



ORGANIZACION  
PANAMERICANA  
DE LA SALUD

ORGANIZACION  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



XIII Reunión

XIII Reunión

Washington, D.C.

Octubre 1961

CD13/19 (Esp.)

26 agosto 1961

ORIGINAL: INGLES

**Tema 26: NECESIDADES FINANCIERAS PARA LA FORMULACION DE UN PLAN CONTINENTAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ELIMINACION DE RESIDUOS**

Durante el año pasado, el personal de la OPS/OMS ha dedicado mucho tiempo a la elaboración de planes de largo alcance y al cálculo de los costos de la ejecución de un programa continental de construcción de sistemas de abastecimiento de agua y de eliminación de aguas servidas. Esta labor continúa en la actualidad. En la publicación de la OPS titulada "Hechos sobre problemas de salud", aparecida recientemente, figuran algunos estimados provisionales de los costos de la ejecución de un programa de diez años. Aun cuando se presta especial atención al planeamiento de un programa de esa duración, debe señalarse que — teniendo en cuenta el tiempo que normalmente se invierte en la construcción de sistemas de suministro de agua y de alcantarillado, la necesidad de preparar personal para los mismos y el deseo de que el capital que haya de invertirse en esos sistemas no exceda de un nivel cuya obtención sea factible — parece más conveniente preparar, a este respecto, un programa nacional para 20 años. Se supone que un programa de esta duración debe comprender la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Sistemas de abastecimiento de agua en zonas urbanas - Suministro de agua bajo presión, a domicilio, al 90% de la población de esas zonas.
- b) Sistemas de abastecimiento de agua en zonas rurales - Suministro de agua potable al 90% de la población de las zonas rurales.
- c) Eliminación de aguas servidas en las zonas urbanas - Elaboración de un plan general para la eliminación de aguas servidas en todas las ciudades que cuenten con sistemas de abastecimiento de agua, construyéndose redes de alcantarillado que cubran, por lo menos, al 40 por ciento de la población de esas ciudades, atendiéndose al resto por medio de letrinas adecuadamente construidas.

- d) Eliminación de aguas servidas en las zonas rurales - Construcción de letrinas adecuadas o de sistemas privados de eliminación de aguas servidas, que cubran al 70 por ciento de la población de esas zonas.
- e) Adiestramiento - En un documento que se presenta por separado a esta reunión del Consejo Directivo (Tema 31) se exponen tanto las necesidades como las propuestas, relativas a este programa, en materia de adiestramiento de ingenieros sanitarios, inspectores sanitarios, administradores de sistemas de suministro de agua y personal auxiliar de otras categorías.

Costos anuales, para la OPS/OMS, del planeamiento y desarrollo de proyectos de abastecimiento de agua y de eliminación de aguas servidas

1. Asistencia técnica de la OPS/OMS a los Gobiernos	\$ 700,000
2. Colaboración, en materia de educación y adiestramiento, a todos los países	1,090,000
	<hr/>
Total por año	\$ 1,790,000
	<hr/> <hr/>

Actividades desarrolladas

Se recordará que, tanto la Asamblea Mundial de la Salud como el Consejo Directivo de la OPS, en sus respectivas reuniones de hace dos años, adoptaron resoluciones sobre el fomento de sistemas de abastecimiento de agua que han servido de guía para las actividades desarrolladas hasta ahora por la OPS/OMS en este campo y se espera que sigan sirviendo de orientación fundamental en la ejecución del programa regional en los años venideros. En las citadas resoluciones se puso de relieve la importancia, para la salud pública, de disponer de suministros de agua potable y en cantidad adecuada, así como de una buena organización, administración y financiamiento para la consecución de más y mejores sistemas de abastecimiento. Al encomendar al Director que prestara colaboración a los Gobiernos Miembros en la elaboración de proyectos de esta clase para hacer frente a las necesidades de los respectivos países, y que cooperara con todos los organismos nacionales e internacionales interesados, especialmente con los que pudieran facilitar recursos económicos, se reconoció en la resolución de la OPS que la escasez de medios financieros constituía el principal obstáculo para ampliar el abastecimiento de agua a las poblaciones en general.

En el informe sobre este programa, presentado a la XII Reunión del Consejo Directivo, celebrada el año pasado, se señaló que durante el primer año se había prestado considerable atención a facilitar orientación, tanto al personal internacional como nacional, respecto al financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua, proporcionándose al mismo tiempo servicios consultivos a los Gobiernos en el

planeamiento y rápido desarrollo de programas bien concebidos de esta clase. Durante el año pasado, además de proseguir estas actividades en escala mucho mayor, la OPS llegó a un acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo, en virtud del cual la Oficina facilita un ingeniero que sirve de enlace con el Banco, y en esta función -- utilizando los servicios de los ingenieros de la Sede, de las Oficinas de Zona y de los programas de campo de la OPS/OMS -- presta ayuda al Banco en el estudio preliminar de las propuestas de proyectos, en la aclaración de problemas, en la obtención de información, y facilita asimismo la labor del Banco en la tramitación de las solicitudes de préstamos destinados a programas de suministro de agua, alcantarillado y saneamiento general.

Cabe señalar a este respecto que en febrero de este año, el citado Banco concedió su primer préstamo y fue precisamente para un proyecto de abastecimiento de agua y eliminación de aguas servidas en Arequipa (Perú), que recibe la colaboración de la OPS/OMS. Desde entonces, el Banco ha aprobado cinco préstamos similares por un total de \$23,372,675. Es interesante señalar que, en el momento de la preparación de este informe, el Banco tenía en estudio solicitudes de préstamos, por un total de unos \$80,000,000, para 14 proyectos de abastecimiento de agua, alcantarillado y saneamiento general. Además, el Banco de Exportación e Importación, el Fondo de Préstamos para el Desarrollo (E.U.A.) y la Asociación Internacional de Desarrollo tienen en estudio o han aprobado otros proyectos para mejoras en materia de abastecimiento de agua. Por consiguiente, la Organización puede observar con gran satisfacción y complacencia esta considerable intensificación de las actividades de suministro de agua, ya que en buena parte se debe a la labor desarrollada en este campo por la OPS/OMS, en cumplimiento de las resoluciones adoptadas por el Consejo Directivo en reuniones anteriores.

Conviene llamar la atención del Consejo sobre los proyectos encaminados a atender las necesidades de las zonas rurales en materia de saneamiento. Esos proyectos comprenden la construcción de instalaciones para el suministro de agua y la eliminación de escretas. Dos de ellos han sido sometidos a la consideración del Banco Interamericano de Desarrollo y recibirían fondos asignados de acuerdo con el "Acta de Bogotá". Se están elaborando otros proyectos, con la colaboración de la OPS/OMS, que está dispuesta a ayudar a otros países que estén interesados en presentar planes similares.

A continuación se resumen las actividades específicas desarrolladas con posterioridad a la reunión del Consejo Directivo del año pasado:

Curso sobre el financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua (Mesoamérica)

Se celebró en México, D.F., con 55 participantes.

Curso sobre el financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua (América del Sur)

Tuvo lugar en el Brasil y hubo 60 participantes.

Servicios consultivos

Se han facilitado servicios de consultores, por períodos superiores a seis meses, a Colombia, Cuba, México, Perú y Venezuela.

Se proporcionaron servicios de consultores a corto plazo sobre la organización de sistemas de abastecimiento de agua, a Colombia, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras y Panamá.

Se facilitaron asimismo servicios consultivos sobre financiamiento, tarifas y contabilidad de dichos sistemas a Colombia, Haití, Perú y Venezuela; y sobre diversos aspectos de ingeniería técnica a Colombia, Chile, Ecuador, Honduras, Perú, Venezuela y Belice.

También se proporcionaron consultores en hidrología, dibujo, diseño, planeamiento o preparación de informes a Brasil, Colombia, Haití y Perú, en relación con la presentación de solicitudes de préstamos bancarios.

Se terminó la preparación de un "Manual sobre Tarifas de Agua" que será publicado en breve y está basado en parte en la información recopilada para el seminario sobre este tema que tuvo lugar en 1960.

Prosiguieron los estudios sobre el planeamiento a largo plazo y las necesidades financieras en relación con los programas nacionales de abastecimiento de agua y eliminación de aguas servidas en las zonas urbanas y rurales en los próximos 10 a 20 años.

También continuaron los estudios sobre el personal auxiliar de ingeniería y saneamiento que necesitarán los Ministerios de Salud Pública, Ministerios de Obras Públicas, municipalidades y servicios de abastecimiento de agua de la América Latina en los próximos 20 años. En muchos países, el éxito del programa ampliado de suministro de agua dependerá de que se disponga de personal técnico y administrativo debidamente adiestrado, y por tanto, es preciso realizar una intensa labor en ese sentido. La Organización ha prestado colaboración a dos Gobiernos en la elaboración de proyectos que se han sometido a la consideración del Fondo Especial de las Naciones Unidas, y que prevén la ampliación y mejoramiento de las instalaciones y servicios para la preparación de ingenieros sanitarios. También se está facilitando cooperación a otros países en la formulación de proyectos similares.

RESUMEN

Durante los últimos doce meses, la OPS/OMS ha ofrecido su colaboración en materia de abastecimiento de agua a todos los Gobiernos Miembros. Tanto las normas básicas como la labor preliminar desarrolladas durante los dos últimos años han resultado sumamente valiosas para llamar la atención de los economistas, banqueros y planificadores acerca de la importancia del abastecimiento de agua, no sólo para la salud pública, sino también para el desarrollo económico medido en términos de elevación del nivel de vida de la población en general.

Anexo

PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA APROBADOS POR EL BANCO INTERAMERICANO  
DE DESARROLLO, 1961

Ciudad	País	Importe del préstamo	Abastecimiento de agua	Eliminación de aguas servidas
Arequipa	Perú	\$ 3,753,780	X	X
Medellín	Colombia	5,944,800	X	
Cartagena	Colombia	5,831,095	X	X
Montevideo	Uruguay	5,743,000	X	
-	El Salvador	2,100,000	X	X
		<u>\$ 23,372,675</u>		

COLABORACION ESPECIFICA FACILITADA A LOS PAISES PARA PROGRAMAS DE  
ABASTECIMIENTO DE AGUA DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DE 1960 A  
SEPTIEMBRE DE 1961

Argentina

1. Se prestó colaboración para el adiestramiento de ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.

2. Se facilitó cooperación en ingeniería sanitaria mediante la concesión de seis becas.

Bolivia

1. Se prestó colaboración para el adiestramiento de ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.

2. Se facilitó asimismo cooperación en ingeniería sanitaria mediante la concesión de ocho becas.

Brasil

1. Se prestó colaboración para el adiestramiento de ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.

2. Se facilitaron servicios consultivos sobre el sistema de suministro de agua de Salvador, Bahía.

3. Se proporcionó cooperación mediante la concesión de becas en ingeniería sanitaria.

4. Se facilitaron asimismo servicios consultivos para una conferencia sobre el control de la contaminación del agua (tres consultores).

#### Colombia

1. Se proporcionarán los servicios de un consultor a tiempo completo para que colabore con el Instituto Nacional de Fomento.
2. Se prestó colaboración en la preparación y presentación del proyecto de abastecimiento de agua de Cúcuta para el estudio de la solitud de préstamo.
3. Se facilitó asimismo colaboración en el estudio del sistema de tarifas de agua de Cúcuta (un consultor).
4. Se proporcionó cooperación para el adiestramiento de ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.
5. Se facilitó igualmente colaboración en materia de ingeniería sanitaria mediante la concesión de 20 becas.
6. Se sigue cooperando en ciertos aspectos de los proyectos de abastecimiento de agua y eliminación de aguas servidas de Medellín, Cali, Barranquilla, Tunja, Tulua y Cartago.

#### Costa Rica

1. Se prestó colaboración para la ampliación de estudios de ingenieros en los aspectos financieros y administrativos de los sistemas de suministro de agua, mediante la organización de un curso patrocinado conjuntamente con el Gobierno de México, y celebrado en la Universidad Nacional Autónoma de este último país.
2. Se facilitaron servicios consultivos para el estudio de las disposiciones legislativas nacionales sobre abastecimiento de agua (un consultor).
3. Una vez promulgadas dichas disposiciones, se prestó colaboración para organizar la administración de los sistemas de suministro de agua.
4. Se proporcionó igualmente colaboración en el adiestramiento de dos ingenieros sanitarios.

#### Cuba

1. Se proporcionan los servicios de un ingeniero residente, para que colabore con la Comisión Nacional de Acueductos y Alcantarillados en el planeamiento de los mismos.

2. Se concedieron becas a tres ingenieros para que recibieran adiestramiento en el extranjero.

#### Chile

1. Se prestó colaboración en el estudio y preparación de un plan nacional de abastecimiento de agua (un consultor).

2. Se facilitaron servicios consultivos en relación con el sistema de suministro de agua de Santiago.

3. Se proporcionó cooperación en materia de ingeniería sanitaria mediante la concesión de cuatro becas.

#### Ecuador

1. Se presta colaboración en los estudios preliminares para la elaboración de un proyecto de sistema municipal de abastecimiento de agua y eliminación de aguas servidas.

2. Se proporcionó adiestramiento a varios ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.

#### El Salvador

1. Se facilitaron en dos ocasiones, los servicios de un consultor para que estudiara el proyecto de legislación nacional sobre abastecimiento de agua.

2. Se está tramitando la prestación de los servicios consultivos de un geólogo en materia de aprovechamiento de pozos de agua.

3. Se proporcionó adiestramiento a ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en México, D.F.

4. Se adjudicaron dos becas para adiestramiento de carácter general en ingeniería sanitaria.

#### Guatemala

1. Se facilitaron los servicios de un consultor a fin de que colaborara en el desarrollo de un proyecto de abastecimiento de agua para la ciudad de Guatemala.

2. Se proporcionó adiestramiento a cuatro ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en México, D.F.

3. Se adjudicó una beca para ampliación de estudios en ingeniería sanitaria.

#### Haití

1. Se facilitaron los servicios de cuatro ingenieros para que colaboraran en la preparación del proyecto de abastecimiento de agua de Puerto Príncipe.

2. Se facilitaron los servicios de un hidrogeólogo, cedido por la UNESCO, para que estudiara las fuentes de aguas subterráneas para el sistema de Puerto Príncipe.

3. Se prestó colaboración administrativa y en materia de dibujo para completar el estudio del sistema de Puerto Príncipe.

4. Se facilitaron los servicios de tres miembros del personal para que efectuaran una evaluación de los factores sociológicos que hay que tomar en cuenta al adoptar normas sobre el abastecimiento de agua.

5. Se concedieron cinco becas para el adiestramiento de ingenieros en el curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua, celebrado en México, D.F., así como en otros lugares.

#### Honduras

1. Se facilitaron servicios consultivos para estudiar el proyecto de legislación nacional sobre abastecimiento de agua (un consultor).

2. Se proporcionaron asimismo servicios consultivos para realizar un estudio del proyecto de abastecimiento de agua, alcantarillado y drenaje de Puerto Cortés y formular una propuesta sobre el mejor procedimiento de desarrollar dicho proyecto.

3. Se proporcionaron becas y otros medios para el adiestramiento de ingenieros en materia de financiamiento y administración de sistemas de suministro de agua.

#### México

1. Se facilita colaboración, mediante la asignación de un ingeniero a tiempo completo, para las actividades de abastecimiento de agua.

2. También se presta cooperación en el desarrollo de un proyecto de suministro de agua potable para Monterrey.

3. Se llevó a cabo, con funcionarios nacionales, el curso sobre el financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua, destinado a ingenieros de México, así como de Centro América, Panamá, Colombia y Venezuela.

4. Se concedieron nueve becas para la ampliación de estudios de ingenieros sanitarios.

#### Nicaragua

1. Se facilitaron medios para el adiestramiento de ingenieros sanitarios en el curso sobre el financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en México, D.F.

#### Panamá

1. Se facilitaron servicios consultivos para estudiar el proyecto de legislación nacional sobre abastecimiento de agua.

#### Paraguay

1. Se facilita cooperación, mediante los Servicios de Personal "Opex", de las Naciones Unidas, para el adiestramiento durante el servicio de operadores de plantas de agua en Asunción.

2. Se ha proporcionado colaboración, mediante la concesión de becas, para el adiestramiento de ingenieros en la administración de sistemas de abastecimiento de agua.

#### Perú

1. Se facilita colaboración, mediante los servicios a tiempo completo de un ingeniero especializado en abastecimiento de agua asignado al Gobierno.

2. Se proporcionaron servicios consultivos y de enlace en relación con la presentación del proyecto de abastecimiento de agua de Arequipa al Banco Interamericano de Desarrollo para el estudio de la solicitud de préstamo (dos consultores).

3. Se prestaron asimismo servicios consultivos en materia de procedimientos de contabilidad de los sistemas de suministro de agua (un consultor).

4. Se concedieron seis becas a ingenieros para la ampliación de estudios sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua y materias afines.

Uruguay

1. Se facilitaron medios para que ingenieros nacionales asistieran al curso sobre la administración de sistemas de abastecimiento de agua celebrado en São Paulo.
2. Se prestó colaboración en la preparación y desarrollo de un curso nacional para operadores de plantas de agua.
3. Se concedieron becas para la ampliación de estudios en ingeniería sanitaria.

Venezuela

1. Se facilitaron servicios consultivos para el estudio técnico de proyectos específicos de sistemas municipales de suministro de agua.
2. Se proporcionaron los servicios de un consultor para que colaborara en el desarrollo de un programa a largo plazo de abastecimiento de agua.
3. Se facilitaron asimismo los servicios de un consultor para que estudiara las normas nacionales en materia de tarifas de agua.
4. Se proporcionó cooperación en un estudio de la política de información pública del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS).
5. Se concedieron nueve becas para la ampliación de estudios en ingeniería sanitaria y sobre el financiamiento y administración de sistemas de abastecimiento de agua.

Territorios británicos

1. Se facilitó colaboración sobre diversos problemas del desarrollo de sistemas de abastecimiento de agua en cinco de las islas.
2. Se concedieron cinco becas para cooperar en la preparación de personal técnico en materia de suministro de agua.

Belice

1. Se emprendió un estudio preliminar con el fin de formular recomendaciones respecto al desarrollo de un sistema municipal de abastecimiento de agua para la ciudad de Belice (un consultor).