

Discusiones Técnicas de la XXVI Reunión del Consejo Directivo de la OPS

ESTRATEGIAS PARA LA EXTENSION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION DE EXCRETAS PARA EL DECENIO DE 1980¹

Los gobiernos de las Américas deben asignar una alta prioridad a la provisión de agua y servicios de saneamiento, lo que debe traducirse en una decisión política del más alto nivel. Para que los programas de agua y saneamiento se incluyan dentro de los planes de desarrollo nacional, es necesario que, además de la justificación sanitaria, se destaque el beneficio económico que significa para los países la obtención de estos servicios. Los países deberán fijar metas factibles, adaptadas a sus posibilidades reales, teniendo en cuenta que la coordinación intersectorial reviste una importancia fundamental para alcanzar esos objetivos, y que, en todo ese proceso, se requerirá asimismo la participación activa de la comunidad.

INFORME FINAL DE LAS DISCUSIONES TECNICAS

Introducción

Las Discusiones Técnicas de la XXVI Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, XXXI Reunión del Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas, se efectuaron el 28 de septiembre de 1979 en la sede de la Organización en Washington, D.C. El tema discutido fue "Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980".

¹ Tomado de: OPS. *Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980*. Publicación Científica 390. Washington, D.C., 1979. Págs. 1-5

De acuerdo con el Reglamento relativo a las Discusiones Técnicas,² el Dr. Humberto Romero Alvarez (México) fue elegido Director de Debates, y la Srta. Jannette Bethel (Bahamas) fue elegida Relatora. El Dr. Vicente Witt actuó como Secretario Técnico.

Fueron utilizados como material de referencia los documentos "Servicios de abastecimiento de agua potable y de disposición de excretas durante el decenio de 1980", presentado por el Dr. Abel Wolman, y "Posibles estrategias para el Decenio Internacional sobre Agua Potable y Saneamiento", preparado con las contribuciones de los doctores Abel Wolman y

² Véase *Documento Oficial de la OPS* 163 (1979), págs. 83-86.

Antonio Ordóñez Plaja e ingenieros Wesley E. Gilbertson, Charles Pineo, Harold Shipman y Eduardo R. Yassuda.

El Director de Debates explicó los procedimientos a seguir y presentó la Guía para las Discusiones.

Los participantes fueron divididos en dos grupos, que eligieron, respectivamente: en el Grupo I, a la Dra. Christine Moody (Jamaica) como Director de Debates y al Ing. Olman Cordero (Costa Rica) como Relator, y en el Grupo II, al Dr. Luis A. Cousin (Honduras) como Director de Debates y al Ing. Daniel Juricic Villalón (Chile) como Relator. Actuaron como Secretarios Técnicos el Ing. Guillermo Dávila para el Grupo I y el Ing. Guido Acurio para el Grupo II.

Los grupos de trabajo aprobaron la Guía para las Discusiones y procedieron de acuerdo con esta. Las opiniones expresadas en cada grupo de trabajo fueron resumidas por las mesas directivas de los dos grupos y consolidadas para la formulación de las conclusiones que aparecen a continuación.

Políticas

Es urgente que los gobiernos de las Américas reconozcan y le asignen alta prioridad a la provisión de agua y servicios de saneamiento, lo que debe traducirse en una decisión política al más alto nivel.

Los programas de agua y saneamiento deben incluirse dentro de los planes de desarrollo nacional. Para este fin es necesario que, además de la justificación sanitaria, se destaque el beneficio económico que significa para los países la obtención de estos servicios.

Para el próximo decenio los países deberán fijar metas factibles de abastecimiento de agua potable y de saneamiento adaptadas a sus posibilidades reales.

La coordinación intersectorial tiene una importancia fundamental para alcanzar los

objetivos del decenio, correspondiendo a los ministerios de salud o entidades específicas la responsabilidad de promover, dirigir, ejecutar y administrar los distintos proyectos, mientras que los ministerios de salud mantienen en forma exclusiva la supervisión de la calidad de los servicios. Se requerirá también la participación activa de la comunidad en el proceso, incluyendo la eficiencia de la operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento.

Gestión

Los gobiernos deben considerar la revisión de sus sistemas de estadística con el fin de mejorar la planificación, gestión y evaluación de sus programas de agua y saneamiento. Esta información también puede ser importante para promover el desarrollo del sector e influir en los niveles de decisión.

Igualmente resulta necesario revisar y mejorar las estructuras legales vigentes para contribuir a la obtención de óptimos servicios de agua y saneamiento.

Recursos humanos

Las grandes inversiones de capital en obras deberán ir acompañadas de un amplio programa de capacitación de recursos humanos en todos los niveles, que incluya actividades de educación continua a fin de actualizar al personal ya disponible en este campo. Dichos programas deberán ofrecerse en cada país o grupo de países con el apoyo de las universidades y otras instituciones.

A fin de que haya una mayor participación en los programas, debe darse información a los Gobiernos Miembros sobre la disponibilidad de recursos de adiestramiento en el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente

(CEPIS) y en otros servicios de la Organización. Además, el CEPIS debería intensificar sus esfuerzos por colaborar en la preparación de instructores e investigadores, en el establecimiento de centros de formación y en la revisión de planes de estudios para personal profesional y técnico.

Es importante que se proporcione adiestramiento a todo el personal relacionado con las actividades del Decenio y no solamente a los profesionales universitarios. Además, deberá estimularse a las universidades y otras instituciones para que revisen sus planes de estudios de formación del personal de salud, en todas sus categorías, a fin de incorporar en mejor forma la enseñanza de aspectos de abastecimiento de agua y saneamiento. Esta misma labor se debe hacer en los programas vigentes de capacitación y formación de economistas y administradores, o los que se instituyan.

Para que los esfuerzos del Decenio tengan éxito, las instituciones bilaterales e internacionales de crédito deberán proveer apoyo financiero para el desarrollo de la infraestructura y la formación del personal, a fin de mejorar la capacidad nacional de absorción y utilización de los fondos a ser invertidos.

Tecnología

Los gobiernos deben adoptar la tecnología apropiada que sea compatible con las condiciones sociales, culturales y económicas de cada país.

La OPS debe investigar la posibilidad de establecer una red de instituciones nacionales que se dediquen a la investigación, así como a seleccionar y evaluar la tecnología apropiada, poniendo énfasis en los métodos sencillos y de bajo costo, en lugar de aquellos que son muy complicados o únicamente de interés académico. Dichas instituciones, u otras, deberán establecerse y utilizarse para obtener y diseminar infor-

mación sobre tecnología, a fin de que cada país seleccione la que considere más adecuada para sus necesidades.

Los gobiernos deben estudiar la posibilidad de promover el desarrollo de la capacidad local para la fabricación de materiales y equipo para el abastecimiento de agua y saneamiento. En algunos casos podría ser más ventajoso crear tales industrias a nivel subregional.

Financiamiento

Los gobiernos, países donantes e instituciones de préstamo deben otorgar alta prioridad a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento en la asignación de fondos, especialmente cuando dichos fondos son limitados y es necesaria la selección de opciones.

El financiamiento tradicional del sector mediante la asignación de fondos procedentes del gobierno, el empleo de tarifas de agua, impuestos y créditos externos, resulta insuficiente. Por consiguiente, para alcanzar las metas del Decenio es preciso identificar y utilizar nuevas fuentes de financiamiento, tales como impuestos especiales, bonos, fondos rotatorios, aportes privados y contribuciones de la comunidad, incluyendo mano de obra y materiales.

La limitada capacidad de la gente pobre para pagar por los servicios es una consideración financiera importante. Los gobiernos tendrán que considerar políticas tarifarias que contemplen en forma equitativa la distribución de costos, de modo que aquellos que cuenten con mayores ingresos paguen tarifas más altas y subvencionen a los de menores ingresos. Además, deberán considerarse tarifas que permitan que los sistemas urbanos sean autosuficientes y que los de las áreas rurales por lo menos costeen los gastos de operación y mantenimiento de los servicios.

Anexo

RESOLUCION XXII SOBRE LAS DISCUSIONES TECNICAS ADOPTADA
POR LA XXVI REUNION DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA OPS³*El Consejo Directivo*

Visto el informe de las Discusiones Técnicas sobre "Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980";

Considerando los progresos realizados en los decenios de 1960 y de 1970, así como el actual ritmo de desarrollo rural y urbano del abastecimiento de agua y de la eliminación de aguas residuales y excretas en la Región, y

Conscientes de la importancia de las metas señaladas por las Conferencias de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (1976) y sobre el Agua (1977), consistentes en dotar de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento al mayor número posible de personas, particularmente las pertenecientes a poblaciones rurales y urbanas mal atendidas, durante el decenio 1981-1990,

Resuelve:

1. Expresar su satisfacción por la manera en que se han desarrollado las Discusiones Técnicas y dar las gracias a los directores de debates, los relatores y los consultores por su valiosa contribución a las discusiones.

2. Encarecer a los Gobiernos Miembros:

a) que incluyan la extensión de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, especialmente a las zonas rurales y urbanas mal atendidas, entre los programas prioritarios para el desarrollo nacional, y que promuevan la colaboración intersectorial con los otros sectores del desarrollo;

b) que concedan alta prioridad a la activa participación de la comunidad en la adopción de decisiones, la ejecución, la operación y el mantenimiento de proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento, particularmente en zonas rurales;

c) que adopten tecnologías apropiadas, compatibles con las condiciones sociales, culturales y económicas de cada país, y que estudien la posibilidad de promover la fabricación local de suministros y equipo para las instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento;

d) que presten apoyo y procuren obtener fondos suplementarios para el desarrollo de instituciones y el adiestramiento y formación continua de personal de salud en todos los niveles, a fin de mejorar la capacidad nacional para absorber y utilizar los fondos que hayan de invertirse, y

e) que busquen nuevas fuentes de financiamiento para el desarrollo de los programas para que complementen las utilizadas tradicionalmente y los préstamos externos.

3. Pedir al Director:

a) que siga concediendo alta prioridad a la prestación de cooperación a los Gobiernos Miembros para el fortalecimiento de sus programas de abastecimiento de agua y saneamiento destinados a zonas urbanas y rurales, incluyendo: i) el desarrollo de estrategias nacionales, regionales y locales, de instituciones y de tecnología simplificada de bajo costo; ii) la plena utilización de los recursos de la Organización, en particular los del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), para la formación de personal de todos los niveles y la difusión.

³ Aprobada en la decimo tercera sesión plenaria, celebrada el 3 de octubre de 1979.

entre los gobiernos de información sobre las disponibilidades existentes para esas actividades; iii) el establecimiento de sistemas para el intercambio de información; iv) la identificación y preparación de proyectos, y v) la búsqueda de recursos externos que faciliten la colaboración con los gobiernos en la ejecución de sus programas, y

b) que distribuya ampliamente el informe de las Discusiones Técnicas y el excelente material de referencia, especialmente a aquellas entidades y grupos fuera del sector salud que también tienen responsabilidades por el avance de los objetivos del decenio.

Technical Discussions of the XXVI Meeting of the Directing Council of PAHO: Strategies for extending and improving potable water supply and excreta disposal services during the decade of the 1980s (Summary)

The Technical Discussions of the XXVI Meeting of the Directing Council of the Pan American Health Organization, XXXI Meeting of the Regional Committee of the World Health Organization for the Americas, took place on 28 September 1979 in the Headquarters of the Organization in Washington, D.C. The topic discussed was: "Strategies for extending and improving the potable water supply and excreta disposal services during the decade of the 1980s". Dr. Humberto Romero Alvarez (Mexico) was elected Moderator, and Ms. Jannette Bethel (Bahamas), Rapporteur. Dr. Vicente Witt served as Technical Secretary. Two papers prepared by Messrs. Abel Wolman, Antonio Ordóñez Playa, Wesley E. Gilbertson, Charles Pinco, Harold Shipman, and Eduardo R. Yasuda were used as background documents.

Among the conclusions, it was noted that the provision of water supply and sanitation services must be included in national development plans, and that, for the coming decade, each country must set feasible goals adapted to its possibilities. Regarding human resources, it was recommended that capital investments in facilities

must be accompanied by a massive program for training personnel at all levels; the universities and other institutions must support continuing education activities; also, these institutions should be encouraged to review their curricula for all categories of health personnel. In reference to technology, governments must adopt that which is most appropriate, and compatible with the social, cultural, and economic conditions of each country. PAHO should explore the possibility of establishing a network of national institutions to engage in research, and to select and evaluate appropriate technologies with emphasis on simple, inexpensive methods. In order to meet the goals for the decade, it will be necessary to identify and use new sources of financing, such as special taxes, bonds, revolving funds, private donations, and community contributions, including labor and materials. Governments should consider rate policies that will make it possible for urban systems to be self-supporting and systems in rural areas to be able to meet at least operating and maintenance costs.

Discussões Técnicas da XXVI Reunião do Conselho Diretor da OPAS: Estratégias para a extensão e melhoramento dos serviços de abastecimento de água potável e eliminação de excreta para o decênio de 1980 (Resumo)

As Discussões Técnicas da XXVI Reunião do Conselho Diretor da Organização Pan-Americana da Saúde, XXXI Reunião do Comitê Regional da Organização Mundial da Saúde para as Américas, realizaram-se no dia 28 de setembro de 1979 na sede da Organização, em Washington, D.C. O tema discutido foi: "Es-

tratégias para a extensão e melhoramento dos serviços de abastecimento de água potável e eliminação de excreta para o decênio de 1980". O Dr. Humberto Romero Alvarez (México) foi eleito Diretor de Debates e a Sta. Jannette Bethel (Bahamas), Relatora. O Dr. Vicente Witt exerceu a função de Secretário Técnico.

Como material de referência usaram-se dois documentos preparados pelos doutores Abel Wolman, Antonio Ordóñez Plaja e pelos engenheiros Wesley E. Gilbertson, Charles Pineo, Harold Shipman e Eduardo R. Yassuda.

Julgou-se que os programas de água e saneamento se devem incluir dentro dos planos de desenvolvimento nacional e que para o próximo decênio, cada país deverá estabelecer metas exequíveis adaptadas às suas possibilidades. No referente a recursos humanos considerou-se que os investimentos de capital feitos para obras deverão sempre ir acompanhados por um amplo programa de treinamento dos recursos humanos em todos os níveis; que as universidades e outras instituições deverão dar seu apoio às atividades de educação contínua. Além do mais, deve-se estimular aos institutos de estudos superiores para que reexaminem os planos de estudo para o pessoal de saúde, considerando todas as suas cate-

gorias. Sob o ponto de vista da tecnologia, os governos devem adotar a mais apropriada, que seja compatível com as condições sociais, culturais e econômicas de cada país. De outra parte, a OPAS deve investigar a possibilidade de estabelecer uma rede de instituições nacionais que se dediquem à pesquisa, bem como escolher e avaliar a tecnologia apropriada, insistindo sobre a adoção de métodos simples e de baixo custo. Com a objeto de atingir as metas para o decênio, faz-se necessário identificar e utilizar novas fontes de financiamento, como por exemplo: impostos ou taxas especiais, títulos financeiros, fundos de rodízio, contribuições particulares e das comunidades, considerando, inclusive, mão de obra e materiais. Os governos devem considerar o tipo de tarifas que permitam que os sistemas urbanos se tornem autosuficientes e que os das zonas rurais pelo menos possam custear as despesas de operação e manutenção de seus serviços.

**Discussions techniques de la XXVIème Réunion du Conseil directeur de l'OPS:
Stratégies pour l'expansion et l'amélioration des services d'alimentation en eau potable
et d'élimination des déchets pour la décennie 1980 (Résumé)**

Les discussions techniques de la XXVIème Réunion du Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé, Réunion du Comité régional de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les Amériques, se sont déroulées le 28 septembre 1979 au siège de l'Organisation, a Washington, D.C. Le sujet à traiter était: "Stratégies pour l'expansion et l'amélioration des services d'alimentation en eau potable et d'élimination des déchets pour la décennie 1980". Le Dr. Humberto Romero Alvarez (Mexique) a été élu directeur des débats; Melle Jannette Bethel (Bahamas), rapporteur, et le Dr. Vicente Witt, secrétaire technique. Deux documents préparés par MM. les Docteurs Abel Wolman, Antonio Ordóñez Plaja et MM. les Ingénieurs Wasley E. Gilbertson, Charles Pineo, Harold Shipman et Eduardo R. Yassuda ont été utilisés comme sources de référence.

D'une façon générale, il a été considéré que les programmes des eaux et d'assainissement doivent être inclus dans les plans de développement national et que, au cours des dix prochaines années, chaque pays devra se fixer des buts réalisables, en fonction de ses possibilités. Il a été considéré que, parallèlement aux investissements en ouvrages, devait être développé

un large programme de formation de ressources humaines à tous les niveaux. Les universités et autres institutions devront contribuer aux programmes de formation continue. Il sera conseillé aux institutions d'études supérieures de revoir les programmes d'études du personnel de santé, à tous les niveaux. Il a été décidé que les gouvernements adopteraient la technologie la mieux adaptée, et la plus compatible avec les conditions économiques, culturelles et sociales de chaque pays. De son côté, l'OPS cherchera à établir un réseau d'institutions nationales consacrées à la recherche ainsi qu'au choix et à l'évaluation de la technologie adéquate, préférant avant tout les méthodes simples et peu coûteuses. Pour atteindre les buts de cette décennie, il est nécessaire d'identifier et d'utiliser de nouvelles sources de financement, telles que des impôts spéciaux, des bons, des fonds de roulement, des capitaux privés et des contributions de la communauté dont la main d'oeuvre et les matériaux. Les gouvernements doivent appliquer des tarifs tels que les systèmes urbains soient autosuffisants et que ceux des zones rurales permettent au moins de récupérer les frais de fonctionnement et d'entretien des services.

Discusiones Técnicas de la XXVI Reunión del Consejo Directivo de la OPS

POSIBLES ESTRATEGIAS PARA EL DECENIO INTERNACIONAL SOBRE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO¹

Introducción

Pocos proyectos de desarrollo ofrecen mayores posibilidades que los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para producir beneficios directos en lo concerniente a la salud y el bienestar económico y social de la población.

Las enfermedades transmitidas por el agua o medios afines figuran entre las tres causas principales de enfermedad y muerte en el mundo y contribuyen a la elevada mortalidad infantil, la reducida esperanza de vida y la mala calidad de vida. Esas enfermedades podrían prevenirse si se suministraran a la población servicios de abastecimiento de agua potable y de eliminación de excretas.

En varias reuniones de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud, los Ministros de Salud de las Américas han recalcado la importancia de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para conservar y mejorar la salud de la población en sus respectivos países. A pesar de esta preocupación, todavía hay millones de

personas que carecen de tales servicios, particularmente los pobres de las zonas urbanas y rurales.

Las enfermedades diarreicas siguen siendo la causa más común de enfermedad y mortalidad infantil en muchos países de América Latina y el Caribe y a ellas se deben cerca de 200,000 defunciones por año en estas regiones. Esta cifra es mucho mayor si se incluyen en ella las estadísticas de fiebre tifoidea y hepatitis.

El tema "Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980", escogido para las Discusiones Técnicas de la XXVI Reunión del Consejo Directivo de la OPS, ofrece a los Gobiernos Miembros la oportunidad de reafirmar la necesidad de acelerar la promoción, planificación, coordinación y desarrollo de los servicios para satisfacer las necesidades sanitarias básicas en las zonas rurales y urbanas.

La información que se ofrece a continuación ha sido preparada para ayudar a los representantes en sus discusiones. En ella se resumen los acontecimientos ocurridos en los sectores del abastecimiento de agua y el saneamiento en los dos últimos decenios, se presenta un análisis de los factores que han contribuido a los progresos logrados y se determinan algunas de las limitaciones al avance futuro; muchas de esas limitaciones existen todavía y será necesario superarlas a fin de alcanzar las metas fijadas para el decenio de 1980.

¹ Documento preparado con la colaboración y las contribuciones de los doctores Abel Wolman y Antonio Ordóñez Plaja, y los ingenieros Wesley E. Gilbertson, Charles Pineo, Harold Shipman y Eduardo R. Yassuda. Tomado de: OPS. *Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980*. Publicación Científica 390. Washington, D.C., 1979. Págs. 6-21.

Experiencia en las Américas

A comienzos del decenio de 1960, los países de América Latina y el Caribe tenían una población de 209 millones de habitantes—102 millones en zonas urbanas y 107 en zonas rurales. Sesenta millones (59%) de los habitantes urbanos disponían de servicios de agua, mientras que menos del 8% de la población rural contaba con ellos, bien en sus domicilios o por medio de fuentes públicas. Solo 29 millones (28%) de los residentes en zonas urbanas disponían de instalaciones de alcantarillado y casi nadie en las zonas rurales.

En 1961, los gobiernos del Hemisferio fijaron en la Carta de Punta del Este la meta de suministrar servicios de agua y alcantarillado al 70% de la población urbana y al 50% de la rural para 1971.

Para fines de 1971, 152 millones de los 287 millones de habitantes de América Latina y el Caribe disponían de agua por tubería. De la población urbana total de 155 millones, más de 121 millones (78%) recibían agua, bien mediante conexiones domiciliarias o fuentes públicas. Durante ese mismo período se triplicaron los servicios de abastecimiento de agua a la población rural, que alcanzaron a unos 31 millones (24%) de los 131 millones de residentes rurales.

Aunque las metas de Punta del Este en cuanto a servicios de alcantarillado en zonas urbanas fueron las mismas que para el abastecimiento de agua, los limitados recursos obligaron a dar prioridad al agua potable. Aún así, se lograron ciertos progresos. Para 1971 se habían proporcionado servicios de alcantarillado a 59 millones de personas (38% del total) en las zonas urbanas, y a un número mucho menor en las zonas rurales.

Los Ministros de Salud de las Américas, en su III Reunión Especial, celebrada en Santiago, Chile, en 1972, examinaron los progresos alcanzados y fijaron nuevas metas para el decenio de 1970. En ellas se

preveía poder suministrar agua mediante conexiones domiciliarias al 80% y alcantarillado al 70%, respectivamente, de la población urbana, así como proporcionar servicios de abastecimiento de agua y de eliminación de aguas servidas o excretas al 50% de la población rural.

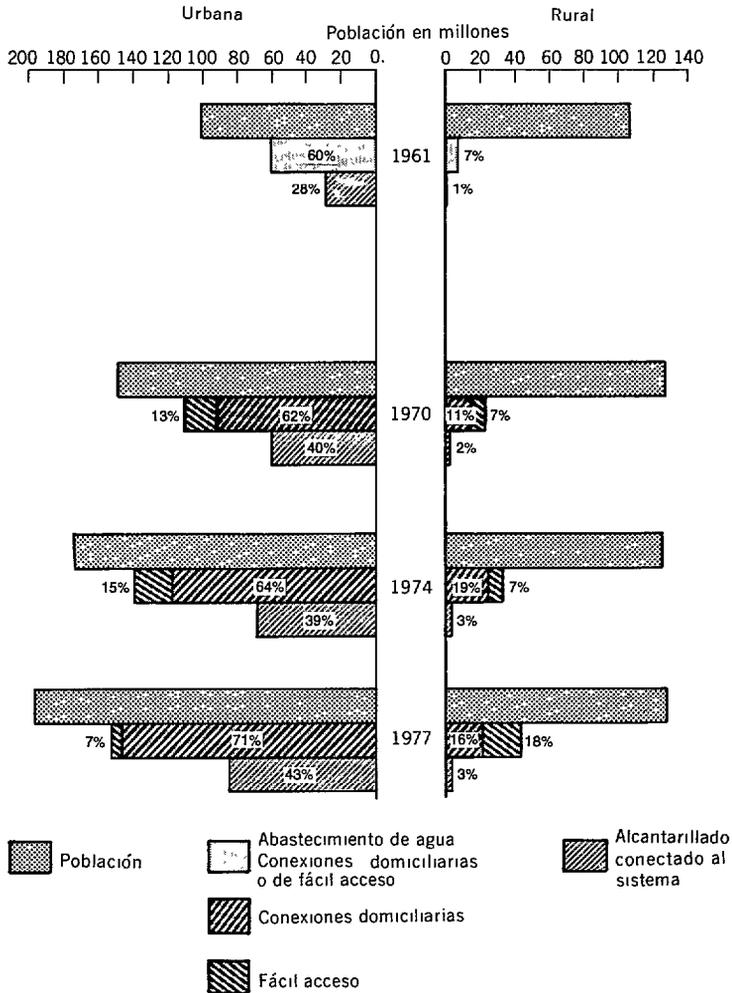
A fines de 1977, 198 millones de los 325 millones de habitantes de América Latina y el Caribe tenían acceso a agua mediante conexiones domiciliarias o fuentes públicas. De los 197 millones de residentes urbanos, 140 millones (71%) tenían conexiones domiciliarias, y el 34% de la población rural tenía acceso a agua potable. Ese mismo año, 84 millones (43%) de personas de la población urbana, pero tan solo 3 millones de la población rural disponían de servicios de alcantarillado.

La figura 1 indica el número y porcentaje de población urbana y rural servida por sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado en América Latina en 1961, 1970, 1974 y 1977. En el cuadro 1 aparecen las inversiones hechas en 1961-1970, 1971-1977, y en 1961-1977.

En los dos últimos decenios, la atención se ha concentrado en construir sistemas nuevos y en ampliar los existentes. Se ha prestado menos atención a la calidad del agua y a la necesidad de un funcionamiento y mantenimiento adecuados para proteger la salud y salvaguardar las inversiones realizadas. Un servicio intermitente y la deficiente condición de los sistemas de distribución ocasionan pérdidas de agua calculadas entre el 40 y el 60%; por otro lado, los contaminantes infiltran los sistemas cuando se producen presiones negativas. Los diseños también han adolecido de defectos. Algunos de los sistemas de abastecimiento de agua eran excesivamente complicados y por lo tanto no estaban a tono con las condiciones sociales y culturales locales ni eran económicamente viables.

También contribuía al problema la falta de personal capacitado. Los grandes esfuerzos realizados en los decenios de 1940

FIGURA 1—Número y porcentaje de población urbana y rural servida por sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado en América Latina, 1961, 1970, 1974 y 1977.



y 1950 para establecer cursos superiores y de posgrado en ingeniería sanitaria y el otorgamiento de un gran número de becas y viajes de estudios al extranjero no se mantuvieron a la par con los programas en vías de ampliación y ocasionaron, por lo tanto, una escasez de fuerza de trabajo calificada que contribuyó a una deficiente labor de funcionamiento y mantenimiento

de los servicios.

Estas y otras inquietudes impulsaron a los Ministros de Salud a aprobar la Resolución XIV en la XIX Conferencia Sanitaria Panamericana celebrada en 1974, en la que instaron a los Gobiernos Miembros a prestar mayor atención al mejoramiento de la calidad bacteriológica del agua potable.

CUADRO 1—Resumen de la información sobre financiamiento de programas de agua y alcantarillado en las Américas, 1961-1977. (En dólares EUA.)

	1961-1970	1971-1977	1961-1977
Préstamos internacionales			
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	485,570,000	658,922,000	1,144,492,000
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)	61,800,000	449,725,000	511,525,000
Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), EUA	140,850,000	26,963,000	167,813,000
Banco de Exportación e Importación (EXIMBANK)	30,510,000	—	30,510,000
Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional	—	20,616,000	20,616,000
Total	718,730,000	1,156,226,000	1,874,956,000
Fondos nacionales, incluyendo fondos de contrapartida en apoyo de préstamos internacionales y subvenciones			
	1,290,400,000	3,916,910,000	5,207,310,000
Total general	2,009,130,000	5,073,136,000	7,082,266,000

En los últimos 10 años se han observado innovaciones útiles en el concepto y la estructura de las instituciones encargadas de proporcionar servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado a las zonas urbanas y rurales. En las principales ciudades y zonas metropolitanas existen actualmente organismos especializados en servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado que se encargan de diseñar, financiar, construir y explotar esos sistemas. En las comunidades pequeñas también se están acelerando las mejoras institucionales.

Una evaluación general de las actividades realizadas en el pasado revela que, a fines de 1977, la mayoría de los países de la Región casi habían alcanzado las metas fijadas para el decenio con respecto a los servicios urbanos de abastecimiento de agua, pero que, en lo concerniente a los servicios de alcantarillado en las zonas urbanas y los de abastecimiento de agua y eliminación de excretas en las zonas rurales, los progresos habían sido menores.

Entre las limitaciones que obstaculizaron el logro de las metas previstas figuraron las siguientes:

a) Competencia de otros sectores del desarrollo en cuanto al uso de los limitados recursos humanos, financieros y materiales disponibles.

b) Falta de información entre los moldeadores de la opinión pública acerca de las necesidades y aspiraciones de la población, para que se otorgara mayor prioridad al suministro de servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento.

c) Falta de conocimientos, comprensión y motivación entre los administradores públicos respecto de la importancia de los servicios de abastecimiento de agua, alcantarillado y eliminación de excretas para el desarrollo de un país.

d) División de funciones entre muchos organismos, lo que ocasionó una falta de coordinación entre las actividades de los programas.

e) Ausencia de políticas financieras a

tono con la realidad, particularmente para comunidades pequeñas y zonas rurales.

f) Falta de personal capacitado.

g) Estructuras administrativas inadecuadas y un marco jurídico inapropiado.

Decenio Internacional sobre Agua Potable y Saneamiento

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, celebrada en 1976, se examinó la necesidad de hacer llegar a todo el mundo los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. En esa reunión mundial, y en las que le siguieron en 1977 y 1978— la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua y la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud— se recalcó la meta de suministrar servicios de agua potable y saneamiento al mayor número posible de personas para 1990, en especial en las zonas rurales y urbanas deficientemente servidas. Este esfuerzo mundial ha sido designado con el nombre de Decenio Internacional sobre Agua Potable y Saneamiento.

Para América Latina y el Caribe esto entraña la esperanza de que en 1990 la mayoría de los 338 millones de personas que vivan en zonas urbanas y los 147 millones en zonas rurales puedan disponer de servicios adecuados de abastecimiento de agua, alcantarillado y eliminación de excretas. También se espera que se preste atención especial a la ampliación de los servicios para servir a grandes asentamientos de ocupantes sin título de tierras, que representan casi el 25% de algunas poblaciones urbanas, así como a las comunidades pequeñas y a la población rural dispersa. Para alcanzar estas metas hay que contraer grandes compromisos a los más altos niveles de gobierno e iniciar programas innovadores de adiestramiento, financiación y desarrollo institucional.

Posibles limitaciones

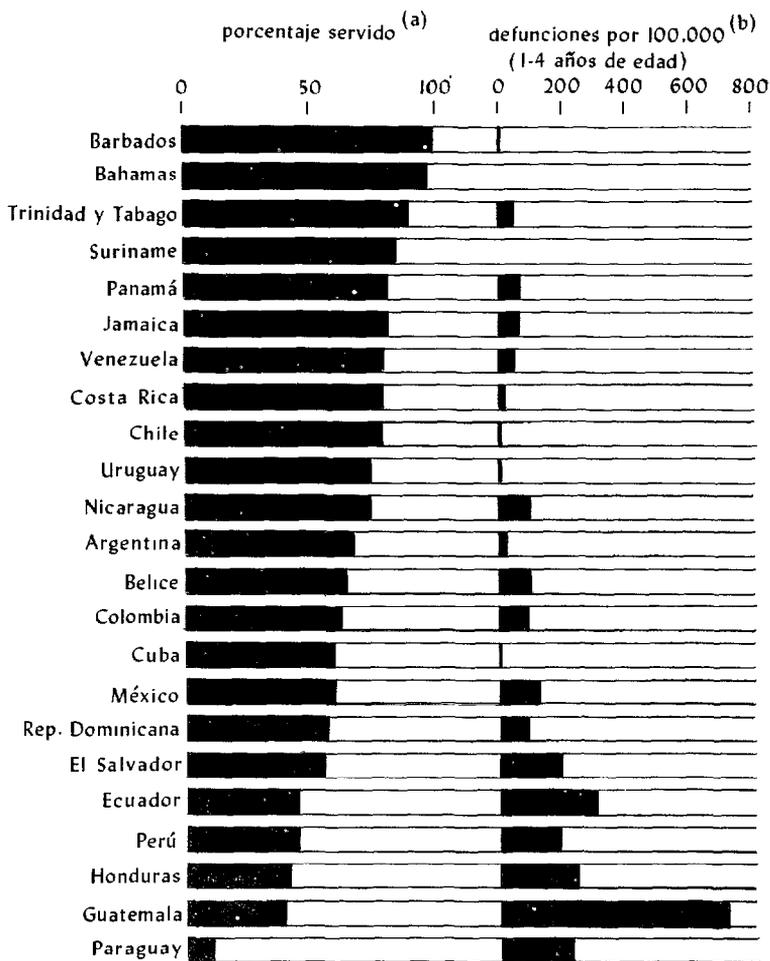
Los gobiernos de las Américas son cada vez más conscientes de que los servicios de agua y saneamiento representan la actividad más importante y eficaz en función del costo que se puede acometer para mejorar la salud de sus pueblos y aumentar la productividad. No obstante, los progresos futuros dependerán de que se superen algunas de las mismas limitaciones que surgieron en los dos últimos decenios. En suma, ello significará: obtener el apoyo, en los más altos niveles de gobierno, para ampliar los servicios básicos de saneamiento como componente esencial del desarrollo nacional; reunir y analizar información detallada sobre el sector para ejecutar proyectos; superar las deficiencias institucionales a todos los niveles; coordinar mejor las funciones entre los distintos organismos; crear sistemas nacionales de adiestramiento para la preparación de personal, y resolver los problemas económicos y de financiación.

Motivación

Es difícil justificar las inversiones en servicios de abastecimiento de agua y saneamiento sobre una base estrictamente cuantificable de costo-beneficio, ya que no se ha elaborado ningún método satisfactorio para suministrar este tipo de información. Por lo tanto, las decisiones deben basarse en evaluaciones cualitativas, como una mejor salud pública y el concomitante aumento de la productividad, y en las zonas rurales, en la disminución de la migración hacia las zonas urbanas mediante la redistribución del ingreso real en favor de los pobres de las zonas rurales.

También debe reconocerse que los estudios epidemiológicos indican que el suministro de servicios básicos de saneamiento puede ser un factor importante para reducir la gastroenteritis y otras enfermedades

FIGURA 2—Porcentaje de población servida por agua potable y defunciones por gastroenteritis y otras enfermedades diarreicas por 100,000 niños de 1 a 4 años, por país, 1977 o último año disponible.



(a) alrededor de 1977.

(b) alrededor de 1976.

diarreicas, que constituyen la causa más común de defunción infantil en los países en desarrollo (figura 2). Se ha demostrado también que varias enfermedades parasitarias debilitantes, como la fiebre tifoidea, el cólera y la shigelosis, están relacionadas con el abastecimiento de agua contaminada y con condiciones higiénicas deficientes.

Algunas veces el proceso de adopción de decisiones se ve afectado por la falta de

información sobre el sector. Por ello es importante reunir datos sobre el sector a fin de poder identificar los problemas y las limitaciones, analizar las estrategias para el desarrollo, calcular las inversiones necesarias y recomendar la adopción de políticas, mejoras institucionales y otras medidas necesarias para asegurar el éxito de los programas.

Los especialistas también pueden desempeñar una activa función en cuanto a

ejercer influencia para que las decisiones correspondientes sean favorables, transformando ideas técnicamente válidas en planes realistas aceptables para los encargados de tomar las decisiones políticas. Por ejemplo, mediante la preparación de planes a largo plazo pueden definir y justificar los objetivos que haya que alcanzar en un programa determinado y establecer prioridades para llevarlo a cabo. Esos planes a largo plazo también pueden ofrecer orientación y guía a futuros gobiernos y, con ello, incrementar la continuidad de los programas.

También se necesitan planes inmediatos, pues dan prestigio y credibilidad a un gobierno al identificar las metas que deban alcanzarse mientras dura su mandato, y brindan la información necesaria para autorizar la movilización de recursos humanos, financieros, institucionales y materiales.

Instituciones

La asignación de funciones para la ejecución de programas entre las dependencias nacionales variará de un país a otro, pero el ministro de salud de cada país deberá hacer hincapié en las razones de salud pública para el suministro de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, estimular compromisos nacionales e identificar los beneficios que habrán de derivarse de la cooperación entre sectores relacionados entre sí.

Un ministro de salud podría promover la formación de un consejo nacional del agua, de mecanismos similares o de grupos de organismos interesados, con el fin de coordinar las políticas y dar orientación a los programas. Ese consejo debería incluir a los ministerios u organismos encargados de la salud, planificación, finanzas, obras públicas, agricultura, vivienda y desarrollo económico.

Las deficiencias institucionales se suelen

hacer evidentes después que comienzan a funcionar los sistemas. Entonces se descubre que el organismo responsable del funcionamiento y la administración del sistema en cuestión no puede obtener los beneficios potenciales de la inversión. Es importante recordar que las obligaciones financieras no terminan con la construcción de una instalación. Debe haber fondos disponibles para crear y mantener una infraestructura que haga funcionar el servicio público conforme a normas administrativas y fiscales apropiadas y con un personal capacitado para mantener un nivel satisfactorio de actuación. Un sistema que no funcione, o que funcione de manera deficiente, no produce ningún beneficio y malgasta valiosos recursos.

La creación de instituciones comunitarias permanentes, particularmente en las zonas rurales, es un objetivo de alta prioridad. Tales instituciones varían mucho según la magnitud de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, y las condiciones sociales y gubernamentales. De cualquier modo, existen algunas funciones y responsabilidades fundamentales que van de la mano con la organización local, a saber: estimular y movilizar la participación de la comunidad local, inclusive la mano de obra, en la fase de construcción; cobrar a los consumidores las tarifas fijadas para el servicio; mantener y reparar el equipo y las instalaciones; atender quejas; llevar registros de los fondos e instalaciones; adiestrar a empleados; participar en la planificación de la futura ampliación de los servicios, conforme a las necesidades y capacidad de la comunidad, y cooperar en otras actividades locales de desarrollo social y económico.

Para ser eficaz, la administración local requiere el apoyo de una infraestructura que pueda ofrecerle orientación técnica. Además, debe establecer y mantener contactos y cooperación con las organizaciones de las comunidades vecinas. Estos contactos pueden ser muy útiles para hacer

frente a las situaciones de emergencia y a problemas de otro tipo.

Tecnología apropiada

Al prever el nivel que han de tener los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, debe prestarse atención a una "tecnología apropiada". No hay respuesta fácil a la pregunta de qué métodos y equipos son apropiados, excepto que deben ser compatibles con las condiciones y situaciones existentes. Aunque las tecnologías actuales por lo general son aplicables a los proyectos urbanos, usualmente carecen del sentido "social" que permite su integración con la participación de la comunidad que es tan indispensable para los programas de las aldeas rurales y de los barrios pobres. Con frecuencia, las tecnologías también son aplicadas incorrectamente debido a que el diseñador no comprende claramente las hipótesis fundamentales implícitas en las soluciones que se están usando. Esto a menudo da lugar a diseños costosos y excesivamente complicados o que requieren para su operación un volumen de recursos humanos fuera de la realidad.

Básicamente, la tecnología apropiada debe ser compatible con las condiciones sociales, culturales y económicas del país en desarrollo donde se aplique; ser comprendida por las personas que la usan; ser eficaz en función del costo (y, preferiblemente, barata) y lo suficientemente sencilla para que pase a formar parte del estilo de vida de la comunidad en cuestión; utilizar mucha mano de obra; emplear materiales locales; desarrollar la industria local en la mayor medida posible, y ser de funcionamiento sencillo y fácil de mantener.

Los métodos y equipos de estas características no necesariamente significan una tecnología compleja o moderna frente a otra básica y sencilla. Según las circunstancias, se necesitan tecnologías tanto moder-

nas y con gran inversión de capital, como de pequeña escala y que utilicen mucha mano de obra. La sencillez y la pequeñez no deben considerarse como cualidades retrógradas o de segunda clase, sino más bien como apropiadas si el propósito previsto las requiere.

Para responder al desafío del decenio de 1980, será preciso hacer un gran esfuerzo para identificar, desarrollar, seleccionar, aplicar y evaluar tecnologías, e intercambiar y divulgar información entre los países y dentro de ellos, inclusive la adopción de arreglos institucionales y sistemas para lograr este fin.

Desarrollo de recursos humanos

Las grandes inversiones de capital en el decenio de 1980 deben ir acompañadas por un programa masivo para adiestrar al personal a nivel nacional, regional y local, así como al personal internacional necesario para guiar y ayudar a ejecutar programas y proyectos. Es preciso que el personal sea contratado, adiestrado en tareas concretas, y que reciba incentivos para que permanezca en el trabajo.

Se necesita capacitar a personal de las siguientes categorías específicas:

a) Profesionales. Esta categoría incluye a ingenieros sanitarios y en cuestiones ambientales con conocimientos de sistemas de agua y alcantarillado; ingenieros civiles, químicos, mecánicos y eléctricos; químicos, biólogos, contadores y, sobre todo, administradores que puedan ejercer funciones de dirigentes profesionales en el sector.

b) Técnicos y obreros calificados. Esta categoría abarca principalmente las actividades relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento de instalaciones físicas, desde la recogida de muestras de agua hasta la comprobación y notificación de las condiciones y rendimiento de diversos tipos de equipo. Incluye operadores de

plantas, supervisores, personal de talleres, capataces y técnicos en las distintas especialidades necesarias.

c) Obreros semicalificados y no calificados. Comprenden a los operadores de sistemas hidráulicos, albañiles, carpinteros, plomeros, operadores de bombas manuales y equipo de perforación y ordenanzas.

d) Operadores de sistemas de agua de las aldeas. Será necesario adiestrar a residentes de las aldeas para que operen, mantengan y administren sus propios sistemas. Es preciso desarrollar técnicas especiales de adiestramiento.

e) Trabajadores del sector salud. Como parte de las actividades de atención primaria de salud que se lleven a cabo, es menester instruir a médicos, enfermeras, asistentes de salud, inspectores, promotores y demás personal, acerca de los beneficios y repercusiones del abastecimiento de agua, entre otros aspectos del saneamiento, en relación con la educación para la salud.

Aunque no existen estadísticas exactas, en una extrapolación de una encuesta hecha por la OPS en 1972 se indica que para 1990 habrá que capacitar a 400,000 personas en el campo del abastecimiento de agua y saneamiento. Evidentemente, la formación de esta cantidad de personas es una tarea impresionante, debido sobre todo a que el déficit existente es no solo cuantitativo sino también cualitativo.

Gracias a las actividades de capacitación de años anteriores se ha creado un núcleo de personas técnicamente capacitadas; sin embargo, se requiere un efecto multiplicador más amplio. Ello significa organizar sistemas de adiestramiento autosuficientes en cada país o grupo de países y utilizar al máximo las instituciones y los conocimientos técnicos disponibles. Con estos servicios nacionales también se podrá establecer un programa de capacitación práctica, preparar manuales de trabajo y otros materiales de instrucción, y organizar cursos de adiestramiento.

Consideraciones financieras

La creación de servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado obliga a hacer una selección entre distintas opciones posibles, es decir, buscar un equilibrio entre el desarrollo urbano y el rural, la calidad del servicio, los niveles de financiación, las políticas de fijación de precios, las estructuras arancelarias y los efectos de los programas sobre los ingresos fiscales. Estas son, en su mayor parte, opciones políticas y, por lo tanto, deben ser ejercidas por los gobiernos, pero con pleno conocimiento de sus consecuencias financieras, económicas y sociales.

La financiación de proyectos requiere un estudio cuidadoso de los fondos nacionales necesarios, particularmente en relación con las cantidades que deban obtener de fuentes externas y con el aspecto de garantizar la existencia de fondos suficientes para atender las actividades de funcionamiento y mantenimiento, así como toda expansión futura. La parte mayor de los presupuestos para proyectos tendrá que provenir de fuentes nacionales. Las instalaciones de agua y saneamiento rurales probablemente requerirán una política especial de financiamiento debido a que, en muchos casos, la población que habrá de ser servida no podrá hacer frente al costo de los servicios. Deberán tomarse decisiones sobre si los subsidios, de haberlos, procederán de fondos nacionales o locales, o de créditos del exterior. De cualquier manera, hay argumentos a favor y en contra. Si se recurre al crédito, es posible instalar los sistemas inmediatamente y lograr beneficios para la salud pública a breve plazo. La alternativa es construir menos sistemas con los limitados recursos disponibles y así mantener el volumen de crédito a un mínimo. En todo caso, cabe recordar que los organismos internacionales de financiamiento y cooperación técnica actúan y definen sus políticas de acuerdo con los deseos y prioridades expresadas por los Go-

biernos Miembros. Por lo tanto, las políticas financieras podrían orientarse en consonancia con los objetivos del Decenio sobre Agua y Saneamiento.

La financiación de las actividades de funcionamiento y mantenimiento de los sistemas es un aspecto vital. Si se quiere mantener la calidad del agua, los gastos de funcionamiento y mantenimiento—que, en general, representan un porcentaje importante de lo que cuesta producir el agua—deberían recuperarse mediante cargos a los usuarios por el uso del servicio. Huelga recalcar la importancia de contar con un servicio público económicamente solvente, dotado de personal capacitado para operarlo y mantenerlo, con suficientes piezas de repuesto. Solo se podrá lograr la totalidad de los beneficios de los servicios de agua y saneamiento cuando se pueda disponer de ellos todo el tiempo, ya que un servicio intermitente y otras prácticas de operación y mantenimiento deficientes suelen degenerar en sistemas inadecuados que con el tiempo llegan a ser inoperantes.

En los presupuestos para los servicios públicos operativos también debiera tenerse en cuenta la necesidad de financiar las reparaciones y sustituciones de envergadura. Si el organismo responsable de los servicios de agua y saneamiento sigue una política financiera solvente, deberá poder hacer ocasionalmente gastos grandes con las reservas que haya acumulado.

Los fondos rotatorios han resultado útiles para la expansión de los servicios de agua y saneamiento. Podrían utilizarse para mejorar los servicios, y las cantidades pagadas por los usuarios podrían ser ingresadas en el fondo durante un período de varios años, aunque también podrían usarse para financiar proyectos. Un ejemplo de ello lo constituye el Banco Nacional de la Vivienda en Brasil, que apoya a las autoridades encargadas de los servicios de agua y saneamiento de los estados que han establecido “fondos para servicios de agua

y alcantarillado” que funcionan como fondos rotatorios y representan un medio permanente para resolver problemas. Los fondos reembolsados al Banco no tienen que ser utilizados necesariamente para otros proyectos de agua y saneamiento, sino que pueden aplicarse a otros sectores en los que el Banco esté interesado. A nivel de los estados, sin embargo, el mecanismo es un fondo rotatorio. Hay ejemplos semejantes en otros países.

Algunos bancos multilaterales poseen fondos que ponen a disposición de los países menos desarrollados en condiciones muy favorables. Esto les permite a esos países amortizar los préstamos a un interés muy bajo durante largos períodos de tiempo. A medida que el organismo de abastecimiento de agua los amortiza, los fondos se ingresan en las reservas de los países para volver a invertirlos en otros proyectos, aunque no necesariamente en el sector del agua o saneamiento. Los gobiernos por lo general amortizan los préstamos después de 10 años, a tasas de interés menores que las que ellos cobran para la ejecución de proyectos, creando así fondos rotatorios.

Otra posibilidad podría ser que un gobierno permitiera usar el crédito exterior a fin de establecer fondos rotatorios para las instalaciones de agua y saneamiento, y autorizar a los organismos responsables a destinar los reembolsos para crear tales fondos. De esta forma, un organismo asumiría la obligación de reembolsar el crédito al banco extranjero cuando vencieran los pagos. La iniciativa para adoptar este método tendría que proceder del gobierno y, evidentemente, del organismo encargado del abastecimiento de agua y saneamiento.

Un serio problema al que tienen que hacer frente la mayoría de los fondos rotatorios es la lucha para mantener la solvencia fiscal ante la inflación. En Brasil, el problema ha sido resuelto aplicando el concepto de la corrección monetaria, la cual

garantiza valores monetarios constantes. Otro problema es el de las divisas, debido a que los pagos de la comunidad por amortización se hacen en moneda nacional y el fondo rotatorio tal vez tenga que liquidar el préstamo en moneda extranjera. Si un gobierno no puede resolver la cuestión de las divisas, la obtención de moneda extranjera para adquirir equipo importado puede crear un serio problema.

Al examinar la situación financiera general, parece que con fondos de países donantes y de instituciones de crédito para construir instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento, se podrá atender la mayoría de las necesidades de la Región. Desgraciadamente, no es tan segura la disponibilidad de fondos para importantes actividades complementarias, entre las que figuran los estudios de viabilidad y de identificación de proyectos, así como la capacitación de recursos humanos y el desarrollo que son tan importantes para que los sistemas funcionen y sean mantenidos debidamente.

Algunos países donantes han facilitado fondos para la identificación de proyectos, y algunas instituciones de crédito han incluido en sus acuerdos de préstamos fondos para el desarrollo de instituciones y la formación de personal, pero cabe prever que los recursos de esas fuentes no permitirán satisfacer todas las necesidades de la Región.

Teniendo en cuenta las limitaciones y restricciones señaladas, debería considerarse la posibilidad de crear un fondo especial para el desarrollo de los servicios de agua y saneamiento en el decenio de 1980, al cual podrían contribuir los países e instituciones financieras. Ese fondo podría utilizarse para ayudar, en particular, a los países que tienen más necesidad de definir sus necesidades de recursos humanos, elaborar planes y programas educacionales, preparar propuestas de proyectos para fortalecer las instituciones existentes o establecer otras nuevas, crear mecanismos

para facilitar la preparación de la aprobación de proyectos por los organismos de crédito, convocar reuniones de los organismos de crédito y donantes a fin de establecer criterios y pautas para obtener recursos; fomentar la creación de instituciones responsables desde los puntos de vista técnico y administrativo, y realizar otras actividades.

El fondo podría usarse para contratar personal técnico a nivel subregional que ayude a diagnosticar y resolver los problemas de funcionamiento y mantenimiento de los sistemas y a facilitar la obtención de piezas de repuesto. Una dificultad es la escasez de personal capacitado en cuestiones de diagnóstico, y no es probable que los programas de adiestramiento la superen en su totalidad en un futuro próximo. No es raro que los sistemas dejen de funcionar durante meses porque no se puede determinar la causa del problema, o porque ocurren demoras en la adquisición de las piezas de repuesto o no se pueden obtener por falta de divisas. Con la colaboración de la OPS, podría establecerse un mecanismo subregional para aminorar algunos de los problemas del intercambio de divisas, y reducir el tiempo necesario para obtener las piezas.

Atención primaria de salud

Hay muy pocos programas de salud integrados. En general existe poca o ninguna coordinación entre los programas comunitarios de abastecimiento de agua y saneamiento y otros componentes de la atención primaria de salud o actividades de desarrollo en otros sectores.

Para alcanzar las metas fijadas para el decenio de 1980 será preciso lograr una mayor participación de la comunidad en lo concerniente a la determinación de las necesidades y la manera de atenderlas. Muchos de los errores del pasado se pueden atribuir a esa falta de participación de la

comunidad en el proceso de decisión, la ejecución y la evaluación. La falta de coordinación intersectorial también ha conducido a un empleo ineficaz de valiosos recursos.

Para poner en práctica el concepto de la atención primaria de salud con miras a extender aún más los servicios básicos de abastecimiento de agua y saneamiento, es preciso superar estas y otras deficiencias, tales como informar mejor a la población acerca de los beneficios que se derivan de esos servicios, y el adiestramiento de trabajadores al nivel de la comunidad. La manera de lograr esto variará según los países. Es probable que la experiencia adquirida en la ejecución de proyectos produzca métodos mejores para orientar las actividades de los programas destinados a satisfacer estas necesidades humanas básicas.

Programa de Cooperación Técnica de la OPS

En lo referente al abastecimiento de agua y saneamiento, la OPS está colaborando con los Gobiernos Miembros para promover las estrategias mundiales para el decenio de 1980, cooperando en la evaluación rápida de los actuales programas nacionales, en la preparación de planes nacionales y en la identificación y desarrollo de proyectos específicos. En relación con el último aspecto se ha conseguido el apoyo de la República Federal de Alemania para los cinco países que más necesitan ayuda. Además, en el marco general del decenio, el Programa de Cooperación Técnica de la OPS está orientado hacia las siguientes actividades programáticas concretas:

a) Continuación de los estudios del sector y reunión de otros datos pertinentes como parte del Programa Cooperativo del Banco Mundial/OMS. Se dará la máxima prioridad a la utilización de esta información para ayudar a los países a identificar proyectos aptos para recibir

apoyo financiero de organismos de crédito y donantes.

b) Búsqueda de fondos extrapresupuestarios para usarlos en la identificación de proyectos con objeto de completar los fondos ya suministrados para este fin por el Banco Mundial y la República Federal de Alemania.

c) Cursos de capacitación para trabajadores de campo de los países y de la OPS, a fin de familiarizarlos con el programa cooperativo y los procedimientos que deben seguirse en la preparación de propuestas de proyectos. En 1979 se ofrecerán cursos en Lima, Perú; Ciudad de Guatemala, Guatemala, y Buenos Aires, Argentina. También se ofrecerán en el área del Caribe y en el Brasil.

d) Mejoramiento de la calidad del agua mediante el desarrollo de tecnologías de bajo costo, la identificación y solución de problemas, y el desarrollo institucional, inclusive el establecimiento de mecanismos de vigilancia y corrección.

e) Fomento de la identificación de proyectos relacionados con el funcionamiento y mantenimiento de sistemas que podrían recibir apoyo de los organismos de crédito y donantes. Ellos incluirán, entre otros, los proyectos relacionados con las fugas de agua y el consumo no justificado de este recurso, así como la demostración de tecnologías apropiadas. También se alentará a los organismos de crédito a que continúen incluyendo en todos los acuerdos de préstamo fondos para la formación de personal y el desarrollo institucional.

f) Preparación de pautas, manuales y modelos de varios componentes del desarrollo institucional, que habrán de utilizarse en la ejecución de nuevos proyectos.

g) Examen de las normas internacionales sobre agua potable, a fin de determinar si es preciso modificarlas para su posible adopción por los países de la Región de las Américas.

h) Formación de personal de todos los niveles. Se promoverá el aumento del número de becas de estudio y aprendizaje para capacitar administradores y establecer sistemas de adiestramiento en el servicio, a fin de mejorar los conocimientos de los operadores y otro personal de nivel intermedio.

i) Intercambio de información, haciendo hincapié en la ayuda a los países para que puedan establecer sus propios sistemas como parte de una red de instituciones colaboradoras.

j) Extensión de los servicios primarios de salud, incluidos los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, a las poblaciones mal servidas de la Región.

Una importante actividad conexas será la ejecución del proyecto básico de agua y saneamiento en Perú, que será financiado por el gobierno de ese país y el Banco Interamericano de Desarrollo y coordinado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente en Lima. Este programa se concentrará en la inves-

tigación, el adiestramiento y la elaboración de materiales de enseñanza destinados a mejorar el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas. Para reducir al mínimo la duplicación de esfuerzos, estas actividades serán coordinadas con las que ya están en marcha en los países y organismos internacionales.

BIBLIOGRAFIA

- Banco Mundial. *Agua potable para poblados*. Washington, D.C., 1976.
- Butrico, F. A. La salud ambiental y la cooperación técnica entre países en desarrollo, *Bol Of Sanit Panam* 87(2):95-102, 1979.
- Gilbertson, W. E. "Water Supply and Sanitation Services During the Decade of the 1980s—International Policies and Strategies". Documento preparado para el Grupo de Trabajo de la OPS sobre Estrategias para el Decenio de 1980.
- Naciones Unidas. *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, 14-25 de marzo de 1977)*: Nueva York, 1977.
- Ordóñez Plaja, A. "Promotion and Motivation for Water Supply and Sewerage Programs". Documento preparado para el Grupo de Trabajo de la OPS sobre Estrategias para el Decenio de 1980.
- OMS/UNICEF. *Informe conjunto del Director General de la Organización Mundial de la Salud y del Director Ejecutivo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia a la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978)*. Ginebra, Nueva York, 1978.
- OMS/UNICEF. "UNICEF/WHO Joint Study on Water Supply and Sanitation Components of Primary Health Care". JC22/UNICEF-WHO/79.
- Organización Panamericana de la Salud. *Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas, 1973*. Publicación Científica 315. Washington, D.C., 1976.
- Pineo, C. "Manpower Needs and Development". Documento preparado para el Grupo de Trabajo de la OPS sobre Estrategias para el Decenio de 1980.
- Shipman, H. "Strategies for Financing Water and Sanitation Projects". Documento preparado para el Grupo de Trabajo de la OPS sobre Estrategias para el Decenio de 1980.
- Wolman, A. "Servicios de abastecimiento de agua potable y de disposición de excretas durante el decenio de 1980". Documento preparado para las Discusiones Técnicas de la XXVI Reunión del Consejo Directivo de la OPS, 1979. En: *Estrategias para la extensión y mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición de excretas para el decenio de 1980*. Publicación Científica 390, Washington, D.C., 1979. Págs. 22-38.
- Yassuda, E. "Strategies for the Planning and Management of the Programs Necessary for the Expansion and Improvement of the Water Supply and Sanitation Services in the Decade of the 80's". Documento preparado para el Grupo de Trabajo de la OPS sobre Estrategias para el Decenio de 1980.