

# HNMM

## **Coordinación Hacendaria y Colaboración Administrativa**



# Recursos Federales 2011 para la mejora de los Sistemas de Agua Potable

**Ana Isabel López Moguel**

*En este documento la autora describe las principales características que guardan los programas federales enfocados a apoyar el sistema de agua potable, drenaje y saneamiento, así como los montos presupuestados por programa para el ejercicio fiscal 2011.*

---

Ana Isabel López Moguel es Lic. y Mtra. en Economía por la Universidad de Guadalajara, y actualmente se desempeña como Consultor Investigador en INDETEC. [ilopezm@indetec.gob.mx](mailto:ilopezm@indetec.gob.mx)



El acelerado crecimiento de la población en las localidades urbanas y rurales, ha implicado fuertes presiones sobre el medio ambiente y las instituciones, derivadas de la demanda incrementada de servicios. Uno de los servicios que ha visto incrementada su demanda es el servicio de agua, dado que este recurso es utilizado de diversas formas prácticamente en todas las actividades humanas, ya sea para subsistir o para producir e intercambiar bienes y servicios.

Según el Registro Público de Derechos de Agua, informa la Conagua, los usos del agua los agrupa en cinco grandes grupos: el agrícola, el abastecimiento público, la industria autoabastecida y la generación de energía eléctrica excluyendo hidroelectricidad, y por último el hidroeléctrico. De los volúmenes concesionados de agua para los usos mencionados, destaca el sector agrícola, donde el agua es empleada para riego de cultivos, con una participación del 77 por ciento en

2009, para abastecimiento público un 14.1 por ciento, para energía eléctrica excluyendo hidroelectricidad 5.1 por ciento y para la industria autoabastecida un 4.1 por ciento.<sup>1</sup>

En México, la administración del servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales se encuentra a cargo de los municipios, generalmente a través de organismos operadores. Sobre dicho servicio se observa que su cobertura resulta insuficiente para satisfacer las necesidades en el país; aunado a ello se comenta a menudo que los costos para otorgar dicho servicio es alto y los ingresos que se obtienen por otorgar dicho servicio son limitados, lo cual dificulta el crecimiento en la cobertura del mismo.

En este sentido, considerando que el factor financiero es uno de los limitantes para extender la cobertura del servicio del agua, el

<sup>1</sup> Estadísticas del Agua en México, edición 2011. Comisión Nacional del Agua.

## “Los apoyos al servicio de agua mediante los programas federales responden a la creciente demanda, especialmente de aquellos usuarios que cuentan con menores recursos”

gobierno federal ha diseñado programas que ofrecen apoyo financiero para impulsar dicho sector; ellos se constituyen como una fuente de recursos para los gobiernos locales y en algunos casos para los productores agrícolas, y como una plataforma que permite fortalecer los sectores de la sociedad que necesitan ser atendidos de forma prioritaria.

Los apoyos al servicio de agua mediante los programas federales responden a la creciente demanda, especialmente de aquellos usuarios que cuentan con menores recursos; se orientan a un mejor aprovechamiento del recurso y mejorar su productividad en materia hidroagrícola e incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento para la población de las zonas urbanas y rurales. Es por ello, que uno de los sectores beneficiados con estos recursos es el agrícola, siendo el agua uno de sus principales insumos.

Mediante la celebración de convenios de coordinación, el gobierno federal transfiere recursos de una dependencia o entidad federal,

a un gobierno estatal y/o municipal, con el propósito que se dé cumplimiento a los programas establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación, en ellos se establecen los objetivos de la aplicación del recurso, los esquemas de cofinanciamiento, plazos de aplicación, así como mecanismos de evaluación. Asimismo, en las Reglas de Operación de los Programas se establecen los mecanismos mediante los cuales operan dichos programas.

Es así como en este artículo, en primer lugar se presentan las características generales de los principales programas que se enfocan a apoyar los servicios de agua y que se encuentran presupuestados para el ejercicio fiscal 2011. Dichas características fueron tomadas de las reglas de operación de los programas que se describen en este artículo<sup>2</sup>. Enseguida, se muestran los montos presupuestados para el año 2011 y su avance al primer trimestre del año.

---

<sup>2</sup> Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación para los Programas de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2011. Documento publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de abril de 2011.

## 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA Y DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO.

Los recursos que ofrece el gobierno federal para la mejora en el servicio de agua es a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), por medio de los Programas de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, dichos programas se enfocan a las siguientes vertientes:

**Figura 1**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Programas de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento)
I. Programa de Rehabilitación, Modernización y Equipamiento de los Distritos de Riego
II. Programa de Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego
III. Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas
IV. Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales
V. Programa de Agua Limpia
VI. Programa de Tratamiento de Aguas Residuales

Los recursos de los programas de infraestructura hidroagrícola están dirigidos a las Asociacio-

nes Civiles de Usuarios (ACU)<sup>3</sup>, Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL) y Usuarios Hidroagrícolas de las distintas unidades de riego, que soliciten los apoyos de los programas y que cumplan con los requisitos de elegibilidad. En el caso de los Programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, las acciones se dirigen a los prestadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de las entidades federativas y de los municipios.

Con el fin de conocer los detalles de los apoyos que ofrecen los programas federales mencionados, se describen las principales características que guardan los mismos:

### I. Programa de Rehabilitación, Modernización y Equipamiento de los Distritos de Riego

El objetivo específico de este programa es utilizar de manera más eficiente el recurso agua, desde la red de conducción y distribución hasta la parcela, mediante acciones de rehabilitación y modernización de la infraestructura concesionada en los distritos de riego y tecnificación del riego; contribuir a incrementar la productividad agrícola y mejorar la economía de la población rural; y mantener en condiciones óptimas de servicio y funcionamiento la infraestructura hidráulica, en apoyo a la agricultura, mediante la adquisición de maquinaria y el equipamiento necesario.

El Programa de Rehabilitación, Modernización y Equipamiento de los Distritos de Riego cuenta con tres componentes:

<sup>3</sup> Forma de organización de los usuarios de un Distrito de Riego o de una Unidad de Riego, a quien se le otorga la concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales y para el uso de la infraestructura hidroagrícola en un módulo de riego o en una unidad de riego.

Figura 2

## Componentes

**La Rehabilitación y Modernización de los Distritos de Riego:** que tiene como propósito lograr un uso eficiente y sustentable del recurso agua, mediante acciones de rehabilitación y modernización de la infraestructura hidráulica concesionada en los Distritos de Riego y la tecnificación del riego.

**El equipamiento de los Distritos de Riego:** que está orientado a mantener en condiciones óptimas de servicio y funcionamiento la infraestructura hidráulica concesionada en los Distritos de Riego, mediante la adquisición de maquinaria y equipo nuevos para la conservación y nivelación de tierras con tecnología de punta.

**La Devolución por el Suministro de Agua en Bloque:** para llevar a cabo la conservación de infraestructura concesionada.

Fuente: Elaboración propia.

### Tipos de Apoyos

Los apoyos que se otorgan por única vez son para:

**a) Infraestructura:** rehabilitar o modernizar canales; rehabilitar drenes y caminos de operación; rehabilitar, relocalizar o reponer pozos de propiedad federal; rehabilitar, relocalizar o reponer pozos de propiedad particular ubi-

cadadas dentro de la jurisdicción de distritos de riego, o supervisados por alguna Jefatura de Distrito de Riego; rehabilitar o modernizar plantas de bombeo de propiedad federal; control de malezas acuáticas en presas y cuerpos de agua de los distritos de riego; instalación de drenaje parcelario subterráneo; construir, adquirir, instalar y modernizar equipo de medición y control del agua; rehabilitación y/o construcción de estructuras de protección y



rehabilitación de bordos de protección en la red de distribución de agua de los distritos de riego; sistemas de riego que reduzcan los volúmenes de agua empleados, como pueden ser los de riego en baja y alta presión o riego a la demanda; agricultura controlada de bajo consumo de agua, hasta una hectárea por usuario; capacitación, en aspectos inherentes a la rehabilitación y modernización de infraestructura y tecnificación del riego; adquisición de nueva maquinaria y equipo de conservación y nivelación de tierras; rehabilitación integral de maquinaria y equipo de conservación concesionado; equipamiento de talleres para servicio y mantenimiento de maquinaria y equipo de conservación.

**b) Equipo:** equipo y mecanismos para estructuras de control y medición del agua; estaciones agroclimatológicas para el pronóstico del riego en tiempo real; adquirir e instalar equipo de medición para pozos profundos de propiedad federal o particular en distritos de riego; y adquirir e instalar equipo de medición para plantas de bombeo en distritos de riego.

**c) Proyectos y Estudios:** elaboración de proyectos ejecutivos de las obras correspondientes y estudios.

En el caso de la devolución de pagos por suministro de agua, los recursos se aplican en conceptos de conservación y mantenimiento en canales y drenes, con la siguiente prioridad:

- 1.- Estructuras de control, medición y regulación (compuertas, represas, etc.)
- 2.- Mejoramiento de secciones hidráulicas en canales (sellos, tapones, reposición de losas de revestimiento, etc.)
- 3.- Red de drenaje.
- 4.- Reposición o reforzamiento de bordos en canales y drenes, excepcionalmente, se podrá aplicar recursos en la superficie de rodamiento (camino de operación) sobre bordos que confinan la sección geométrica de canales o drenes, toda vez que el bordo forma parte de los mismos.
- 5.- Para los distritos de bombeo: equipo de medición y equipo electromecánico de pozos.

**Figura 3**

**REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA ACCEDER A LOS APOYOS**

**Solicitud por escrito de los beneficiarios para inscribirse al programa.**

**Carta compromiso de aportación de recursos para la realización de las obras o para la adquisición del equipo convenido, según sea el caso.**

**Para el caso de acciones interparcelarias y/o parcelarias ya ejecutadas en años anteriores, comprobante de estar al corriente del pago de las anualidades convenidas.**

**Proyecto ejecutivo de las obras a realizar, que deberá ser autorizado por la CONAGUA.**

**Programa de trabajo factible de realizar por la unidad durante su vida útil en la conservación de infraestructura o nivelación de tierras.**

**Carta-compromiso de la solvencia económica del beneficiario para la operación, mantenimiento y aseguramiento de los sistemas de riego durante su vida útil.**

Fuente: Elaboración propia.





## II. Programa de Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego

A través de este programa **se otorgan apoyos a los productores agrícolas de las Unidades de Riego** con aprovechamientos subterráneos y superficiales y a los propietarios de pozos particulares dentro de los distritos de riego, para la modernización de la infraestructura hidroagrícola y tecnificación de la superficie agrícola. Tiene como propósito contribuir al mejoramiento de la productividad del agua mediante un manejo eficiente, eficaz y sustentable del recurso agua en la

agricultura de riego, a través de otorgar apoyos a los usuarios hidroagrícolas de las unidades de riego en operación y a los propietarios de pozos particulares ubicados dentro de los distritos de riego, para modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar la superficie agrícola.

### Tipos de Apoyos

Los apoyos para los usuarios hidroagrícolas de las unidades de riego, se otorgarán, de acuerdo a los siguientes componentes:

## Coordinación Hacendaria y Colaboración Administrativa

**Tabla 1**

<b>Apoyo</b>	<b>Descripción del Apoyo</b>
<b>Proyectos Ejecutivos</b>	Para la infraestructura hidroagrícola
<b>Obra de cabeza</b>	Rehabilitación o modernización del sistema pozo-equipo electromecánico de bombeo
<b>Red de conducción</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación, y modernización de sistemas de conducción.
<b>Red de distribución</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación, y modernización de sistemas de distribución.
<b>Sistemas de Riego en Alta o Baja Presión</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación, modernización, tecnificación o suministro e instalación de sistemas de riego en alta o baja presión.
<b>Red de drenaje</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación y modernización de la red de drenaje y/o estructuras inherentes.
<b>Estructuras</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación y modernización y tecnificación de estructuras de operación, conservación y control.
<b>Red de caminos</b>	Construcción, rehabilitación, complementación, ampliación y modernización de la red de caminos dentro de la Unidad de Riego y de sus estructuras para la operación y conservación de la infraestructura.
<b>Maquinaria y equipo para conservación y operación de la infraestructura hidroagrícola</b>	Adquisición de equipo para la conservación y mantenimiento del conjunto pozo-equipo electromecánico de bombeo.
<b>Agricultura controlada de bajo consumo de agua</b>	Suministro e instalación de infraestructura para la agricultura controlada de bajo consumo de agua, y capacitación dirigida a productores de unidades de riego.
<b>Capacitación Técnica</b>	En aspectos de administración, operación y conservación de su Unidad para aquellos productores que soliciten la incorporación de sistemas de riego presurizados y/o agricultura controlada.
<b>Promoción para la Organización Empresarial de los usuarios hidroagrícolas de las Unidades de Riego</b>	Asesoría, capacitación y acompañamiento a usuarios de Unidades de Riego constituidos en SRL, ACU, sociedades de producción rural o alguna forma de organización similar.

Fuente: Elaboración propia.



### Requisitos Específicos para Acceder a los Apoyos

Para participar en el programa, **los usuarios hidroagrícolas de unidades de riego y los productores propietarios de pozos particulares dentro de los distritos de riego**, deberán presentar, entre otras cosas lo siguiente:

- ✓ Solicitud por escrito de los beneficiarios para inscribirse al programa
- ✓ Título de concesión, constancia del trámite de regularización ante el REPDA; o constancia del Registro Nacional Permanente para pozos agrícolas
- ✓ Carta en la que declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido apoyos de otros programas federales en los mismos componentes.
- ✓ Carta Compromiso de aportación de recursos o carta bancaria que respalde el depósito de su aportación en firme o de intención del crédito, para garantizar la disponibilidad de los recursos.
- ✓ Proyecto para la construcción, adquisición e instalación de estructuras de control y medición.
- ✓ Para la rehabilitación de pozos agrícolas presentar el reporte de prueba en campo del sistema de bombeo.
- ✓ Para la instalación de sistemas de riego presurizados deberá presentar el reporte de prueba en campo del sistema de bombeo (Inspección previa) que justifique la carga adicional y el gasto requerido.
- ✓ Para propietarios de pozos ubicados en acuíferos sobreexplotados que reciban apoyo federal para tecnificar los sistemas de riego y estén extrayendo un volumen de agua inferior al concesionado; deberán presentar Carta Compromiso para dejar en el acuífero el 50% del volumen recuperado como consecuencia de los trabajos realizados con el programa.

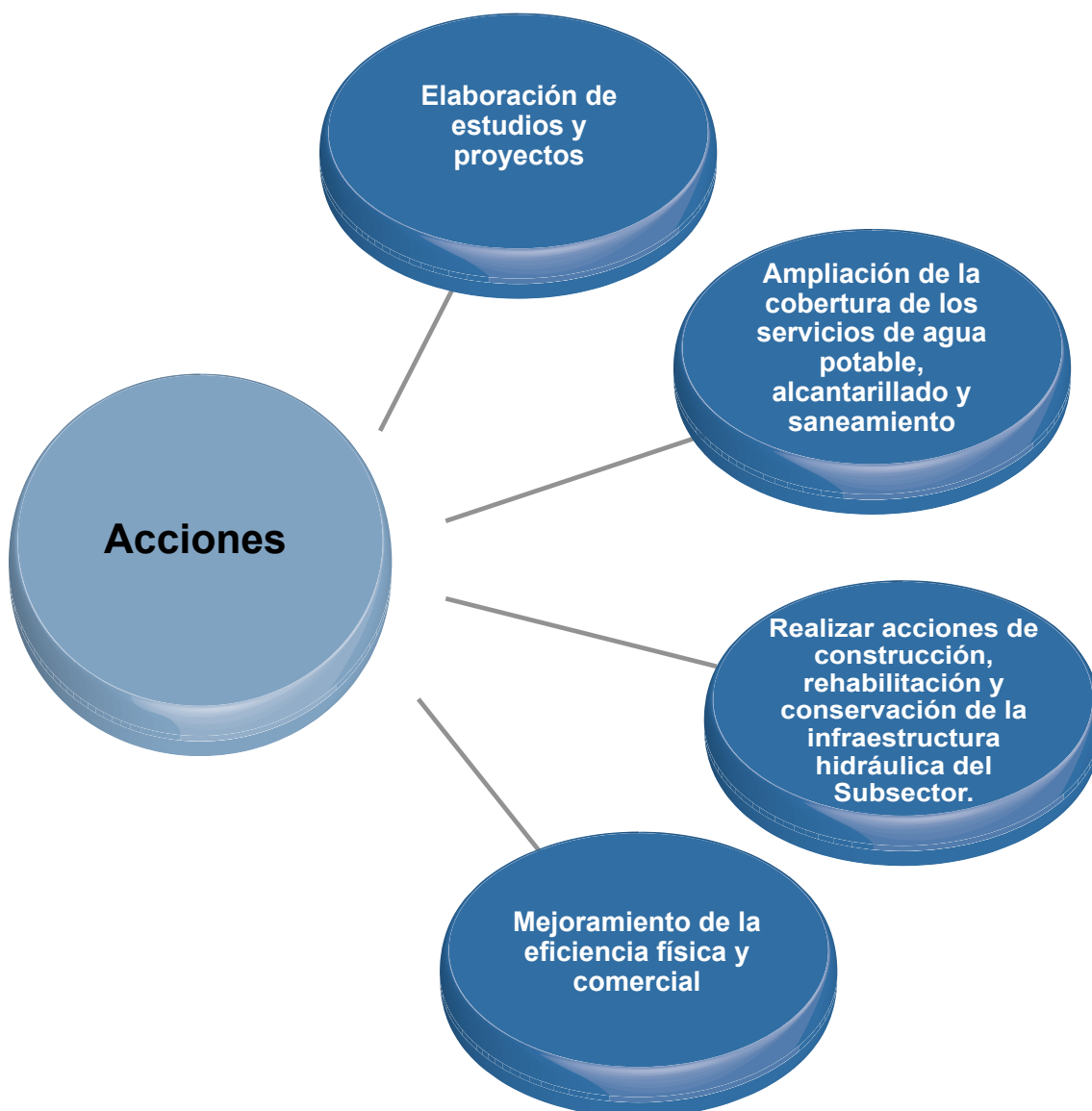
**III. Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU)**

Este programa tiene como propósito fomentar y **apoyar a las entidades federativas y municipios en el desarrollo de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento en centros de población mayores a 2,500 ha-**

**bitantes**, mediante acciones de construcción, ampliación, rehabilitación, mejoramiento de la infraestructura hidráulica de los servicios para proporcionar agua para los diversos usos y fundamentalmente para el consumo humano.

Las principales acciones que apoya este programa son:

**Figura 4**



Fuente: Elaboración propia.

La **población objetivo** son los **Organismos Operadores** encargados de la prestación de los servicios en comunidades urbanas del país con población mayor a 2,500 habitantes.

### Tipos de Apoyos

El apoyo a los Organismos Operadores se dará primordialmente para el incremento en coberturas, así como de las eficiencias tanto física como comercial. Por lo anterior, se pueden programar las obras que requiera el Organismo Operador, de acuerdo a los siguientes criterios:

No.	Dotación	Eficiencia Comercial	Eficiencia Física
1	Menor o igual a 250 l/hab/día	Mayor o igual al 65% y	Mayor o igual al 50%
2	Mayor a 250 l/hab/día	Mayor o igual a 80% y	Mayor o igual al 50%

**“Los recursos que ofrece el gobierno federal para la mejora en el servicio de agua es por medio de los Programas de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento”**

Los apoyos que otorga este programa son para los siguientes componentes: agua potable, alcantarillado, y saneamiento. Las acciones por concepto son:

**Tabla 2**

Componente	Acciones
<b>Agua potable</b>	construcción y/o ampliación de líneas de conducción y/o Interconexión; construcción y/o ampliación de tanques de regulación y/o almacenamiento; construcción y/o ampliación de redes de distribución; construcción y/o ampliación de estaciones y cárcamos de bombeo de agua potable; construcción y/o ampliación de obras de captación subterráneas y/o superficiales; desinfección; y suministro e Instalación de equipos de desinfección, monitoreo y laboratorios.
<b>Plantas Potabilizadoras</b>	construcción y/o ampliación de plantas potabilizadoras para la entrega de agua en bloque al sistema de distribución.
<b>Saneamiento</b>	construcción y/o ampliación de redes de atarjeas; construcción y/o ampliación de estaciones y cárcamos de bombeo de aguas residuales; construcción y/o ampliación de colectores y/o interceptores; construcción y/o ampliación de emisores; y construcción, mejoramiento y/o ampliación, de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.

*Continúa...*

...continuación

**Tabla 2**

<b>Componente</b>	<b>Acciones</b>
<b>Mejoramiento de Eficiencia Comercial</b>	catastro de infraestructura; actualización del padrón de usuarios; mejoramiento de los sistemas contables; mejoramiento del proceso de lectura, facturación y cobro; establecimiento del sistema de información, con capacidad para dar seguimiento y monitorear proyectos; instalación de macro y micro medidores, incluye adquisición; modificación del marco legal del organismo; reparación o acciones de mejora para uso eficiente de la energía en motores, bombas y equipo eléctrico; contratación de: servicios para establecer sistemas de administración para cumplir con las normas de los Organismos de Certificación.
<b>Mejoramiento de Eficiencia Física</b>	rehabilitación de líneas de conducción y/o interconexión de fuentes; seccionamiento o sectorización de la red de distribución; rehabilitación de líneas principales de circuito y rehabilitación de redes de distribución.
<b>Rehabilitaciones</b>	rehabilitación de estaciones y cárcamos de bombeo de agua potable; de tanques de regulación y/o almacenamiento; de obras de captación subterráneas y/o superficiales; de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales; de redes de atarjeas; de colectores y/o Interceptores; y de emisores.
<b>Estudios y Proyectos</b>	estudios de ingeniería básica; estudios y proyectos ejecutivos; estudios de diagnóstico para identificar necesidades del organismo operador; y estudios y proyectos asociados a los demás componentes y el desarrollo del Organismo Operador.
<b>Drenaje Pluvial Urbano</b>	construcción de redes.; rehabilitación de redes; construcción de estaciones y cárcamos de bombeo de aguas pluviales; construcción de colectores y/o interceptores; y rehabilitación de estaciones y cárcamos de bombeo de aguas pluviales.

Fuente: Elaboración propia.

**Requisitos Específicos para Acceder a los Apoyos**

- Contar con la planeación integral de infraestructura del organismo operador considerando como apoyo el formato de diagnóstico técnico de organismos operadores.
- Los municipios y organismos operadores que hayan participado durante los tres ejercicios fiscales anteriores,

al presentar su propuesta deberán comprobar documentalmente ante la Conagua que la obra(s) realizada(s) representa(n) un avance en su eficiencia física y/o comercial para los mismos.

- Los ejecutores que presten servicio en localidades mayores a 20,000 habitantes, deberán presentar a la CONAGUA los índices de eficiencia soportados documentalmente.



#### Destino de los Recursos:

El 40% de los recursos del programa serán utilizados por componente para la ampliación de cobertura de agua potable y/o alcantarillado, y/o tratamiento de las aguas colectadas, siempre que la cobertura de estos servicios esté por debajo del 92%, 90% y 50%, respectivamente, en la localidad de que se trate.

#### IV. Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales

El propósito de este programa es apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago en la dotación y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en zonas rurales, mediante la construcción, mejoramiento y ampliación de infraestructura en localidades rurales igual o menores a 2,500 habitantes de México, con la participación comunitaria organizada.

#### Tipos de Apoyos

La aportación federal se destinará a apoyar los componentes que se mencionan a continuación:

**Desarrollo Institucional.-** elaboración de diagnósticos sectoriales e institucionales; capacitación; adquisiciones de equipos de cómputo, audiovisuales, y de transporte, así como de equipo de oficina; elaboración de materiales de difusión y didácticos para apoyar la ejecución del programa y organización de talleres y seminarios regionales y nacionales para compartir experiencias relacionadas con la ejecución del Programa.

**Atención Social y Participación Comunitaria.-** elaboración de diagnósticos participativos y dictámenes de factibilidad social de la situación económico-social prevaeciente en las localidades rurales; actividades de promoción

## “La población objetivo del programa agua limpia será la ubicada preferentemente en municipios con muy alto y alto índice de marginación, y/o con mayor incidencia de morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales”

para la participación activa de las comunidades a beneficiar; implementación de estrategias para la constitución o fortalecimiento de las figuras organizativas comunitarias que se responsabilicen del buen funcionamiento de los sistemas y de la recaudación del pago de cuotas y capacitación a los comités comunitarios y beneficiarios para la operación.

**Infraestructura.**- estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos; construcción y ampliación de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento; supervisión técnica y normativa de las obras; monitoreo del mantenimiento de las obras ejecutadas en años anteriores con el programa y desarrollo de proyectos piloto para saneamiento.

### **Requisitos Específicos para Acceder a los Apoyos**

- Solicitud de la obra presentada por la comunidad

- Compromiso por escrito de la comunidad para el pago de las cuotas que se establezcan o, en su caso, del organismo operador, para aportar los recursos necesarios para la operación y mantenimiento de los sistemas.

Los costos per cápita por habitante beneficiado serán hasta de \$7,500.00 en el momento en que se formalice el programa. Aquellos proyectos que rebasen dicho monto requerirán presentar a la Conagua una justificación del mismo con un cálculo de la rentabilidad económica, para su dictamen e inclusión en el Programa.

### **V. Programa de Agua Limpia**

Fomenta y apoya el desarrollo de acciones para ampliar la cobertura de desinfección del agua para consumo humano, mediante la cloración en los sistemas de abastecimiento y distribución; la instalación, rehabilitación y mantenimiento de hipocloradores; así como



el suministro y distribución eficiente de desinfectantes.

La población objetivo será la ubicada preferentemente en municipios con muy alto y alto índice de marginación, y/o con mayor incidencia de morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales, y/o menor índice de desarrollo humano, pudiendo participar los demás municipios. Sin embargo la cobertura del programa se extiende a entidades federativas, municipios y localidades que cuentan con sistema y fuentes de abastecimiento de agua para la población.

### **Tipos de Apoyos**

Los apoyos serán destinados a las siguientes actividades:



**Figura 5**

- **Instalación, reposición y rehabilitación de equipos y/o dispositivos de desinfección**
- **Adquisición de refacciones para equipos de desinfección**
- **Adquisición y suministro de reactivos desinfectantes**
- **Muestreo y determinación de cloro residual libre bacteriológico**
- **Protección física y sanitaria de fuentes de abastecimiento públicas**
- **Operativos de desinfección y saneamiento básico comunitario**
- **Adquisición de comparadores colorimétricos para medición de cloro residual libre, así como para el análisis bacteriológico, ambos de campo, entre otros parámetros.**
- **Capacitación y adiestramiento en la desinfección del agua y/o para la elaboración, implementación y ejecución del Plan de Seguridad del Agua.**

## Coordinación Hacendaria y Colaboración Administrativa

### Requisitos Específicos para Acceder a los Apoyos

- Solicitud por escrito, manifestando la necesidad de participar en el programa, y la cantidad de habitantes a beneficiar,
- Programa de acciones a realizar,
- Compromiso de incrementar los niveles de cobertura y eficiencia de desinfección del agua para consumo humano, acordes a la normatividad vigente.
- El programa operativo anual será aprobado por la CORESE, COPLADE o el órgano de planeación estatal.

### VI. Programa de Tratamiento de Aguas Residuales

Este Programa fortalece las acciones de saneamiento mediante el incremento de tratamiento de mayores volúmenes de aguas residuales municipales y está dirigido a localidades urbanas mayores a 2,500 habitantes, con el propósito de reducir, prevenir y/o controlar la contaminación de los cuerpos de aguas nacionales y apoyar a los Organismos Operadores en el cumplimiento de la normatividad vigente; además, con el programa se contribuye a mejorar las condiciones ambientales y ecológicas de los cuerpos de agua.

Son sujetos de apoyo de este programa, prioritariamente aquellos organismos operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento con deficiencias en su cobertura de tratamiento de aguas residuales, para poblaciones no mayores a medio millón de habitantes. Así mismo, podrán participar to-

dos los organismos operadores de los estados con marginalidad muy alta o alta conforme a estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y ENOE 2005, IV Trimestre.

### Tipos de Apoyos

Las acciones a las que se destinan los recursos de este Programa son:

Construcción, ampliación, rehabilitación y estudios y proyectos: plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y de los lodos que generan, así como obras y equipamiento complementario:

- Estaciones y cárcamos de bombeo de aguas residuales que alimenten a la planta de tratamiento municipal y el colector o emisor de llegada a la planta y para la disposición, reúso o intercambio de aguas residuales municipales tratadas; emisores o líneas de conducción para la disposición, reúso o intercambio de aguas residuales municipales tratadas; sitios de disposición de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y; estudios y proyectos de preinversión, integrales, ingeniería básica y ejecutivos.

### Requisitos Específicos para Acceder a los Apoyos

- Que el municipio u organismo operador presente propuesta de inversiones para el tratamiento de las aguas residuales y que cuente con estudios de ingeniería básica y/o proyectos ejecutivos dictaminados favorablemente por la Conagua.

- Contar con la posesión legal del terreno en el que se realizarán las obras y los respectivos permisos para su ejecución.

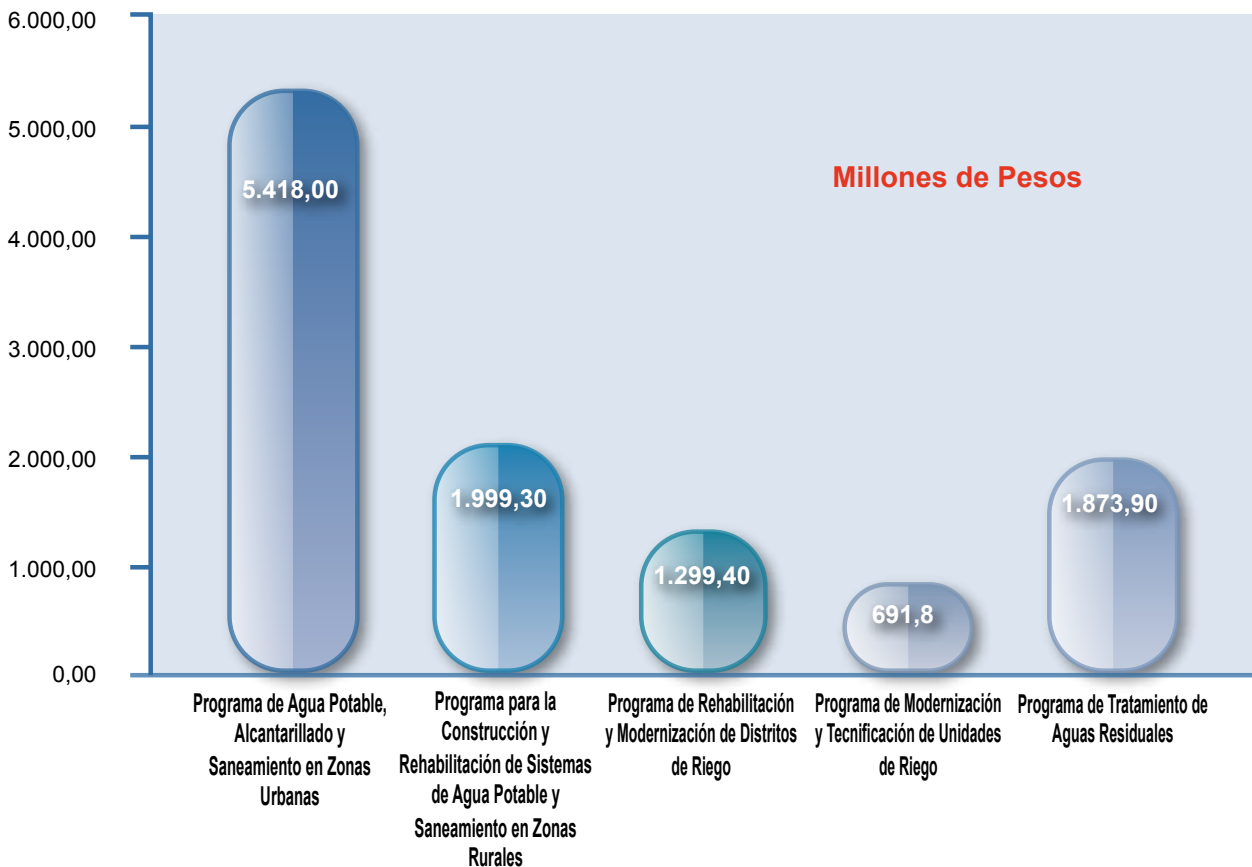
**2. INGRESOS PRESUPUESTARIOS PARA RECURSOS HÍDRICOS PARA EL EJERCICIO FISCAL 2011**

Los montos programados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2011 por los programas descritos anteriormente, son los que se muestran en el siguiente gráfico:



**Gráfica 1**

**RECURSOS PRESUPUESTARIOS FEDERALES PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO, 2011**



Fuente: Elaboración propia con información del documento relativo al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 42, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, SHCP.

## “Los programas federales son una alternativa de financiamiento para modernizar los sistemas de agua, drenaje y saneamiento del país”

A continuación, se muestran los avances que han tenido dichos recursos en el primer trimestre del año:

**Tabla 3**  
**AVANCE FINANCIERO DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, PRIMER TRIMESTRE DE 2011, (Millones de Pesos)**

Programas	Asignación PEF 2011 1	Observado Enero-marzo 2	Avance % 2/1
Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas	5,418.00	0	0.00
Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales	1,999.30	3.3	0.17
Programa de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego	1,299.40	0	0.00
Programa de Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego	691.8	2.9	0.42
Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	1,873.90	0	0.00
Programa de Agua Limpia	61.5	0	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la Deuda Pública, Primer Trimestre 2011, SHCP



Las cifras informadas por la Secretaría de Hacienda muestran que los recursos federales destinados al fortalecimiento de los servicios del agua han presentado poco avance (menos del 1%) en el primer trimestre del año, lo cual podría indicar el poco aprovechamiento de dichos recursos por parte de los beneficiarios del mismo. Sin embargo, es apenas el comienzo del año que se considera en este informe y es posible que los trámites para acceder el recurso demore el uso de dichos recursos y se reporten en el informe del siguiente trimestre.

Cabe mencionar que en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2011 se aclara que los municipios que participaron durante los años 2000 a 2010 en los Programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (cuando se otorguen subsidios destinados a los municipios y organismos operadores), deberán demostrar ante la Comisión Nacional del Agua los avances que obtuvieron en el mejoramiento de su eficiencia física, comercial y financiera, o en su caso acordar con ésta los

mecanismos y el seguimiento necesario para cumplir con las metas, a fin de que puedan acceder a los apoyos previstos para el presente ejercicio.

Finalmente, resulta importante comentar que si bien los programas federales descritos en este artículo, son una alternativa de financiamiento para modernizar los sistemas de agua, drenaje y saneamiento del país, vale la pena recordar que es importante también que se lleve a cabo la revisión de las tarifas de agua y los tratamientos diferenciales que existen en todo el país, dado que es un elemento importante para la generación de recursos que debieran permitir ampliar la cobertura del agua, puesto que dichas tarifas debieran representar mínimamente los costos en los que incurre el prestador del servicio, lo cual no sucede así, por ello, informa la Conagua, hasta 2009 la mayor inversión en el subsector de agua provino del gobierno federal (49 por ciento)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Estadísticas del Agua en México, edición 2011. Comisión Nacional del Agua. Marzo de 2011.