores; sin embargo, esto no resulta lineal con las actividades ahí descritas; a pesar de esta reflexión la Comisión del Agua del Estado de México ha elaborado la matriz de indicadores que le ha permitido mantener en forma lineal sus actividades, es decir, desarrollan los mismos servicios a través de una misma actividad, esta lógica aparentemente no va de acuerdo con la metodología establecida para la aplicación y elaboración de la matriz de marco lógico, sin embargo ha dado resultados, ya que los componentes son los servicios que propiamente produce el programa, y en este caso, el mismo componente puede convertirse en una actividad.

### LAS ACTIVIDADES

Calificación: (A): del 85% al 100% de las actividades cumplen con las características establecidas, es decir, son las principales acciones y recursos asignados para producir cada uno de los componentes, están claramente especificadas pues no existe ambigüedad en su redacción, están ordenadas de manera cronológica, son necesarios pues ninguna de las actividades es prescindible para producir los componentes y su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los componentes, sin embargo no existe una actividad para cada componente, es decir, la matriz está diseñada con menos actividades que componentes.

- Eficientar la participación de la Comisión del Agua del Estado de México en la planeación de la construcción de la infraestructura hidráulica del Estado de México.
- Evaluar la participación y calidad de los servicios mediante atención brindada a los municipios en la prestación de los servicios hidráulicos.
- Incrementar el apoyo técnico y administrativo a los municipios con o sin organismo operador, mediante asesorías, elaboración de diagnóstico y aportación de mejoras.
- Mejorar la toma de decisiones en la planeación y programación de las obras y acciones en materia hidráulica mediante la implementación de sistemas de tecnología de información.

## LOS COMPONENTES

Calificación: (A): Del 85 al 100% de los componentes cumplen con todas las características establecidas en la pregunta, es decir, están considerados como los productos o servicios que deben ser entregados durante la ejecución del programa para el logro de su propósito, mismos que son necesarios, pues ninguno de los componentes son prescindibles para producir el propósito y su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos, el propósito; sin embargo, no están redactados como resultados.

- Contribuir a la profesionalización de los servidores públicos adscritos a los organismos operadores, mediante la programación y gestión de cursos de capacitación y adiestramiento.
- Contribuir técnicamente mediante asesorías a los H. Ayuntamientos en la elaboración de estudios y proyectos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales
- Elaboración del diagnóstico y la planeación general del Subsector agua y saneamiento.
- Mejorar la ejecución de obra hidráulica, mediante supervisión de estudios y proyectos ejecutivos para los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

### **EL PROPÓSITO:**

Calificación: (C): La matriz de indicadores no cuenta con todas las características del propósito, es decir, si contribuye a lograr el Fin de la matriz, si es consecuencia directa de algo que se espera ocurrirá como resultado de los componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos, su logro no está controlado por los responsables del programa, se considera único pues incluye un solo objetivo, sin embargo no se encuentra redactado como una situación alcanzada pues inicia su redacción con un verbo en infinitivo y tampoco incluye la población objetivo, pues se entiende que por la naturaleza del programa y la definición propia de éste el beneficio es para todos los habitantes del Estado de México, considerando que su número está en constante movimiento.

- Mantener la suficiencia de los servicios de agua, drenaje y saneamiento, mediante la planeación, programación, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica a cargo de la CAEM, así como fortalecer los tres niveles de gobierno, el sector académico, organizacional y poblacional; en general una cultura de ahorro, cuidado y uso racional del agua, mediante la sectorización, micromedición, tarifas, detección y reparación de fugas de agua potable y concientización de la importancia del recurso.

### **EL FIN:**

Calificación: (A): Se está considerando que el Fin dentro de la matriz de indicadores contribuye a cada uno de los objetivos básicos necesarios, es decir, está claramente especificado, que no existe ambigüedad en su redacción, es un objetivo superior al que el programa contribuye, además no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin. Su logro no está controlado por los responsables del programa. Es único ya que incluye sólo un objetivo y está vinculado con objetivos estratégicos de la entidad pública o del programa sectorial.

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

- Incrementar y mejorar los servicios hidráulicos en el Estado de México mediante la planeación, construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y administración de los sistemas hidráulicos a cargo de la CAEM en coordinación con los tres niveles de gobierno

### RESÚMEN NARRATIVO:

Calificación: (A)

|                    | <b>OBJETIVO O RESÚMEN NARRATIVO</b>   |
|--------------------|---|
| <b>FIN</b>         | Incrementar y mejorar los servicios hidráulicos en el estado de México mediante la planeación, construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y administración de los sistemas hidráulicos a cargo de la CAEM en coordinación con los tres niveles de gobierno  |
| <b>PROÓSITO</b>    | Mantener la suficiencia en los servicios de agua, drenaje y saneamiento, mediante la planeación, programación, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica a cargo de la CAEM, así como fortalecer los tres niveles de gobierno, el sector académico, organizacional y poblacional; en general una cultura de ahorro, cuidado y uso racional del agua, mediante la sectorización, micro medición, tarifas, detección y reparación de fugas de agua potable y concientización de la importancia del recurso.  |
| <b>COMPONENTES</b> | <p>Contribuir a la profesionalización de los servidores públicos adscritos a los organismos operadores, mediante la programación y gestión de cursos de capacitación y adiestramiento.</p> <p>Contribuir técnicamente mediante asesorías a los H. Ayuntamientos en la elaboración de estudios y proyectos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales</p> <p>Elaboración del diagnóstico y la planeación general del Subsector agua y saneamiento, mediante la planeación y programación de obras y acciones para mejorar o incrementar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, además del análisis y propuesta de tarifas de los servicios.</p> <p>Incrementar la infraestructura hidráulica en el Estado, con base en la elaboración de estudios y proyectos ejecutivos para los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Incrementar y mejorar los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento, mediante la construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura hidráulica.</p> <p>Mejorar la ejecución de obra hidráulica, mediante supervisión de estudios y proyectos ejecutivos para los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Mitigar los efectos de la falta de servicios hidráulicos mediante asistencia técnica.</p> |

# EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>ACTIVIDADES</b> | <p>Eficientar la participación de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) en la planeación de la construcción de infraestructura hidráulica del Estado de México</p> <p>Evaluar la participación y calidad de los servicios mediante atención brindada a los municipios en la prestación de los servicios hidráulicos.</p> <p>Incrementar el apoyo técnico y administrativo a los municipios con o sin organismo operador, mediante asesorías, elaboración de diagnósticos y aportación de mejoras.</p> <p>Mejorar la toma de decisiones en la planeación y programación de las obras y acciones en materia hidráulica mediante la implementación de sistemas con tecnologías de información.</p> |
|--------------------|--|

| Objetivo o resumen narrativo   | Indicadores   |  |            | Medios de verificación   | Supuestos  |
|--|---|--|------------|--|--|
|  | Nombre  | Fórmula  | Frecuencia |  |  |
| <b>Fin</b>   |   |  |            |  |  |
| Incrementar y mejorar los servicios hidráulicos en el estado de México mediante la planeación, construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y administración de los sistemas hidráulicos a cargo de la CAEM, en coordinación con los tres niveles de gobierno  | Promoción de una cultura del ahorro y cuidado del agua en el Estado.  | ( Acciones de cultura del agua realizadas/ Acciones de cultura del agua programadas)*100         | Trimestral | Encuestas<br>Control de la población promovida.  | Las organizaciones públicas y privadas, participan en actividades que fomentan hábitos de uso eficiente y cuidado del agua.                    |
| Incrementar y mejorar los servicios hidráulicos en el Estado de México, mediante la planeación, construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y administración de los sistemas hidráulicos a cargo de la CAEM, en coordinación con los tres niveles de gobierno   | Suministro de agua en bloque a 57 municipios del Estado.  | ( Volumen suministrado de agua en bloque/ Volumen de agua en bloque propuesto a suministrar)*100 | Trimestral | INEGI<br>Estadística de la Dirección General de Operación y Atención a Emergencias (DGOAE) | Disponibilidad de recursos financieros.  |
| <b>Propósito</b>   |   |  |            |  |  |
| Mantener la suficiencia en los servicios de agua, drenaje y saneamiento, mediante la planeación, programación, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica a cargo de la CAEM, así como fortalecer los 3 niveles de gobierno, el sector académico, organizacional y población; en general una cultura de ahorro, cuidado y uso racional del agua, mediante la sectorización, micromedición tarifas,detección y reparación de fugas de agua potable y concientización de la importancia del recurso. | Operación y mantenimiento de sus sistemas de alcantarillado (Chimalhuacán, Nezahualcóyotl, Valle de Chalco Solidaridad, Toluca y San Mateo Atenco). | ( Operación y mantenimiento de sus sistemas de alcantarillado/ Total de sistemas a atender)*100  | Trimestral | Estadística de la Dirección General de Operación y Atención a Emergencias. (DGOAE)         | Coordinación entre las diversas dependencias Federales, Estatales y Municipales involucradas en la prestación de los servicios hidráulicos.    |
| Mantener la suficiencia en los servicios de agua, drenaje y saneamiento, mediante la planeación, programación, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica a cargo de la CAEM, así como fortalecer los 3 niveles de gobierno, el sector académico, organizacional y población; en general una cultura de ahorro, cuidado y uso racional del agua, mediante la sectorización, micromedición tarifas,detección y reparación de fugas de agua potable y concientización de la importancia del recurso. | Nivel de cobranza por los servicios facturados de agua en bloque y derechos de conducción   | ( Importe trimestral en el 2013 cobrado/ Importe trimestral facturado)*100                       | Trimestral | Control interno de las determinaciones fiscales mensuales de los servicios prestados       | Designar los recursos recaudados al mantenimiento y operación de la infraestructura hidráulica.  |
| <b>Componentes</b>   |   |  |            |  |  |
| Contribuir a la profesionalización de los servidores públicos adscritos a los organismos operadores mediante la programación y gestión de cursos de capacitación y adiestramiento.   | Porcentaje de personal de los organismos operadores capacitado técnica y administrativamente.   | ( Número de servidores públicos capacitados/ Total de servidores públicos )*100                  | Trimestral | Archivo interno  | Voluntad de las actividades municipales para capacitar a su personal. Apoyo de las entidades gubernamentales para la realización de los cursos |

# EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

|  |  |   |            |  |   |
|--|--|---|------------|--|---|
| Contribuir Técnicamente, mediante Asesorías a los H. Ayuntamientos en la elaboración de estudios y proyectos de agua potable alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.   | Asesorar a los municipios para que elaboren los estudios y proyectos de infraestructura hidráulica.  | ( Número de asesorías atendidas/ Número de asesorías requeridas)*100  | Trimestral | Revisión y Validación de los Estudios y Proyectos elaborados por los municipios. (Observación de Campo)  | Control en la recepción de solicitudes de asesoría presentadas por los H. Ayuntamientos   |
| Elaboración de diagnósticos y la Planeación General del subsector agua y saneamiento mediante la Planeación y Programación de obras y acciones para mejorar o incrementar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento además del Análisis y propuestas de tarifas de los servicios.    | Cobertura de tratamiento de agua residual de origen municipal en el Estado.  | ( Caudal total tratado/ Caudal de aguas residuales municipal coleccionado en la red de alcantarillado)*100                      | Trimestral | Documentos realizados Sesiones   | Disponibilidad de la información y de los recursos necesarios.  |
| Elaboración de diagnósticos y la Planeación General del subsector agua y saneamiento mediante la Planeación y Programación de obras y acciones para mejorar o incrementar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento para un mejor Análisis y propuestas de tarifas de los servicios. | Cobertura del servicio de drenaje en el Estado.  | ( Habitantes beneficiados con el servicio de drenaje/ Habitantes totales del Estado)*100  | Trimestral | Documentos realizados Sesiones   | Disponibilidad de la información y de los recursos necesarios.  |
| Elaboración de diagnósticos y la Planeación General del subsector agua y saneamiento.  | Cobertura de agua potable entubada en el Estado  | ( Habitantes beneficiados con servicio de agua potable entubada/ Habitantes totales del Estado)*100                             | Trimestral | Documentos realizados Sesiones   | Se dispone de la información y se cuentan con los recursos necesarios.  |
| Incrementar la infraestructura hidráulica en el Estado, con base a la elaboración de estudios y proyectos ejecutivos para los servicios de agua potable alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.  | Elaborar estudios y proyectos ejecutivos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, que permitan incrementar la cobertura de los servicios | ( Número de estudios y proyectos realizados/ Número de estudios y proyectos programados)*100                                    | Trimestral | Control de bitácoras y la evaluación del POA   | Programación del POA para su ejecución, la autorización de los recursos de programas de inversión, coordinación con autoridades federales, estatales y municipales. |
| Incrementar y mejorar los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento, mediante la construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura hidráulica  | Construcción de obras de tratamiento.  | ( Número de obras concluidas en un periodo determinado/ Número de obras programadas a realizarse en un periodo determinado)*100 | Trimestral | Control interno de la obra terminada   | Autorización oportuna de los recursos de inversión y del pago de la obra ejecutada.   |
| Incrementar y mejorar los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento, mediante la construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura hidráulica  | Construcción de obras de agua potable  | ( Número de obras concluidas en un periodo determinado/ Número de obras programadas a realizarse en un periodo determinado)*100 | Trimestral | Control interno de la obra terminada   | Autorización oportuna de los recursos de inversión y del pago de la obra ejecutada.   |
| Incrementar y mejorar los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento, mediante la construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura hidráulica  | Construcción de obras de drenaje.  | ( Número de obras concluidas en un periodo determinado/ Número de obras programadas a realizarse en un periodo determinado)*100 | Trimestral | Control interno de la obra terminada   | Autorización oportuna de los recursos de inversión y del pago de la obra ejecutada.   |
| Mejorar la ejecución de obra hidráulica mediante supervisión de Estudios y proyectos ejecutivos para los servicios de agua potable alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.   | Supervisar estudios y proyectos ejecutivos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.  | ( Número de estudios y proyectos supervisados/ Número de estudios y proyectos requeridos por supervisar)*100                    | Trimestral | Control en la supervisión estudios y proyectos elaborados dentro de los diversos Programas de Inversión. (bitácoras de control de proyectos, revisión y validación de Estudios y Proyectos). | Gestionar oportunamente recursos presupuestarios para la Programación de Estudios y Proyectos Ejecutivos en los diferentes programas de inversión.                  |
| Mitigar los efectos de la falta de servicios Hidráulicos mediante la asistencia Técnica  | Desazolve de la infraestructura hidráulica de drenaje.   | ( Longitud de redes de atarjeas y canales a cielo abierto/ Capacidad de atención)*100   | Trimestral | Estadística de la DGOAE  | Disponibilidad de recursos suficientes para la CAEM, los H. Ayuntamientos y Organismos Operadores puedan atender la infraestructura hidráulica que les corresponda. |
| <b>Actividades</b>   |  |   |            |  |   |
| Eficientar la participación de CAEM en la planeación de la construcción de la infraestructura hidráulica del Estado de México.   | Elaboración y gestión de propuestas de programas de inversión.   | ( Propuestas de programas de inversión / Programas de inversión aceptados ) *100  | Trimestral | Informes de avances.   | Disponición de la información y/o recursos necesarios en dependencias federales, estatales y municipales.   |
| Eficientar la participación de CAEM en la planeación de la construcción de la infraestructura hidráulica del Estado de México.   | Elaboración de propuestas de programas de inversión.   | ( Informes realizados y actualizados./ Informes requeridos.)*100  | Trimestral | Informes de avances  | Disponición de la información y/o recursos necesarios en dependencias federales, estatales y municipales.   |
| Evaluar la Participación y calidad de los servicios mediante atención brindada a los municipios en la prestación de los servicios hidráulicos  | Suministro de reactivos a equipos de desinfección a cargo de la CAEM en el aspecto de mantenimiento.   | ( Recarga de reactivos/ Recarga de reactivos requeridos)*100  | Trimestral | Estadística de la DGOAE  | Coordinación con los H. Ayuntamientos y/u Organismos Operadores   |
| Evaluar la Participación y calidad de los servicios mediante atención brindada a los municipios en la prestación de los servicios hidráulicos  | Atención a plantas de tratamiento  | ( Caudal tratado/ Capacidad instalada)*100  | Trimestral | Estadística de la DGOAE  | Coordinación con los H. Ayuntamientos y/u Organismos Operadores   |
| Incrementar el apoyo técnico y administrativo a los municipios con o sin organismo operador, mediante asesorías, elaboración de diagnósticos y aportación de mejoras.  | Cobertura de atención a los organismos operadores y municipios   | ( Número de municipios atendidos/ Total de municipios en el Estado)*100   | Trimestral | Controles internos   | Aceptación de los apoyos por parte de las autoridades municipales.  |
| Mejorar la toma de decisiones en la planeación y programación de las obras y acciones en materia hidráulica mediante la implementación de sistemas de tecnología de información.   | Documentos estratégicos de planeación y programación para la obra hidráulica en el Estado.   | ( Documentos realizados y actualizados/ Documentos requeridos.)*100   | Semestral  | Observaciones en campo y estadísticas.   | Programar las obras y acciones para mejorar los servicios hidráulicos y disminuir la problemática de inundaciones.  |
| Mejorar la toma de decisiones en la planeación y programación de las obras y acciones en materia hidráulica mediante la implementación de sistemas de tecnología de información.   | Información de la infraestructura hidráulica que opera la CAEM   | ( Número de módulos incorporados al sistema de información/ Número de módulos a desarrollar)*100                                | Semestral  | Observaciones en campo y estadísticas.   | Programar las obras y acciones para mejorar los servicios hidráulicos y disminuir la problemática de inundaciones.  |

## DE LA LÓGICA HORIZONTAL DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

Calificación: (A): Anexo 4

# EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

## LAS FICHAS TÉCNICAS

Calificación: (A): Las fichas técnicas de los indicadores del programa Agua y saneamiento cuentan con todas las características básicas sugeridas, sin embargo es importante mencionar que para la elaboración de éstas fichas técnicas se hace uso del sistema [www.siprep.edomex.gob](http://www.siprep.edomex.gob); en él se registran todos los datos requeridos para evaluar en buen funcionamiento de un indicador; las imágenes siguientes muestran cómo es que se imprime la ficha técnica de un indicador, en ella podemos observar que no son visibles, el tipo de operación del indicador, el cual refiere la operación matemática que deberá ser seleccionada para saber cómo aplicarán las cifras de los avances dentro de los periodos registrados (suma, máximo, ultimo trimestre, etc.), del mismo modo la línea base es un dato invisible en la impresión de la ficha pero si se registra en el sistema y sirve como parámetro para verificar el resultado del indicador; así también, el comportamiento del indicador (positivo creciente, negativo decreciente o constante) son opciones que se deben registrar en el siprep para complementar la funcionalidad y desempeño del indicador, el cual tampoco es visible en la impresión de la ficha técnica..

**FICHA TÉCNICA DE DISEÑO Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES 2013 DE GESTIÓN**

**PILAR TEMÁTICO / EJE TRANSVERSAL:** OBJETIVO DEL PILAR O EJE TRANSVERSAL: ESTRATEGIA: LÍNEA DE ACCIÓN: PROGRAMA PRESUPUESTARIO: PROYECTO PRESUPUESTARIO: UNIDAD RESPONSABLE: 2000 Secretaría del Agua y Otros Públicos UNIDAD EJECUTORA: 2000 Comisión del Agua del Estado de México

**ESTRUCTURA DEL INDICADOR**

**NOMBRE DEL INDICADOR:** (653) Cobertura del servicio de drenaje en el Estado.  
**FORMULA DE CALCULO:** ( Habitantes beneficiados con el servicio de drenaje / Habitantes totales del Estado ) \* 100  
**INTERPRETACION:** Indica el porcentaje de habitantes que cuentan con el servicio de drenaje, respecto al total de la población actual en el Estado.  
**DIMENSION QUE ATIENDE:** Eficiencia **FRECUENCIA DE MEDICION:** Trimestral  
**DESCRIPCION DEL FACTOR DE COMPARACION:** Se refiere a la comparación de las coberturas de drenaje con los estados y la cobertura media nacional de drenaje.  
**AMBITO GEOGRAFICO:** Estatal  
**COBERTURA:**

**COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DURANTE EL TERCER TRIMESTRE**

| VARIABLE   | UNIDAD DE MEDIDA | OPERACION   | AVANCE TRIMESTRAL |        |     | AVANCE ACUMULADO |        |   |
|--|------------------|-------------|-------------------|--------|-----|------------------|--------|---|
|  |                  |             | PROG.             | ALCAN. | %   | PROG.            | ALCAN. | % |
| Habitantes totales del Estado                      | Habitantes       | Valor anual | 3.56              | 3540   | 100 | 14.27            | 7      | 9 |
| Habitantes beneficiados con el servicio de drenaje | Habitantes       | Valor anual | 16.00             | 1420   | 88  | 1439             | 1      | 9 |

**DESCRIPCION DE LA META ANUAL:**  
 La meta del crecimiento de la población total en el estado a los datos proyectados y programados por el COEPO, la meta considerada del 91.60% por el mes de junio del 2013, fue considerada en el Plan Hidráulico Estatal 2011-2017, respecto que la meta a considerar es de 90.00%.

| META ANUAL | TERCER TRIMESTRE |        |        |
|------------|------------------|--------|--------|
|            | PROG.            | ALC.   | EP%    |
| 91.60      | 91.70            | 100.00 | 100.00 |

**DESCRIPCION DE RESULTADOS Y JUSTIFICACION EN CASO DE VARIACION SUPERIOR A +/- 10 POR CIENTO RESPECTO A LO PROGRAMADO**  
 Los datos a partir del tercer trimestre se modificaron, debido a la nueva proyección de población que elaboró el Consejo Estatal de Población en coordinación con el Consejo Nacional de Población y mes fue proporcionada, para ser aplicadas en nuestras actividades de Planeación y Programación, por tal motivo se vieron modificadas las cifras respecto a las programadas.

**EVALUACION DEL INDICADOR**  
 Se exhorta a aplicar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a las metas establecidas.

*Hecho*  
 P. Ing. Toñibé Reyes Sánchez  
 Director General de Planeación y Programación

*Yo Soy*  
 Ing. Edgardo Carrasco Espinoza  
 Director General de Operación y Mantenimiento

SECRETARÍA DE FINANZAS FRENTE DE LOS SECTORES PRIVADO Y SOCIAL DE LA TIERRA  
 SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN TERCERA SECCIÓN DE GESTIÓN  
 CARTEL DE GESTIÓN DEL DISEÑO DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO CODIGO POSTAL 5000

**FICHA TÉCNICA DE DISEÑO Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES 2013 DE GESTIÓN**

**PILAR TEMÁTICO / EJE TRANSVERSAL:** OBJETIVO DEL PILAR O EJE TRANSVERSAL: ESTRATEGIA: LÍNEA DE ACCIÓN: PROGRAMA PRESUPUESTARIO: 002020000 - Agua y saneamiento PROYECTO PRESUPUESTARIO: UNIDAD RESPONSABLE: 2000 Secretaría del Agua y Otros Públicos UNIDAD EJECUTORA: 2000 Comisión del Agua del Estado de México

**ESTRUCTURA DEL INDICADOR**

**NOMBRE DEL INDICADOR:** (656) Cobertura de tratamiento de agua residual de origen municipal en el Estado.  
**FORMULA DE CALCULO:** ( Caudal total tratado / Caudal de aguas residuales municipal colectado en la red de alcantarillado ) \* 100  
**INTERPRETACION:** Indica el porcentaje de agua residual, que es tratado con relación al total del caudal de agua residual municipal generado en el Estado.  
**DIMENSION QUE ATIENDE:** Eficiencia **FRECUENCIA DE MEDICION:** Trimestral  
**DESCRIPCION DEL FACTOR DE COMPARACION:** Se refiere a la comparación de las coberturas con los estados y la cobertura media nacional de tratamiento de aguas residuales.  
**AMBITO GEOGRAFICO:** Estatal  
**COBERTURA:**

**COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DURANTE EL TERCER TRIMESTRE**

| VARIABLE  | UNIDAD DE MEDIDA | OPERACION   | AVANCE TRIMESTRAL |        |       | AVANCE ACUMULADO |        |    |
|---|------------------|-------------|-------------------|--------|-------|------------------|--------|----|
|   |                  |             | PROG.             | ALCAN. | %     | PROG.            | ALCAN. | %  |
| Caudal total tratado  | Herns            | Resumen     | 71                | 41     | 57.75 | 81               | 532    | 65 |
| Caudal de agua residual municipal colectado en la red de alcantarillado | Herns            | Valor anual | 303               | 303    | 100   | 9                | 9      | 9  |

**DESCRIPCION DE LA META ANUAL:**  
 La meta considerada, fue establecida en el Plan Hidráulico Estatal 2011-2017.

| META ANUAL | TERCER TRIMESTRE |       |       |
|------------|------------------|-------|-------|
|            | PROG.            | ALC.  | EP%   |
| 23.91      | 25.65            | 25.61 | 97.84 |

**DESCRIPCION DE RESULTADOS Y JUSTIFICACION EN CASO DE VARIACION SUPERIOR A +/- 10 POR CIENTO RESPECTO A LO PROGRAMADO**  
 La meta no se ha alcanzado debido a retrasos en la ejecución de los proyectos federales de inversión.

**EVALUACION DEL INDICADOR**  
 Se exhorta a aplicar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a las metas establecidas.

*Hecho*  
 P. Ing. Toñibé Reyes Sánchez  
 Director General de Planeación y Programación

*Yo Soy*  
 Ing. Edgardo Carrasco Espinoza  
 Director General de Operación y Mantenimiento

SECRETARÍA DE FINANZAS FRENTE DE LOS SECTORES PRIVADO Y SOCIAL DE LA TIERRA  
 SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN TERCERA SECCIÓN DE GESTIÓN  
 CARTEL DE GESTIÓN DEL DISEÑO DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO CODIGO POSTAL 5000

# EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

## LAS METAS DE LOS INDICADORES

Calificación: (A): Las metas no son otra cosa que las actividades propias de la Comisión del Agua del Estado de México, realizadas por el personal que en ésta labora y se definen al igual que los indicadores a través del PbR, partiendo por supuesto de un árbol de problemas que nos indica las áreas en que habrá que poner mayor énfasis en la construcción de los parámetros que medirán el quehacer institucional, así también a través del árbol de objetivos constatamos las áreas de oportunidad que permitirán desarrollar aún mejor los procesos, esta información se define cada año a través de la elaboración de un Anteproyecto de Presupuesto en el que se plasman todas las actividades a realizar durante el año fiscal, la cantidad de recurso necesario para llevarlas a cabo y los periodos de reporte, este último se mide en forma trimestral; en la figura siguiente se muestra el reporte generado en el [www.siprep.edomex.gob.mx](http://www.siprep.edomex.gob.mx) el cual muestra el avance al tercer trimestre y el acumulado del año, lo que nos permite vigilar no solo si cumplimos o no con la meta establecida si no evaluar las causas de variación al cierre del ejercicio ya sea a la alza o a la baja, pues para efectos de esta actividad, es importante no tener variaciones  $\pm 10\%$  para efectos de la evaluación final realizada a través de la cuenta pública. (Anexo 5)



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO  
Informe de metas por proyecto y unidad responsable  
Ejercicio: 2013  
Fecha: 10/10/2013 13:18 pm  
PPP: 1 lb  
Tercer Trimestre

Programa: 1002020000 - Agua y saneamiento  
Proyecto: 1002020502 - Cultura del agua  
Unidad Responsable: 2060000000 - Secretaría del Agua y Obra Pública



| Metas por proyecto |   |                    | Avance trimestral |            |       |           |       |           | Avance Acumulado Anual |            |       |           |              |           |       |
|--------------------|---|--------------------|-------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|------------------------|------------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|
| Id.                | Nombre de la Meta   | Programación Anual |                   | Programada |       | Alcanzada |       | Variación |                        | Programada |       | Alcanzada |              | Variación |       |
|                    |   | U. de Medida       | Programada        | Meta       | %     | Meta      | %     | Meta      | %                      | Meta       | %     | Meta      | %            | Meta      | %     |
| 263                | Realizar eventos para promover el cuidado y ahorro en el sector educativo, organizaciones sociales, comunidades y dependencias federales, estatales y municipales | Evento             | 74.00             | 27.00      | 36.49 | 15.00     | 20.27 | -12.00    | -16.23                 | 39.00      | 79.73 | 67.00     | 90.54        | 8.00      | 10.81 |
| 264                | Diseñar y elaborar el material didáctico que fomente el ahorro, cuidado y uso racional del agua.  | Acción             | 8.00              | 0.00       | 0.00  | 0.00      | 0.00  | 0.00      | 0.00                   | 4.00       | 50.00 | 4.00      | 50.00        | 0.00      | 0.00  |
| 265                | Realizar concursos estatales de pintura para alumnos de educación básica.   | Concurso           | 3.00              | 0.00       | 0.00  | 0.00      | 0.00  | 0.00      | 0.00                   | 0.00       | 0.00  | 0.00      | 0.00         | 0.00      | 0.00  |
| Total:             |   |                    |                   |            |       |           |       |           |                        |            |       |           | 8.769.282.98 |           |       |

ELABORADO  
LAE: Enith Ávila Galván  
Jefe de Departamento

REVISADO  
LAE: Ligia Hernández Méndez  
Coordinadora de Planeación

AUSENTE  
Arq. Mariana Torres Viquez  
Coordinadora de la LIPPEP

## MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Calificación: (A): Son los instrumentos de consulta que permiten corroborar datos, es decir, si en algún análisis y/o comparativo de cifras refiriéndonos específicamente a la cobertura de algún servicio, es importante constatar en un documento y/o institución oficial que los porcentajes, índices, etc., tienen el respaldo de una instancia o dependencia que se dio a la tarea de investigar de manera presencial de la existencia de esa información; por ejemplo toda la información estadística existente en el país la proporciona el INEGI, ésta, se encuentra sustentada con la labor, formatos y actividades en general realizadas por el personal que ahí labora, de la misma manera también existen documentos internos que avalan el manejo de cierta información que al momento de generar indicadores y metas se utilizan para colocarse como parámetros de consulta y/o referencia para evaluar las actividades propias del Sector; habrá que resaltar que para este programa, los medios de verificación son oficiales e institucionales, el nombre permite identificarlos fácilmente, también permiten reproducir el cálculo del indicador y son públicos y accesibles a cualquier persona. (Anexo 6)

### Ejemplos:

- INEGI
- Estadísticas de la dirección general de operación y atención a emergencias
- Control interno de las determinaciones fiscales mensuales de los servicios prestados.
- Revisión y validación de los estudios y proyectos elaborados por los municipios
- Sesiones
- Control de bitácoras y evaluaciones al POA
- Observaciones de campo y estadísticas.

### **OBJETIVO-INDICADORES-MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

Calificación: (A): El siguiente punto nos permitirá verificar si la matriz de indicadores tiene una lógica horizontal al realizar un análisis entre objetivo, indicadores y medios de verificación éstos últimos deberán ser necesarios y suficientes para calcular los indicadores, y a su vez los indicadores permitirán medir directa e indirectamente, el objetivo al nivel en el que se encuentre (fin, propósito, componente y actividad).

Dentro de la lógica horizontal de la matriz de indicadores del programa agua y saneamiento podemos constatar que existe total relación entre objetivo, indicadores y medios de verificación ya que sin la existencia de uno, el otro no sería posible, lo que nos define la relación que debe existir entre cada uno de los elementos que componen la matriz y que logran definir de mejor forma el que será el quehacer institucional; sin embargo, se puede resumir que existen oportunidades de mejora en la definición del objetivo pues de acuerdo a los términos de referencia de ésta evaluación existen formas más claras y precisas de redactarlo y que defina de forma más específica la actividad a desarrollar para ese nivel de objetivo y a su vez para ese indicador.

Es importante mencionar que dentro de esta lógica horizontal los objetivos, indicadores y medios de verificación deben estar presentes y son inamovibles dentro de la matriz de indicadores, pues forman parte de las características y/o elementos necesarios e indispensables para realizar el análisis logrando así que la formulación de la matriz cumpla con su objetivo principal, pues cada uno aporta elementos que son indispensables al momento de aplicarlos al programa presupuestario para el que fueron diseñados, logrando así contar con una herramienta de planeación y los elementos necesarios para realizar una evaluación adecuada de la funcionalidad del programa, sabiendo que los resultados obtenidos contribuirán y serán de vital importancia para la asignación de recursos y la toma de decisiones.

### **VALORACIÓN FINAL DE LA MIR:**

La presente evaluación permitió revisar a detalle cada uno de los elementos de la matriz de indicadores y verificar si cuentan o no con las características requeridas necesarias, indicadas en los términos de referencia realizados para elaborar el presente documento; es por ello que podemos puntualizar algunas de las modificaciones, consideradas principalmente como de forma que pueden contribuir a mostrar de manera más clara la funcionalidad y los elementos realmente medibles dentro de la matriz; sin embargo, cabe recalcar que este tipo de análisis puede ser aún más perfectible pues se trata de un programa que maneja un Organismo Descentralizado, el cual es de grandes dimensiones y las reuniones de trabajo para homologar el quehacer institucional que tiene cada Dirección resulta interminable por la cantidad de ideas y sugerencias, sin embargo se pudo llegar a un consenso en el que se postularon las modificaciones mostradas en el siguiente documento.

El sector de infraestructura hidráulica constituye un elemento esencial del crecimiento y desarrollo económico el cual permite elevar el bienestar de la ciudadanía, sin embargo, el crecimiento demográfico desordenado tiene un impacto enorme en el recurso natural cada vez más escaso en el estado, el país y a nivel mundial; este crecimiento poblacional ha acabado con las reservas de los acuíferos y en general los recursos naturales del planeta por lo que es importante invertir los recursos necesarios para obtener diferentes fuentes de abastecimiento, de ahí la necesidad de generar programas que junto con sus principales indicadores y metas se comprometan a llevar a cabo estas acciones con el objetivo fundamental de contribuir a que determinado territorio cuente con el(los) apoyos generados en la estructura del programa; se busca apoyar la creación y supervisión de infraestructura mediante su construcción, mejoramiento y ampliación; dando seguimiento a uno de los objetivos principales del pilar Estado Progresista establecido dentro del Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, el cual refiere el promover una economía que genere condiciones de competitividad a través del desarrollo de infraestructura y mantener al estado en procesos de globalización y apertura al mundo.

**Consultar Anexo 6:** Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados

**TOMO V: Análisis de posibles  
complementariedades y coincidencias con  
otros programas presupuestarios.**

### **TOMO V: Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas presupuestarios.**

Para este tomo es importante mencionar que por la naturaleza propia de la Secretaria del Agua y Obra Pública, Sector que tiene como parte de su estructura a la Comisión del Agua del Estado de México y que es quien utiliza al programa “Agua y saneamiento”; no cuenta con algún otro que tenga alguna característica similar que pudiera brindar un servicio igual o al menos parecido al que se otorga a través de éste programa, pues como se sabe, el Sector además de éste programa se atribuye también el de “Energía” y “Desarrollo Urbano” los cuales a través de su planeación logran brindar servicios con atribuciones totalmente diferentes al de “Agua y saneamiento”

### **VALORACIÓN FINAL DEL DISEÑO DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO.**

El proceso de planeación como tal cumple con los expectativas necesarias para ser cumplido, sin embargo la actividad de planeación formal se orienta en términos financieros, al dinero siendo esta la principal medida del desempeño en las organizaciones, pero existen puntos en el ciclo de planeación donde es necesario realizar una visión más fundamental de lo que se hace; la mayoría de los equipos de trabajo sienten la necesidad de basar sus presupuestos y planes en una estrategia, esto se debe a la percepción de que existen muchas más cosas que se podrían hacer y es necesario tener opciones; con frecuencia la discusión sobre estas alternativas es algo informal y muchas decisiones se toman de manera intuitiva, esto significa que no se explican del todo bien a los demás, llevando a diferencias tácitas, pero significativas, de manera que si no se resuelven, el equipo comienza a fragmentarse, dando como resultado señales mezcladas y confusas siendo una de las condiciones que frustran el cambio planeado; la experiencia al desarrollar actividades con o sin el conocimiento del presupuesto autorizado para crear una adecuada planeación acorde con las necesidades y con requerimientos básicos, es indispensable pues otorga la posibilidad de analizar el comportamiento de las actividades, y los recursos de años anteriores teniendo siempre presente la inflación en los precios y las situaciones sociales en las que se encuentra el Estado con respecto a la actividades principal del Sector, aspectos que permitirán un mejor enfoque sobre lo que se pretende planear.

La mayoría de los Sectores hacen su enfoque a la planeación, institucionalizan una forma del ciclo de aprendizaje, consideran un sistema de presupuestos, que ve un año en el futuro, contra el cual se compara el desempeño actual, a medida que llegan los resultados durante el año, la dirección trata de hacer sentido de los eventos al discutir las razones para tales diferencias; esto puede compararse con las fases de reflexión y desarrollo de teorías del ciclo de aprendizaje; se realizan nuevas predicciones para el año próximo y se ajusta el presupuesto, esto puede compararse con la etapa de "planear nuevas etapas del ciclo de aprendizaje, lo que lleva a nuevas acciones y los resultados que se desvían del plan constituyen la nueva experiencia sobre la cual se desarrollan nuevas actividades a desarrollar para el próximo año, este tipo de análisis sucede en todos o casi todos los sectores pues el tema del presupuesto siempre jugará un rol muy importante en el proceso de planeación

## EVALUACIÓN DEL DISEÑO PROGRAMÁTICO 2013

---

### ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

|               |   |
|---------------|---|
| FORTALEZAS    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suministro de reactivos a equipos de desinfección y mantenimiento</li><li>• Aguas municipales con tratamiento</li><li>• Reúso de aguas residuales tratadas</li><li>• Infraestructura de drenaje en las comunidades</li><li>• Cobertura del suministro de agua potable a la población.</li></ul>   |
| OPORTUNIDADES | <ul style="list-style-type: none"><li>• Promoción de una cultura del ahorro y cuidado del agua</li><li>• Incrementar la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento</li><li>• Construcción de obras de tratamiento de aguas residuales</li><li>• Incrementar la asignación de recursos para operar y mantener las plantas tratadoras existentes.</li><li>• Reúso de aguas residuales</li></ul>  |
| DEBILIDADES   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de concientización ambiental en el uso y manejo del agua.</li><li>• Insuficiente infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento</li><li>• Insuficientes plantas de tratamiento de aguas residuales</li><li>• Falta de recursos para operar y mantener las plantas tratadoras existentes.</li><li>• Sobreexplotación de las fuentes de abastecimiento de agua y carencia de recarga de los acuíferos.</li></ul> |
| AMENAZAS      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedades por falta de potabilidad y con amplias condiciones de saneamiento</li><li>• Aguas municipales sin tratamiento</li><li>• Tratamiento parcial de aguas residuales</li><li>• Carencia de drenaje en las comunidades</li><li>• Escasez del suministro de agua potable a la población</li></ul>   |

## CONCLUSIONES

La sociedad mexiquense, es dinámica, informada y legítimamente exigente; esto obliga a la autoridad, en sus distintos ámbitos, a ofrecer resultados a partir de una administración eficiente de los recursos y una adecuada prestación de servicios públicos de calidad; para enfrentar con éxito este desafío, resulta indispensable la planeación, siendo una herramienta idónea para lograr que los esfuerzos de una administración se traduzcan en mejores niveles de vida para la comunidad a la que sirve; cuando además es democrática, como ocurre en nuestra entidad, la planeación también fomenta y encauza la participación activa de los ciudadanos en la definición de los objetivos, metas y prioridades del desarrollo estatal o municipal; la planeación, en consecuencia, ayuda a empatar la demanda social con la acción gubernamental, es el mecanismo que permite que la función de gobierno se apegue invariablemente a los intereses de la población.

La planeación es un mandato constitucional que se asume como una política de Estado, en la cual, se fortalece la democracia con la participación ciudadana y la unidad estatal en un marco de estado de derecho, la entidad que anhelamos ser y habremos de heredar a nuestros descendientes, requiere del diseño de una estrategia de desarrollo de largo plazo, que se traduzca en una imagen de gran visión del futuro, hacia la cual hemos de dirigir la concertación de acciones entre los gobiernos y la sociedad; es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipada, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, todo ello orientado al logro, en condiciones óptimas, de un objetivo deseado; es decir, la planeación se concibe como un proceso permanente que se orienta al cumplimiento de sus fines sustantivos.

Para cumplir con lo anterior se requiere, evidentemente, de la planeación de actividades, pero también de las actividades administrativas de apoyo. La planeación contribuye a favorecer la participación en los programas, proyectos y acciones, para fortalecer los vínculos con la sociedad, para conocer sus necesidades y anticipar sus requerimientos; para así proporcionar información oportuna y relevante sobre el desarrollo y, lo que es más importante, constituye el mecanismo idóneo para hacer un uso eficiente y racional de los recursos; de ahí la necesidad de generar este tipo de evaluaciones que permiten visualizar si la planeación realizada cuenta con los elementos y herramientas necesarias para

lograr que cuando se aplique lo proyectado durante esa planeación sea lo más cercano a la realidad estimada, generando así importantes oportunidades de desarrollo y crecimiento en el Estado, es por ello que este documento permite visualizar los errores y oportunidades de mejora a realizar en la aplicación de la metodología de marco lógico, herramienta que nos permite generar una matriz de indicadores de resultado, los cuales a su vez evalúan las actividades principales a desarrollar dentro de un programa y que contribuyen de forma directa para la toma de decisiones.

Es así como concluimos con la presente evaluación comentando que todas las debilidades mostradas en el presente documento serán modificadas con oportunidad a desarrollando nuevas formas y elementos de medición que continúen evaluando las actividades principales y permitan desarrollar una planeación que sea real en cuanto a lo estimado, logrando en el camino estrategias para prevenir contingencias que finalmente logren alcanzar lo planeado.