

**ENVIRONMENTAL HEALTH PROJECT**

# **ACTIVITY REPORT**

**No. 65**

Análisis Regional de la Descentralización de los  
Servicios de Agua y Saneamiento en América  
Central y la República Dominicana

De Abril 1999

Ian Walker y Max Velásquez  
ESA Consultores, Honduras

Prepared for the USAID Bureau for Latin America  
and the Caribbean under EHP Activity No. 517-CC.

Environmental Health Project  
Contract No. HRN-C-00-93-00036-11, Project No. 936-5994  
is sponsored by the Bureau for Global Programs, Field Support and Research  
Office of Health and Nutrition

U.S. Agency for International Development  
Washington, DC 20523

## INDICE

<b>DE LOS AUTORES.....</b>	<b>iii</b>
<b>RECONOCIMIENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>ACRONIMOS.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>vii</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Reseña global.....	1
1.2 Contexto socioeconómico .....	2
1.3 Tendencias recientes en la cobertura de agua y saneamiento .....	3
1.4 Esquema del documento .....	4
<b>2 MODERNIZACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN DEL SECTOR: UN ANÁLISIS DE LOS TEMAS DE DISCUSIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1 El Status Quo .....	5
2.1.1 Suministro del servicio .....	6
2.1.2 Planificación y desarrollo del sector .....	12
2.1.3 Regulación.....	14
2.2 El avance de las reformas en el sector de suministro de agua y saneamiento .....	17
2.2.1 Reseña global del proceso de reforma .....	17
2.2.2 Estrategias para la reorganización del suministro del servicio .....	19
2.2.3 Planificación y desarrollo del sector .....	25
2.2.4 Regulación del sector .....	27
2.3 Conclusiones y recomendaciones.....	30
2.3.1 Principios generales para una reforma eficiente.....	30
2.3.2 El papel de la descentralización en la reforma.....	31
<b>3 CASOS DE ESTUDIO.....</b>	<b>34</b>
3.1 La República Dominicana .....	34
3.1.1 Reseña global del proceso de reforma .....	34
3.1.2 Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios .....	34
3.1.3 Planificación y financiamiento del sector.....	36
3.1.4 Regulación del sector .....	37
3.2 El Salvador .....	38
3.2.1 Reseña global del proceso de reforma .....	38
3.2.2 Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios .....	38
3.2.3 Planificación sectorial .....	40
3.2.4 Regulación sectorial .....	40

<b>3.3</b>	<b>Guatemala</b> .....	<b>42</b>
3.3.1	Reseña global de la reforma .....	42
3.3.2	Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios.....	42
3.3.3	Planificación y financiamiento sectorial.....	43
3.3.4	Regulación sectorial .....	43
<b>3.4</b>	<b>Honduras</b> .....	<b>44</b>
3.4.1	Reseña global del proceso de reforma generales .....	44
3.4.2	Estrategias para la reorganización del suministro del servicio .....	45
3.4.3	Planificación y financiamiento del sector.....	48
3.4.4	Regulación del sector .....	48
<b>3.5</b>	<b>Nicaragua</b> .....	<b>49</b>
3.5.1	Reseña global del proceso de reforma .....	49
3.5.2	Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios.....	50
3.5.3	Planificación y financiamiento del sector.....	51
3.5.4	Regulación del sector .....	52
	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>53</b>
	<b>PERSONAS ENTREVISTADAS</b> .....	<b>59</b>

## DE LOS AUTORES

**Ian Walker** es Director de ESA Consultores, Honduras. Es un economista especialista en desarrollo, con una Maestría de la Universidad de Oxford, Inglaterra. Tiene mas de diez años de experiencia trabajando con la economía de desarrollo y políticas en Centro y Latinoamérica y la región del Caribe. Vive en Honduras desde 1988. Antes de su venida a Honduras laboro durante cinco años en el desarrollo de la economía local y políticas de vivienda en Londres. Durante 1997 y 1998 participo con los equipos que desarrollaron los proyectos del BID para la modernización del sector de agua y saneamiento en Honduras y la Republica Dominicana. Asimismo, participo con los equipos del Banco Mundial en el diseño de proyectos para el mejoramiento de los servicios de agua, saneamiento, caminos de acceso y otros servicios en poblados informales en Caracas, Managua y Ciudad Guatemala; y con el equipo que diseño el sistema de subsidio que acompaño la privatización de los servicios de agua y saneamiento en Panama.

Ha publicado estudios sobre el impacto socio-economico del desarrollo de la industria de la maquila; sobre la asignación de recursos para el sector salud a nivel nacional y la equidad en la distribución de recursos para la salud; sobre el ajuste estructural y su relación con el manejo de los bosques y el medio ambiente; sobre la valuación contingente de los beneficios de los proyectos de agua y saneamiento; sobre el análisis de costo-beneficio de proyectos de agua y saneamiento; y sobre aspectos reguladores en la modernización del sector de agua.

**Max Velasquez** es especialista en desarrollo urbano de ESA Consultores, Honduras. Tiene una Maestría en Planificación Urbana de la Universidad de Londres. Fue Sub-Gerente del Servicio Autónomo Nacional de Agua y Alcantarillado (SANAA) de 1994 a 1996, tiempo en el cual estuvo estrechamente ligado en la preparación del programa de modernización de dicho sector. Desde entonces ha trabajado como asesor de la oficina de modernización de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda. Durante 1997 y 1998 participo con los equipos que desarrollaron los proyectos del BID para la modernización del sector de agua y saneamiento en Honduras y la Republica Dominicana. Asimismo, tiene amplia experiencia en la preparación de planes de desarrollo urbano.

## RECONOCIMIENTO

Los autores desean agradecer a Fred Rosensweig y a Eddy Pérez, en el Proyecto de Salud Ambiental (Environmental Health Project) por su coordinación de toda la actividad, así como el apoyo en la realización de las visitas a los países y los valiosos comentarios que hicieron a borradores anteriores a esta versión del reporte. También quisieramos reconocer el apoyo de las misiones de la USAID dentro de los países en la facilitación de nuestras visitas, así como a los numerosos oficiales, líderes sectoriales y colegas consultores que amablemente nos dieron su tiempo, con lo que creemos acercarnos a entender cómo se prestan los servicios de agua y saneamiento en la región. Un agradecimiento especial a Pina Bendaña en Tegucigalpa por traducir el reporte original al español.

## ACRONIMOS

AARs	Asociaciones de Acueductos Rurales (ES)
ADIS	Asociación Dominicana de Ingeniería Sanitaria (RD)
AGUA	Acceso Gestión y Uso Adecuado, proyecto financiado por USAID, (ES)
AMHON	Asociación de Municipalidades de Honduras (HON)
AMSS	Area Metropolitana de San Salvador (ES)
AMUNIC	Asociación de Municipios de Nicaragua (NIC)
ANAM	Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala (GUA)
ANDA	Administración Nacional de Aguas (ES)
APS	Agua Potable y Saneamiento
ARENA	Alianza Republicana Nacionalista (ES)
ARESA	Agencia Reguladora de Agua y Saneamiento (ES)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BOO	Build, Operate and Own
BOT	Build, Operate and Transfer
CA	Centro América
CAS	Comité de Agua y Saneamiento (HON)
CAPRE	Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento en Centro América, Panamá y la República Dominicana.
CARE	Cooperativa Americana para Remesas al Exterior
CASSD	Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (RD)
CEE	Comunidad Económica Europea
CNSSP	Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (HON)
COMURES	Corporación de Municipios de El Salvador (ES)
CONAMA	Comisión Nacional para el Medio Ambiente (GUA)
CONRA	Consejo del Recurso Agua (ES)
CORAAMOCA	Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Moca (RD)
CORAASAN	Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (RD)
CORSAS	Comisión de Regulación de Servicios de Agua y Saneamiento (RD)
COSERHI	Comisión Coordinadora para la Reforma Sectorial de los Recursos Hídricos (ES)
COSUDE	Cooperación Suiza para el Desarrollo
CPME	Comisión Presidencial de Modernización del Estado (HON)
CPMSP	Comisión Presidencial para la Modernización del Sector Público (ES)
CREA	Creative Research Associates Inc.
CTI	Comité Técnico Interinstitucional (RD)
DAR	Dirección de Acueductos Rurales (NIC)
DIGENOR	Dirección General de Normas (RD)
DIMA	División Municipal de Aguas (HON)
DIMOSEP	División Municipal de Obras y Servicios Públicos (HON)
ECOR	Empresa Comunitaria Rural (RD)
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EMPAGUA	Empresa Municipal de Agua (Ciudad Guatemala, GUA)
ENACAL	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (NIC)
ESA	Economía Sociedad Ambiente Consultores (HON)
FIAS	Fondo de Inversiones en Agua y Saneamiento (RD)
FIS	Fondo de Inversión Social (GUA)
FISDL	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (ES)
FMLN	Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (ES)
FUNDEMUN	Fundación para el Desarrollo Municipal (HON)
GSR	Gerencia de Sistemas Rurales (ES)
HDI	Human Development Index
IADB	Interamerican Development Bank

INA	Instituto Nacional Agrario (HON)
INAA	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (NIC)
INAPA	Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (RD)
INDRHI	Instituto Dominicano de Recursos Hídricos (RD)
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (NIC)
INFOM	Instituto de Fomento Municipal (GUA)
INPRA	Instituto de Protección Ambiental (RD)
JICA	Japan International Cooperation Agency
KFW	Kredet fur Wiederaufbau (Crédito para la Construcción, del Gob. de Alemania)
MAG	Ministerio de Agricultura (GUA)
MARENA	Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente (NIC)
MARISCAL	Mariscal (proveedor de agua, privado, Ciudad de Guatemala, GUA)
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (ES)
MSP	Ministerio de Salud Pública (HON)
ONAPPAS	Oficina Nacional de Planificación y Políticas de Agua y Saneamiento (RD)
ONG	Organización No Gubernamental
OPD	Organismo Privado de Desarrollo
OPV	Organizacion Privada Voluntaria
PAHO	Organizacion Panamericana de Salud
PLANSABAR	Plan de Saneamiento Básico Rural (Ministerio de Salud y Bienestar Social, ES)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRASSAR	Programa de Sector Salud/ Acueductos Rurales (HON)
PROCOMUNIDAD	Programa Comunidad (RD.)
RRNN	Recursos Naturales
RRASCA	Red Regional de Agua y Saneamiento en Centro América
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SANAA-Metro	Operación del SANAA en Tegucigalpa (HON)
SANAA-UNICEF	SANAA-UNICEF Programa de Barrio Marginal (HON)
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (HON)
SINFASH	Sistema de Información en Agua y Saneamiento (HON)
SNV	Agencia Internacional de Cooperación Holandesa
SRH	Secretaría de Recursos Hidráulicos (GUA)
TAS	Técnicos en Agua y Saneamiento (HON)
TOM	Técnico en Operación y Mantenimiento (HON)
UCM	Unidad Coordinadora de Modernización (ES)
UNEPAR	Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales (GUA)
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez
URE	Unidad de Reestructuración Empresarial (ES)
USAID	Agencia Internacional para el Desarrollo de EE.UU.



## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. Introducción

Este estudio contempla los temas de la modernización y descentralización de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento (APS) en Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala y la República Dominicana. Su propósito es el de sistematizar la información y producir las conclusiones necesarias en cuanto a qué estrategias son más acertadas y efectivas y hasta qué grado la descentralización necesita ser complementada con el desarrollo de agencias efectivas para la planificación y financiamiento del sector, y para la regulación económica y del medio ambiente.

### 2. Modernización y descentralización: un análisis de los temas de discusión

#### 2.1 *El status quo*

Muy poco se ha logrado en cuanto a la reforma de los servicios de suministro de agua y saneamiento. La estructura del sector se encuentra prácticamente igual a como se encontraba en los años 60. Las corporaciones estatales, con mandato a nivel nacional para el suministro urbano, dominan el APS formal urbano. En pequeñas ciudades son complementadas por las municipalidades. Únicamente en Guatemala son las municipalidades las que cubren el sector urbano totalmente. En ningún lugar el sector comercial privado juega un papel importante dentro del sector. En el sector informal (rural y urbano-marginal), pequeños operadores privados, sin fines de lucro, han surgido para cubrir el vacío que deja el estado. Hay confusión de funciones entre la operación del servicio, la planificación del sector y su regulación.

##### 2.1.1 *Suministro del servicio*

El balance entre las corporaciones estatales nacionales y los proveedores municipales varía considerablemente. En Guatemala, virtualmente todos los sistemas urbanos son municipales. En Honduras, los proveedores municipales se responsabilizan por el 62% de las conexiones de agua urbanas, incluyendo a la ciudad de San Pedro Sula, la segunda ciudad en importancia. En El Salvador, donde la compañía estatal, ANDA, es relativamente fuerte, las municipalidades suministran únicamente un 20% de las conexiones de agua urbanas. En Nicaragua, solamente 29 sistemas urbanos son manejados por las municipalidades, alcanzando apenas 10% del total de las conexiones urbanas. En RD no existen operadores municipales.

##### 2.1.2 *La relación entre descentralización y movilización de recursos*

En el sector formal, las corporaciones nacionales estatales tienen mayor acceso a subsidios, en comparación con los sistemas municipales. Normalmente sus recursos financieros y parte de sus ingresos están asegurados por el gobierno central. Sin embargo, el acceso limitado a los subsidios por parte de las municipalidades, no necesariamente los lleva a esforzarse para recolectar mayores ingresos tarifarios. Tienden inclusive a cobrar menos que los operadores nacionales, tal vez porque la tarifa del agua es relativamente importante dentro de la municipalidad y por consiguiente atrae mucha presión política. El mejor desempeño en la recuperación de costos se encuentra en los recién reformados sistemas, independiente de su nivel de descentralización. El hecho de reorganizar parece engendrar una fase de vitalidad institucional. *En el sector informal (rural y urbano marginal)*, se han desarrollado modelos de organización comunitaria y de asistencia técnica. En algunos casos esto ha resultado en el pago de tarifas más altas que las de las corporaciones municipales o estatales nacionales. Estas comunidades tienen una mayor disposición de pago, en parte principalmente porque el costo alternativo del agua que no corre por tubería es muy alto y por otra parte porque están concientes de que no podrán tener un mejoramiento del servicio si no pagan más. En contraste, los usuarios del sector formal esperan obtener mejoras a través de las actividades de búsqueda de rentas.

### 2.1.3 Planificación y desarrollo del sector

Las compañías estatales de agua generalmente tienen la responsabilidad de la planificación *del agua urbana y saneamiento*. Como resultado, una porción desproporcionada de fondos públicos es canalizada a las corporaciones nacionales, especialmente a la ciudad capital. Fondos de Inversión Social (FISs) trabajan en el desarrollo del sistema en las áreas urbana y rural. Muchas veces esto no está bien coordinado con el eventual dueño del sistema. Donde existe el suministro municipal, el *Consejo Municipal* es el que decide sobre los planes de inversión, tarifas y subsidios. Cualquiera que sean las disposiciones específicas para la planificación sectorial, raramente se da el caso que una declaración formal de las metas y los recursos financieros necesarios del sector sea aprobada o publicada, ya sea a nivel nacional como local. La planificación y desarrollo del agua rural generalmente es separada del *agua urbana*, bajo la égida de una división del ministerio de salud. Durante muchos años los programas rurales recibieron una pequeña porción de recursos del total del pastel. Recientemente, los gobiernos han establecido programas especiales para el agua rural. En Honduras y Nicaragua, las compañías estatales de agua tienen divisiones especiales para brindar asistencia técnica en el diseño y construcción de sistemas de agua rurales.

### 2.1.4 Regulación

La regulación económica es una función técnica necesaria para determinar el costo mínimo para llegar a los niveles de servicio y calidad deseados. El regulador supervisa también a los proveedores del servicio para asegurar que se cumplan las metas convenidas de niveles de servicio y calidad, y calcula los cambios tarifarios necesarios para compensar los efectos de la inflación. En el modelo anterior a la reforma, la regulación económica se limitaba a leyes tarifarias que regían a las corporaciones nacionales. Las tarifas se incrementaban en intervalos de varios años, lo que llevo a la erosión del ingreso real del sistema en períodos inflacionarios. Los operadores municipales se auto-regulan. Tradicionalmente, se asumía que los operadores propiedad del estado (nacional o municipal) se guiarían por la maximización del beneficio social y de alguna manera sabrían cual sería un nivel eficiente de costos. Sin embargo, en la práctica se han visto sujetos a intereses de grupos y no han tenido la información correcta sobre los costos necesarios para el manejo del servicio. La regulación *ambiental* incluye la protección de las cuencas, regulación en cuanto a su uso, así como la regulación del impacto de las descargas de desechos en cuerpos receptores. A pesar de eso, el reconocimiento de las externalidades ambientales y conflictos sobre usos alternos de las fuentes de agua son temas contemporáneos, y que solo se reflejan parcialmente en el marco legal para la operación de los servicios de APS.

## 2.2 El avance de las reformas en el suministro de Agua y Saneamiento

### 2.2.1 Una reseña global del proceso de reforma

Si bien la descentralización es una meta del proceso de modernización del estado en la mayoría de los países, no necesariamente ha resultado en propuestas para la municipalización del APS. En Honduras y El Salvador ha llevado a conflictos entre las municipalidades y el gobierno central. Honduras, Nicaragua, El Salvador y RD han propuesto un marco legal para el APS, cubriendo la planificación del sector, regulación y la reorganización del suministro del servicio. En Nicaragua, esto se ha cristalizado en leyes para crear nuevas instituciones y una reorganización comprensiva barrida se esta llevando a cabo. La mayoría de los países han visto esfuerzos en *“reformas desde abajo”* encaminados a resolver problemas específicos (tal como el suministro a barrios marginales o suministro rural) en el contexto de la legislación existente del sector. Debates sobre los méritos relativos de la descentralización han surgido con relación a la reorganización de la entrega del servicio, la reorganización de las instituciones sectoriales encargadas de rectoría (incluyendo planificación y financiamiento); y el fortalecimiento de la regulación económica y ambiental de los proveedores del servicio.

### 2.2.2 Estrategias para la reorganización del suministro formal del servicio

*Devolución*, en el sentido de una transferencia de responsabilidad entre los niveles gubernamentales, significa en práctica municipalización. A la fecha, únicamente en Honduras es

que la municipalización ha sido tema central en el debate de reforma. Sin embargo, en El Salvador hay un creciente debate sobre este tema. La propuesta para una municipalización obligatoria fracasó en Honduras y actualmente una municipalización permisible esta siendo discutida. La *desconcentración* de corporaciones estatales ha sido implementada en Honduras, Nicaragua y la RD, vía estrategias de regionalización. La *corporatización* (donde la compañía operadora se transforma en una compañía comercial, aunque el estado mantenga la mayoría o hasta la totalidad de las acciones) ha sido iniciada en RD, en Nicaragua y en la municipalidad hondureña de Puerto Cortes. Iniciativas para la *privatización* a la fecha, incluyen propuestas fallidas de permitir contratos privados para el manejo de los acueductos metropolitanos de Tegucigalpa y Managua. La concesión de San Salvador está siendo considerada. La RD propone otorgar una concesión en las áreas turísticas. San Pedro Sula propone la concesión, formando una compañía mixta, con 49% de participación privada.

### 2.2.3 *El impacto de la reforma en los sectores rural y urbano-marginal*

Las OPDs han sido en general han sido las agencias más efectivas para el desarrollo de sistemas rurales y urbano marginales. Normalmente trabajan junto a la comunidad para identificar y construir el sistema, y luego pasan la operación a los comités de la comunidad. En años recientes, compañías nacionales de APS en Nicaragua y el Honduras han establecido departamentos más efectivos para proveer servicios de soporte de ingeniería y otros aspectos técnicos a las comunidades. En la República Dominicana se ha preparado pero no implementado una estrategia para áreas rurales utilizando a las OPDs como intermediarias y cambiando el papel de la agencia nacional a uno de regulador. La mayoría de los países no han hecho arreglos efectivos para proveer servicios en áreas urbano marginales, aunque en Honduras SANAA y UNICEF han desarrollado un programa exitoso que ha logrado incorporar 30,000 conexiones en los últimos cinco años. Es justo afirmar que , en general, el impacto de la descentralización en áreas rurales y urbanas marginales no ha sido una preocupación primaria en la formulación de los programas de reforma. El interés principal centra alrededor de los sistemas formales municipales.

### 2.2.4 *Planificación y desarrollo del sector*

En muchas de las disposiciones que se han propuesto para fortalecer la institucionalidad sectorial, figura una creciente descentralización. La creación de una *oficina nacional de planificación para el APS* ha sido propuesta en Honduras, la RD, Nicaragua y El Salvador. La creación de una función de planificación municipal ha sido promovida en Honduras. Todos los países han visto esfuerzos hacia la *descentralización de los recursos de inversión pública*, vía FISs y transferencias obligatorias del presupuesto estatal hacia las municipalidades. El mejoramiento en *la planificación y desarrollo de agua rural* se ha logrado con el establecimiento de agencias coordinadoras nacionales y estandarizando metodologías.

### 2.2.5 *Regulación del sector*

Nicaragua es el país que más ha avanzado en materia de *regulación económica*. En el resto de los países aún no se define nada. En el campo de *Regulación ambiental*, las leyes de derecho de agua se mantienen notoriamente anticuadas, excepto en RD. La mayor parte de los países han creado recientemente, o están a punto de crear, Leyes Generales del Medio Ambiente. Independiente del grado de descentralización del APS, a los gobiernos locales se les está dando un mayor rol, en la medida que se modernicen los instrumentos de control ambiental. Hay un aumento de conciencia en que este esfuerzo tiene que estar aunado a los de educación y promoción. Hay poca evidencia que el grado de centralización del APS tenga mucho peso en esto.

## 2.3 Conclusiones y recomendaciones

### 2.3.1 *Principios generales para una reforma efectiva*

A la fecha, la mayor parte de las iniciativas de reforma se han concentrado en la reorganización del suministro del servicio, especialmente en las compañías de agua estatales excesivamente centralizadas. Esto es comprensible dadas las fallas de los proveedores existentes. Sin embargo,

muchas de esas fallas no son intrínsecas al tipo de proveedor, sino que se presentan debido a la ausencia de funciones de planificación y regulación. El estudio recomienda los siguientes principios. *Primero*, cualquiera que sea el nivel político del estado que esté encargado de asegurar el suministro del servicio, nacional o municipal, necesitan elaborar un plan claro de alcance y calidad, que debe ser aprobado políticamente con la comunidad. Necesita incluir el compromiso de asignación de los recursos necesarios para alcanzar las metas. *En segundo lugar*, la planificación nacional y municipal necesita el apoyo de una oficina técnica para suministrar información sobre los costos requeridos y ayuda con la supervisión técnica del proveedor del servicio. *En tercer lugar*, en sistemas de cualquier tamaño o complejidad, el uso de provisión indirecta (a través de corporización o participación privada) mejora la probabilidad de que los proveedores del servicio alcancen las metas planificadas.

### 2.3.2 El rol de la descentralización en la reforma

En este contexto, ¿qué podemos decir del rol de la descentralización en el futuro del sector? Si bien la evidencia no es aún clara, algunas conclusiones empiezan a cristalizarse: (a) *Descentralización y la efectividad de costos del suministro del servicio*: Un factor importante limitando la municipalización es la pequeña escala de las ciudades. Una solución es el establecimiento de organizaciones intermunicipales. (b) *Descentralización, planificación del sector y gobernabilidad*: Ha habido una creciente conciencia que la función clave del gobierno (nacional o local) es planificación estratégica, no servicio de suministro directo. Los gobiernos municipales están dándose cuenta que tomar la dirección de un servicio público no necesariamente significa operarlo ellos mismos. Asimismo, hay más conciencia de la importancia de la consulta popular y la transparencia. En los sistemas que ya son propiedad y están siendo operados por las municipalidades, el reto es ayudar al gobierno local a entender la diferencia entre las funciones de planificación y la de operación, y hasta donde sea posible, transferir la operación del sistema a un contratista. Los sistemas que aún son propiedad del gobierno central pudieran proceder directamente a un paquete de control del gobierno local y suministro indirecto del servicio. (c) *Descentralización y recuperación de costos*: Este estudio no encontró evidencia que la descentralización, como tal, mejore la recuperación de costos. En la ausencia de una separación apropiada de la operación del servicio con la del control político, tanto de los sistemas manejados nacional como municipalmente, caen en el peligro de subtarificar el servicio. En contraste, donde los sistemas son independientes del control político, los usuarios están más dispuestos a pagar, aún en comunidades de muy bajos ingresos. (d) *Descentralización y regulación económica*: Con el movimiento de descentralización de los servicios, ha habido cierta renuencia a nivel municipal de aceptar la tutela de una oficina reguladora nacional. Sin embargo, una oficina municipal reguladora sería un tanto costosa y relativamente inefectiva. Esto podría superarse estableciendo una oficina nacional reguladora controlada por las municipalidades. (e) *Descentralización y regulación ambiental*: La modernización del APS debería normalmente involucrar la separación de la función de regulación ambiental con la de suministro del servicio. El control ambiental es una materia de espacio, que por consiguiente debe ser ampliamente delegada a los gobiernos locales, independiente del nivel de descentralización del APS.

# 1 Introducción

## 1.1 Reseña global

Este estudio presenta una reseña global del proceso de descentralización en los servicios de agua y saneamiento en Centro América (Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala) y la República Dominicana. Estos países se sitúan entre los más pobres en las Américas y han reportado un pobre funcionamiento del sector de agua y saneamiento, en términos de cobertura del servicio y calidad, a pesar de haber recibido considerables sumas de inversión pública en las décadas recién pasadas. Esto, a su vez, ha impedido el mejoramiento en la calidad de salud y ambiente. Como resultado de lo anterior, en años recientes se han visto una variedad de iniciativas de reforma para mejorar el desempeño del sector. Muchas de estas iniciativas han promovido la descentralización como tema central de la reforma.

El propósito del presente estudio es sistematizar la información sobre los procesos de descentralización y otras iniciativas de reforma de los países en cuestión y evaluar los resultados a la fecha, desde una perspectiva de desarrollo. El estudio busca derivar conclusiones sobre cuales estrategias son más acertadas y efectivas – y por consiguiente, deben ser consideradas candidatas para ser generalizadas – y cuales iniciativas no son tan prometedoras y el porqué se consideran así.

El documento también busca sacar conclusiones generales sobre hasta qué punto, la descentralización en sí, es una política suficiente para tratar con los problemas del sector, y hasta qué grado necesita ser complementada por otros aspectos de la modernización. Estos podrían incluir la creación de agencias efectivas para la planificación y financiamiento del sector y para la regulación económica y del medio ambiente.

## 1.2 Contexto socioeconómico

La Tabla 1 presenta datos socioeconómicos generales de cada país estudiado. Las poblaciones se sitúan entre los rangos de 4.1 millones en Nicaragua hasta 10.6 millones en Guatemala. En Nicaragua y la República Dominicana, 62% de la población es urbana; en los otros tres países, la mayoría de la población es rural (61% en Guatemala, 56% en Honduras y 55% en El Salvador).

**Tabla 1**  
**Indicadores socioeconómicos de los países estudiados**

	Unidad	El Sal- vador	Guate- mala	Hon- duras	Nica- ragua	Dom. Rep.	Fuente
Población 1998	Millones	5.7	10.6	5.7	4.1	7.8	1
<i>Urbana</i>	%	51	39	44	54	62	1,4
<i>Rural</i>	%	49	61	56	46	38	1,4
Tasa de crecimiento Pobl.	%	1.8	2.9	3.2	2.8	2.3	1
Ingreso per capita	US\$	1,610	1,340	600	380	1,460	2
Indice de Desarrollo Humano		0.60	0.62	0.57	0.55	0.72	1
Coefficiente Gini		NA	59.6	52.7	50.3	50.5	2
Mortalidad infantil (entre nacimiento y 1 año)	Por '000 nacimtos.	34	43	29	44	45	1
Mortalidad infantil (edades 1 a 4) a causa de infección intestinal o diarrea	% de todas las muertes	28	24	21	31	16	3
Importancia relativa de la diarrea como causa de muerte entre infantes (1-4)	Ranking	1	2	2	NA	1	3

Fuentes: 1/ Human Development Report, UNDP, 1998. 2/ World Development Report, World Bank, 1998. 3/ PAHO, La Salud en las Américas, 1998.4/ La distribución entre urbana y rural fueron estimadas, para ES por las consultorías de EHP en 1998; y para NIC por el Departamento de Planificación de ENACAL

La tasa de crecimiento poblacional es mayor en Honduras (3.2%) y menor en El Salvador (1.8%). Nicaragua es el más pobre de los países, medido ya sea a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD, donde alcanza un grado de 0.55, o por su ingreso per capita (\$380). La República Dominicana tiene el índice mas alto en el IDH (0.72); pero El Salvador tiene el mayor ingreso per capita (\$1,610). Todos los países, de los que se tiene información disponible, demuestran patrones de distribución de ingresos relativamente polarizados, con los coeficientes de Gini por encima del 50.

**Tabla 2**  
**Tendencias en la cobertura de agua y saneamiento**

	1985	1995	Cambio	Notas
<b>Agua Potable</b>	<i>% de pobl</i>			
El Salvador	n.d.	80	n.d.	
<i>Urbana</i>	60	88	28	
<i>Rural</i>	n.d.	75	n.d.	
Guatemala	45	54	9	1
<i>Urbana</i>	74	90	16	
<i>Rural</i>	26	32	6	
Honduras	62	77	15	
<i>Urbana</i>	86	91	5	
<i>Rural</i>	45	66	21	
Nicaragua	46	55	9	2
<i>Urbana</i>	74	81	7	
<i>Rural</i>	18	28	10	
Rep. Dom	57	76	19	3
<i>Urbana</i>	80	92	12	
<i>Rural</i>	33	58	25	
<b>Cobertura saneamiento</b>				
El Salvador	59	65	6	
<i>Urbana</i>	36	42	6	
<i>Rural</i>	23	24	1	
Guatemala	33	49	16	1
<i>Urbana</i>	42	70	28	
<i>Rural</i>	28	35	7	
Honduras	59	82	23	
<i>Urbana</i>	88	95	7	
<i>Rural</i>	38	71	33	
Nicaragua	16	18	2	4
<i>Urbana</i>	31	34	3	2
<i>Rural</i>	n.d.	n.d.	n.d.	
Rep Dom	n.d.	n.d.	n.d.	
<i>Urbana</i>	n.d.	n.d.	n.d.	
<i>Rural</i>	n.d.	n.d.	n.d.	

**Notas:**

1. Datos de 1984 y 1994. 2. Datos de 1990 y 1995. Según estudio de Priorización de Inversiones (1996), agregando alcantarillado, letrinas y pozos sépticos la cobertura urbana alcanzaría el 93%.

3. Datos de 1981 y 1993. 4. Datos de saneamiento de Nicaragua incluyen solo alcantarillado, no letrinas

**Fuente:** PAHO et al 1996

países analizados.

El mejoramiento registrado en la cobertura durante la última década también ha variado considerablemente de país a país. Mientras la cobertura total se incrementó en 19% en República

Sin embargo, el desempeño en salud no está bien correlacionado con los datos de ingreso o desarrollo humano en general. Llama poderosamente la atención que Honduras, el segundo país más pobre en cuanto a ambas unidades de medición, tiene el menor índice de mortalidad infantil. Esto sugiere la hipótesis que los esfuerzos nacionales en salud primaria – incluyendo el suministro de agua potable y saneamiento – estén haciendo la gran diferencia en las condiciones de salud, a pesar de la persistencia de pobreza relativa en otros aspectos.

### 1.3 Tendencias recientes en la cobertura de agua y saneamiento

La información disponible sobre la cobertura de los servicios de agua y saneamiento en los países analizados no es muy confiable y el estudio comparativo se vuelve doblemente difícil por el uso de diferentes definiciones de “cobertura” en las varias fuentes estadísticas nacionales. La mejor información disponible para fines de apreciar evolución en coberturas proviene de un informe reciente (PAHO et al, 1996) donde se resumen las presentaciones que los países hicieron sobre la situación correspondiente a los años 1985 y 1995. Los resultados se presentan en la Tabla 2.<sup>1</sup>

De acuerdo a esta información, la cobertura de agua potable varía considerablemente de país a país. En Guatemala y Nicaragua la cobertura es de alrededor del 55% del total de la población; mientras en El Salvador, Honduras y República Dominicana la misma es por encima del 75%.

Esta diferencia se debe principalmente a las diferencias en la cobertura rural, que se reporta de solamente 28% en Nicaragua y 32% en Guatemala, comparado con 75% en El Salvador, 66% en Honduras y 58% en República Dominicana. Sin embargo, gran parte de estas diferencias pueden surgir de lo que se define como cobertura. La cobertura urbana demuestra menor variación, situándose en el rango de 80% a 92% en todos los

<sup>1</sup> Para el El Salvador, los estudios de EHP en 1998 citan los siguientes datos de coberturas: para agua potable, a nivel nacional la cobertura es de 55%, con 86% urbana y 16% rural. Para saneamiento, a nivel nacional la cobertura es de 69%, con 84% urbano y 52% rural.

Dominicana y en 15% en Honduras, el incremento en Guatemala y en Nicaragua fue de solamente 9%.

La cobertura de saneamiento (incluyendo letrinas) también demuestra divergencia en la región, con rangos desde un bajo 49% en Guatemala hasta un alto 82% en Honduras.

Estas diferencias surgen tanto en las áreas urbanas como rurales y se han extendido durante la última década, cuando existía un esfuerzo mayor orientado a incrementar la cobertura en Honduras que en Guatemala, especialmente en las áreas rurales.<sup>2</sup>

Estos datos son consistentes con la hipótesis de que el mejoramiento en la cobertura de agua y saneamiento pudiera explicar en parte el desempeño relativamente bueno de la mortalidad infantil en Honduras, que fue comentado en la sección anterior.

#### **1.4 Esquema del documento**

La Sección II está dividida en dos partes. La primera de ellas desarrolla un marco analítico para la discusión de los temas de la modernización del sector en la región. Describe las disposiciones existentes para la organización de la entrega del servicio y los resultados obtenidos en términos de desempeño de los operadores del sistema, y de la sostenibilidad de sus servicios. Posteriormente se examinan las disposiciones existentes para la *rectoría y regulación* (económica y de medio ambiente, en cada caso).

La segunda parte de la Sección II discute las recientes iniciativas de reforma, dándole especial importancia al tema de la descentralización. Comenta las opciones que han sido propuestas e implementadas en los diferentes países cubiertos por el estudio y saca conclusiones generales en cuanto a logros alcanzados a la fecha por los procesos de descentralización y modernización y los elementos de consenso y divergencia relativos a la figura del sector en el futuro.

La Sección III presenta estudios de casos detallados de cada uno de los países, demostrando como cada experiencia se ajusta en el marco analítico desarrollado en la sección II. Los aspectos más importantes y los protagonistas en cada país son resaltados. Cada caso resalta los puntos relevantes al proceso de reforma que han sido resueltos y lo que resta para ser decidido y llevado a cabo.

---

<sup>2</sup> Los datos en la tabla 2 sobre cobertura de saneamiento incluye alcantarillados, tanques sépticos y letrinas. Sin embargo, para Nicaragua los datos reportados se refieren a alcantarillado únicamente y por consiguiente no son comparativos con los de los otros países. No hay información disponible sobre la cobertura de saneamiento para República Dominicana.



## 2 Modernización y descentralización del sector: un análisis de los temas de discusión

Esta sección desarrolla un marco analítico para el estudio del proceso de reforma del sector. Se divide en dos partes. La primera describe las disposiciones existentes para el suministro del servicio, para la rectoría del sector y la regulación (tanto económica como ambiental). La segunda parte se ocupa de esquematizar las recientes propuestas e iniciativas de reforma en cada una de estas áreas, resaltando aquellas iniciativas de descentralización. Este marco es posteriormente utilizado para analizar la experiencia de cada país en los estudios de casos presentados en la Sección III.

### 2.1 El Status Quo

Si bien la reforma del Sector de Agua Potable y Saneamiento ha estado en la agenda hace tiempo en muchos países de la región, muy poco se ha logrado hasta la fecha y su estructura se encuentra prácticamente igual a como era en los años 60. Las corporaciones estatales con mandato nacional para el suministro urbano dominan el APS formal urbano. Estas son complementadas en las ciudades pequeñas por las municipalidades y en las áreas rurales y urbano-marginales por organizaciones privadas de desarrollo (OPDs) o por organizaciones privadas voluntarias (OPVs). Solamente en Guatemala es que las municipalidades cubren en su totalidad el sector urbano. En ningún lugar juega el sector comercial privado un papel importante dentro del sector formal. En el sector informal, operadores privados han surgido para llenar el vacío dejado por el estado, pero en la mayor parte de los casos son cuerpos pequeños sin fines de lucro.<sup>3</sup>

El viejo régimen era (y en la mayoría de los países todavía es) caracterizado por una confusión entre las funciones de la operación de los servicios, planificación del sector y regulación. Usualmente, la misma corporación pública tiene la responsabilidad efectiva de operar directamente los servicios de APS y la de planificación del sector. Lo anterior le ha permitido agenciarse recursos del gobierno central para financiar sus propias inversiones, llevando a una inequidad en la asignación de recursos. Mientras tanto, no se ha hecho una provisión efectiva para su regulación (económica o ambiental).

---

<sup>3</sup> La ciudad de Guatemala es hasta cierto punto una excepción. La compañía privada Mariscal tiene 10,500 conexiones en el área metropolitana (que corresponde al 7.5% de I total de las conexiones domésticas de la ciudad) y en muchas partes de la ciudad los contratistas de vivienda han construido sistemas como parte de las urbanizaciones y continúan operando estos servicios. Las cooperativas urbanas también son importantes proveedores en las áreas marginales de Ciudad Guatemala. Generalmente son sin fines de lucro pero funcionan mercantilmente. La importancia relativa del suministro privado en Guatemala es parcialmente una función de la dependencia de la ciudad en fuentes subterráneas, explotadas a través de pozos. Esto torna económicamente viables a los acueductos en pequeña escala. Es mucho más difícil hacer económicamente viables los pequeños sistemas que utilizan aguas superficiales, dada la escala económica de las represas. La única otra ciudad de la región que depende de agua subterránea es Managua, pero en este caso, el suministro público es relativamente bueno, por lo que no hay cabida para proveedores privados.

En Centro América, las municipalidades son condados administrativos con fronteras geográficas precisas con una ciudad o poblado capital (llamada "cabecera municipal"). En RD la municipalidad es simplemente un centro poblacional designado por el Congreso Nacional como teniendo status municipal.

### 2.1.1 *Suministro del servicio*

Solamente en uno de los países analizados no existe una o más corporaciones estatales con una responsabilidad formal para el suministro de agua y saneamiento en las áreas urbanas. Estas fueron establecidas a comienzos de los años 1960s. No obstante, las entidades municipales están hasta cierto punto involucradas en el suministro de servicios urbanos en todos los países analizados, excepto en República Dominicana. En Guatemala, virtualmente todo el suministro urbano es municipal. En todas partes, el sector rural es atendido por una diversidad de iniciativas privadas, que normalmente son de base comunitaria y sin fines de lucro. Los datos disponibles sobre la importancia relativa de cada tipo de proveedor se resumen en la Tabla 3.

Históricamente, las corporaciones nacionales han tendido a operar los sistemas urbanos más importantes. En general, el suministro municipal surge cuando la corporación estatal nacional falla en su intervención o ha fracasado en proporcionar servicios aceptables. En algunos casos, la transferencia de los sistemas a la corporación estatal nacional era un requerimiento impuesto por las agencias de financiamiento que realizaban inversiones en las ciudades secundarias.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Este fue el caso, por ejemplo, en Honduras a principios de los 1990s, bajo el proyecto de Cuatro Ciudades del BID (cubriendo Tela, Juticalpa, La Paz y Siguatepeque ).

Sin embargo, el balance entre las corporaciones estatales nacionales y los proveedores municipales varía considerablemente de país a país.

<p><b>Cuadro 1</b></p> <p><b>Una tipología de los operadores de agua y saneamiento en Centro América y República Dominicana</b></p>
<p><b>Corporaciones publicas nacionales</b></p> <p>Son corporaciones estatales autónomas descentralizadas, que tienen la obligación de cubrir todas las poblaciones urbanas. Se incluye el SANAA en Honduras, ENACAL en Nicaragua, INAPA en República Dominicana y ANDA en El Salvador. En Guatemala no existe tal corporación. Las corporaciones estatales normalmente son constituidas bajo la ley pública (<i>empresas públicas descentralizadas</i>), pero en República Dominicana se esta llevando a cabo el esfuerzo para reconstituirlas en <i>Sociedades Anónimas</i> (S.A.s), que operarían bajo la ley privada, pero siempre siendo propiedad del gobierno. Similarmente, en Nicaragua, las oficinas regionales de ENACAL están siendo transformadas en S.A.s, propiedad del gobierno.</p> <p><b>Corporaciones con alcance geográfico limitado</b></p> <p>Estas son similares a las compañías nacionales excepto que su alcance geográfico es limitado por su constitución a determinada zona. Ejemplos en la región incluyen a la <i>Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo</i> (CAASD) y la <i>Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago</i> (CORAASAN), ambas en República Dominicana.</p> <p><b>Operadores municipales</b></p> <p>Podrían ser corporaciones públicas, tal como EMPAGUA en Ciudad Guatemala y San Julian en El Salvador. En algunos casos varias municipalidades se han juntado para formar una compañía pública para manejar sus servicios de agua (tal como el proyecto Tetralogía propuesto por seis municipalidades en Usulután, El Salvador).</p> <p>Comúnmente, los operadores municipales son divisiones de la administración municipal, como el caso de DIMA en San Pedro Sula, Honduras. Podrían también ser compañías constituidas bajo ley privada (S.A.s) en las cuales la municipalidad retiene toda o una parte de las acciones (compañías de capital mixto), tal como actualmente se esta desarrollando en Puerto Cortés y San Pedro Sula en Honduras.</p> <p><b>Sistemas privados voluntarios</b></p> <p>Ejemplos son las <i>Juntas de Agua</i>, Cooperativas, ONGs, OPVs o OPDs. Normalmente se encuentran en las áreas rurales y urbano-marginales, donde las corporaciones publicas y los proveedores municipales no han establecido el servicio. A menudo reciben asistencia técnica de la corporación nacional en las áreas urbano-marginales frecuentemente adquieren su agua en bloque del sector formal.</p> <p><b>Sistemas Privados Comerciales</b></p> <p>El único ejemplo importante de un proveedor comercial privado de la región es MARISCAL, en Ciudad Guatemala. Sin embargo, se están realizando esfuerzos para establecer una concesión con un operador privado para manejar los sistemas de agua en zonas turísticas en República Dominicana.</p>

En Guatemala, donde no existe una compañía estatal nacional, todos los sistemas urbanos son municipales, con la excepción de un operador privado cubriendo parte de Ciudad Guatemala.

En Honduras, donde la corporación estatal SANAA no ha logrado extenderse agresivamente fuera de la ciudad capital de Tegucigalpa, los proveedores municipales responden por el 62% de las conexiones de agua urbanas, incluyendo a la segunda ciudad, San Pedro Sula. Existe legislación primaria conflictiva sobre qué agencia pública es la responsable del agua y saneamiento. *La Ley de Municipalidades* asigna responsabilidad a las municipalidades para el suministro de agua potable y saneamiento, mientras que simultáneamente el SANAA tiene el mismo mandato. Esto ha originado conflictos, ya que las municipalidades han buscado arrebatar el control del SANAA, seguido por un paro de suministro efectivo por parte de este ultimo. Lo anterior condujo a la municipalización de los servicios en San Lorenzo y Puerto Cortes.

En El Salvador, donde la compañía estatal ANDA es relativamente fuerte, las municipalidades suministran solo un estimado del 20% de las conexiones urbanas de agua. Aquí, entonces, hay una variedad de modelos de suministro descentralizado. En algunos casos, existen departamentos municipales que se encargan de la ingeniería, mientras que la tesorería municipal maneja la facturación y recolección. En otras, existen asociaciones intermunicipales (el caso del proyecto Tetralogía – ver Cuadro

1); y en un caso, una ONG local opera el sistema (Lolotique).

En Nicaragua, únicamente 29 sistemas urbanos son manejados por la municipalidad, representando apenas 10% del total de las conexiones urbanas.

La RD experimentó con municipalización en 1955, pero los resultados insatisfactorios obtenidos llevaron a una re-centralización de los servicios, con la formación del *Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado* (INAPA) en 1962. En la actualidad no existen operadores municipales.

**Tabla 3**

**Tipos de operadores del servicio de agua y su importancia relativa**

	El Sal- vador	Guate- mala	Hon- duras	Nicara- gua	Republic Dominic
	% del total de conexiones provistas por tipo de				
<b>Urbanos</b>					
Compañías estatales con alcance nacl.	80	0	23	90 <sup>1</sup>	60
Compañías estatales con alcance local	0	0	0	0	40
Sistemas municipales	20	92	62	10	0
Sistemas privados voluntarios(juntas, cooperativas etc.) <sup>5</sup>	0	6	15	0	0
Sistemas privados comerciales <sup>6</sup>	0	2	0	0	0
<b>Rurales</b>					
Compañías estatales con alcance nacl. Nacional	13				90
Sistemas privados comerciales (juntas, coops etc.) <sup>7</sup>	87	100	100	100	10

**Fuente:** Nuestros estimados están basados en fuentes diversas. Ver pie de pagina para detalles 1/No considera la reciente formación de empresas públicas para Managua y Occidente, que reduciría ENACAL (compañía nacional) a 29% y compañías nacionales con alcance local a 61%.

<sup>5</sup> En Nicaragua, El Salvador y la RD el número de hogares urbanos que se suministran de los sistemas privados voluntarios es muy pequeño. Casi la totalidad de los domicilios urbanos reciben agua de una u otra de las compañías estatales o municipales. Para Guatemala, según los datos obtenidos de la encuesta realizada en 1997, se demuestra que 42% de las conexiones domésticas en los asentamientos de Ciudad Guatemala son suministradas por OPVs (ESA Consultores. Evaluación Social del proyecto de mejoramiento de barrios para Ciudad Guatemala del Banco Mundial, 1998). Estimamos que el porcentaje de cobertura de las OPVs fuera de la capital es menor, un 20%. Se estima que 25% de los domicilios en Ciudad Guatemala se ubican en asentamientos y que el 15% de domicilios en otros centros urbanos también se ubican en asentamientos. El área metropolitana representa 30% de todas las poblaciones urbanas. Por consiguiente, el % estimado del total de conexiones proporcionadas por OPVs es 6%. En Honduras, 25% de las conexiones urbanas en Tegucigalpa y un estimado de 10% en otros centros urbanos son proporcionadas por las OPVs. Tegucigalpa cuenta con 30% del total de conexiones urbanas. La participación total de las OPVs es entonces del 15%.

<sup>6</sup> Las conexiones suministradas por organizaciones privadas comerciales en Guatemala son las de la compañía privada Mariscal, que cuenta con un estimado de 10,000 usuarios y aquellas que reciben el servicio de los sistemas operados por contratistas urbanos y que nunca fueron adoptados por la compañía municipal EMPAGUA. Estos últimos se estiman en 2,500 conexiones alrededor de la ciudad.

<sup>7</sup> En Honduras, la RD y Nicaragua las compañías estatales nacionales construyen sistemas rurales y transfieren su administración a *juntas de agua* frecuentemente reteniendo la propiedad de las obras. Tales sistemas se clasifican como sistemas privados voluntarios. En RD, la compañía estatal INAPA está en proceso de transferir formalmente la propiedad a 22 de dichos sistemas en Hato Mayor, al control de la comunidad. En El Salvador el programa de agua rural PLANSABAR, anteriormente manejado por el Ministerio de Salud, fue transferido al control de ANDA. Sin embargo, estos sistemas aún son administrados por comités locales.

### La relación entre la organización del servicio y la movilización de recursos vía tarifas y subsidios

Es ampliamente reconocido que una falla central de las antiguas disposiciones para el APS era la prevalencia de un “equilibrio de bajo nivel” que se relaciona con la ineficacia en la movilización de suficientes recursos para pagar por el nivel de servicio que los usuarios gustarían tener. Esta sección revisa la evidencia disponible sobre el desempeño de la movilización de recursos de los diferentes tipos de proveedores del servicio.

#### *El desempeño de los operadores nacionales y municipales del sector formal con la movilización de recursos*

En general, los sistemas con mayores subsidios son aquellos manejados por las corporaciones estatales nacionales. Estas tienen acceso preferencial a recursos financieros del gobierno central, normalmente tienen al personal mejor calificado y generalmente ofrecen mejor servicio (en términos de alcance de la red y la frecuencia del servicio) que los demás proveedores. Esto no es porque son más eficientes o efectivos, sino porque tienen mayor dominio sobre los recursos de subsidio, así sobrepesando su relativa ineficiencia. Normalmente el esfuerzo tarifario de estos sistemas se limita a cubrir gastos de operación, sin provisión de costos de capital, ya que sus recursos de capital están asegurados por las transferencias del presupuesto del gobierno central. Frecuentemente, el ingreso por tarifas ni siquiera cubre gastos de operación, lo que obliga al gobierno central a efectuar las transferencias.

Los sistemas municipales normalmente tienen un acceso más limitado a recursos públicos que las corporaciones nacionales. Se esperaría que esto los llevaría a hacer un esfuerzo mayor de recaudar ingresos con las tarifas. Sin embargo, hay poca evidencia que sea así. Al contrario, tienden a cobrar menos por el servicio que las corporaciones nacionales, tal vez porque la tarifa de agua es un fuerte componente del *Plan de Arbitrios* de la municipalidad y por consiguiente atrae mucha presión política.

Consecuentemente, el total de recursos disponibles por conexión (la suma del subsidio y el ingreso tarifario) es generalmente menor en las municipalidades que en los sistemas estatales nacionales. Dada la ausencia de mecanismos para asegurar mayor eficiencia en el uso de los recursos, el resultado final es frecuentemente la prestación de un servicio inferior.

La Tabla 4 demuestra los resultados de un reciente estudio sobre los indicadores de desempeño físico y financiero, con una muestra de sistemas no metropolitanos manejados por municipalidades y por el SANAA en Honduras, que ilustra este punto. En los sistemas municipales, el ingreso tarifario es significativamente menor que en los sistemas del SANAA<sup>8</sup>. Debido a la escasez de recursos, los niveles profesionales del personal son mucho menores, llevando en muchos casos a una operación ineficiente. Una mayor producción de agua por persona en los sistemas municipales esta asociada con mayores pérdidas físicas y no con un mejor servicio. En parte se debe a la falta de personal calificado. El SANAA tiene una mayor proporción de ingenieros en su totalidad, que se refleja en un mayor promedio salarial. Si bien no se dispone de información detallada, como la presentada en la Tabla 4, de los otros países objeto de este estudio, es muy probable que el patrón encontrado en Honduras tenga una validez general.

---

Una discusión reciente de este tema puede encontrarse en Savedoff and Spiller (1999), que incluye estudio de un caso en Honduras, escrito por los autores del presente documento.

<sup>8</sup> La regionalización del SANAA en 1996 ocasionó una marcada mejoría en el desempeño tarifario, debido a que se permitió que las regiones retuvieran su ingreso tarifario. Dos años antes, un estudio similar reveló esfuerzos tarifarios parecidos para los sistemas no metropolitanos del SANAA y los administrados municipalmente. Ver Walker et al, 1996.

**Tabla 4. Indicadores de desempeño físico y financiero de los sistemas de agua no metropolitanos en Honduras, 1997**

	Sistemas municipales	Sistemas SANAA
Cobertura de población urbana	88%	72%
Producción en litros/persona/día	545	467
Personal por '000 conexiones	4	7
Promedio salarial anual	L.22,450	L.26,217
Ingreso tarifario mensual por conexión	L.11.6	L.23.7

**Nota:** Tipo de cambio L.13 = US\$1. **Fuente:** Estudio de 6 sistemas SANAA y 7 sistemas municipales efectuado por ESA Consultores y FRISA Engineering para el BID en 1998.

La Tabla 5 presenta indicadores de desempeño comparativos del suministro del sector formal urbano en la región como un todo. Tanto la producción bruta como el ingreso varían enormemente de lugar a lugar, pero los niveles de pérdidas son similares (cerca de 50%) para todos los sistemas de los que se dispone información. La variación de los niveles de producción tiene relación, en parte, con las condiciones físicas existentes en las diferentes ciudades; es menor en El Salvador y Tegucigalpa, dos ciudades con fuentes severamente explotadas y es mayor en RD.

**Tabla 5: Indicadores de desempeño para diferentes tipos de operador de servicios de agua potable**

	Producción per capita (lppd)	Ingreso anual por conexión (US\$)	Desperdicio de agua (%)	Fecha y Fuente
<i>Metropolitana</i>				
CASSD	677	64	58	1998. Rep. Proyecto BID
ANDA-AMSS	251	194	n.d.	1995; C.7.50 = \$1. Anuario Est. ANDA
EMPAGUA	355	n.d.	60	1998. Gen. Des Eaux.
SANAA-Metro	230	35	45	ESA 1998 FUMANITAS 1996.
ENACAL-Reg III	305	108	55	1998. ENACAL
<i>No Metropolitana</i>				
CORAASAN	659	82	54	1998. Rep. Proyecto BID
CORAAMOCA	709	26	60	1998. Rep. Proyecto BID
INAPA-San Juan de la Maguana	306	11	55	1998. Rep. Proyecto BID
SANAA Systems	467	22	n.d.	1998.FRISA/ESA
Honduras-Municipal Systems	545	11	n.d.	1998 FRISA/ESA

Los mejores desempeños en ingreso se registran en ANDA (El Salvador), ENACAL (Nicaragua) y CORASSAN (RD), mientras que los más débiles son los sistemas municipales hondureños y el

sistema INAPA de San Juan de la Manguana en la RD. Es sorprendente que el mejor desempeño se encuentre en los sistemas recién reformados, independiente de su nivel de descentralización. El acto de reorganización parece engendrar una fase de vitalidad institucional, aun cuando las nuevas disposiciones tienen debilidades aparentes. El único caso donde existe un buen esfuerzo tarifario y donde no ha existido reorganización reciente es el de ANDA, en El Salvador.

Por ejemplo, en Honduras, la municipalización en 1996 del sistema de Puerto Cortes y la regionalización de la parte no metropolitana del SANAA, llevó a ambas a un marcado mejoramiento en su esfuerzo tarifario, si bien ninguno de estos cambios inmediatamente mejoró el marco de planificación y regulación de los sistemas. Lo mismo sucede en el caso de CORASSAN en RD, que recientemente fue transferido del control del INAPA y demuestra un mejor esfuerzo en la movilización de recursos que los demás sistemas estatales en ese país, aun siendo similar en términos de constitución a la CASSD.

En Nicaragua, la reforma reciente del sector también se asocia con un marcado mejoramiento en las tarifas. Pero en este caso existe un marco institucional adecuado, lo que hace probable que esto se sostenga a largo plazo. En los otros casos, es probable que una vez que pase el ímpetu inicial de la reorganización, el esfuerzo tarifario se mermará.

#### *Movilización de recursos en el sector informal*

Donde ni siquiera el estado local ha organizado el suministro de agua, el sector privado y voluntario han entrado a llenar este vacío. La mayor parte de los sistemas rurales en la región y muchos sistemas urbano-marginales son de administración privada, usualmente en base a voluntariado. La construcción de tales sistemas se financian a través de donaciones. Generalmente reciben apoyo (incluyendo financiamiento, diseño y construcción del trabajo) de agencias de desarrollo, de la corporación municipal o nacional o de fondos de inversión social.<sup>9</sup>

Estos sistemas muestran resultados diversos en movilización de recursos. En Honduras, El Salvador y RD se ha visto un esfuerzo considerable durante varios años para canalizar recursos de capital público para financiar la expansión del suministro de agua en zonas rurales; mientras en los otros dos países la cobertura rural se mantiene bastante baja, tal como se reporta en la Tabla 3. Sin embargo, recientemente en Nicaragua ha habido un incremento en el esfuerzo para mejorar la cobertura rural, primero por parte del INAA y luego por la compañía sucesora, ENACAL, que obtiene recursos de fondos de inversión social (FIS) y brinda asistencia técnica e institucional a los operadores que se encuentran en las comunidades. Guatemala también ha hecho grandes esfuerzos para mejorar la cobertura y sostenibilidad del agua rural después de los acuerdos de paz.

Con respecto a los costos, históricamente, muchos sistemas rurales y urbano-marginales no era ni técnica ni financieramente sostenibles. Cuando surgían problemas, caían en deterioro y algunas veces simplemente eran abandonados. Sin embargo, en años recientes las agencias relacionadas con el desarrollo de estos sistemas han promovido modelos de organización comunitaria, lo que genera una mejor capacidad técnica y financiera. En algunos casos (por ejemplo, el Proyecto de Barrios Marginales en Tegucigalpa) esto ha resultado en el pago de tarifas más altas que las normalmente hacen los usuarios de las corporaciones municipales o nacionales.

Estas comunidades tienen mayor voluntad de pago, por dos razones. Primero, el costo alternativo del agua que no corre por tubería es muy alto. Segundo, el operador (normalmente una *Junta de Agua o Patronato*) tiene mayor credibilidad, en el doble sentido que los usuarios creen que los pagos que hacen se transformarían en mejores servicios y que hay muy poca posibilidad de obtener mejores servicios sin pagar más. En contraste, los usuarios del sector formal de los sistemas

---

<sup>9</sup> Aparte de los proyectos financiados por FIS en Honduras y El Salvador, las municipalidades en la región han hecho poco por desarrollar acueductos rurales.

estatales esperan que el servicio mejore a través de actividades de búsqueda de renta (tal como cabildeo político) que resulta en incremento de capital o subsidios para sus sistemas.<sup>10</sup>

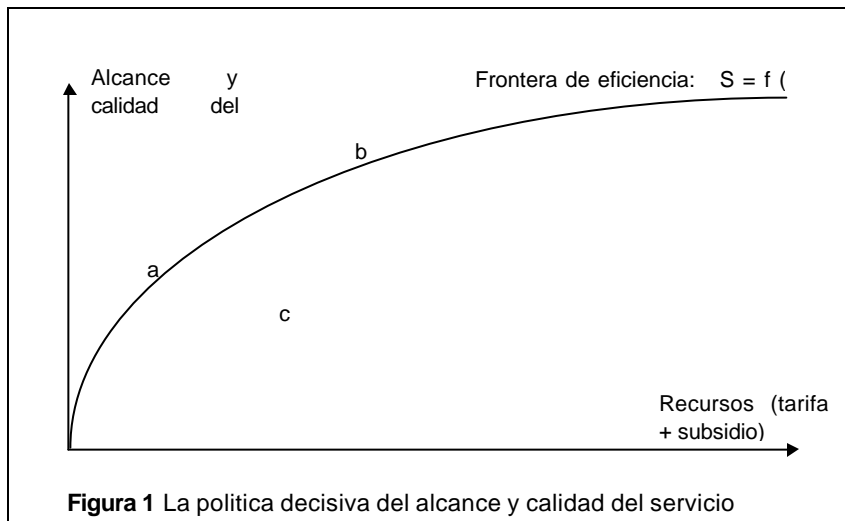
### 2.1.2 Planificación y desarrollo del sector

#### El principio de la función de planificación

Los mercados competitivos se caracterizan por la presencia de muchos productores, los productos son uniformes y hay un gran número de consumidores. En tales mercados, la interacción de las decisiones privadas de los productores y consumidores resulta en un nivel de equilibrio de producción y consumo, al punto que el beneficio social marginal y el costo social marginal se emparejan, sin la necesidad de intervenciones políticas, de planificación o regulación.

Sin embargo, cuando la industria es un monopolio natural, no es factible para cada individuo escoger independientemente el nivel y calidad del servicio que quiere adquirir. Este es el caso del agua potable, dada su dependencia a una red de distribución del servicio y a los costos relativamente altos de trasladar agua cruda entre las cuencas de los ríos.

La racionalidad de la red requiere que cubra a todos en el área donde es construida y la persona fuera de esta jurisdicción no tiene oportunidad de comprar el servicio. Asimismo, la calidad del servicio disponible tiene que ser igual en todos los sectores de la red. El consumidor individual es dejado únicamente con la elección forzada de cuanta agua consumirá sujeto a: a) si está cubierto por la red y b) la frecuencia del servicio y la calidad de agua suministrada por la red.<sup>11</sup>



**Figura 1** La política decisiva del alcance y calidad del servicio

Por esta razón es necesario tomar decisiones políticas sobre el alcance de la red y la calidad del servicio a ser ofrecido. La comunidad debe llegar a un acuerdo colectivo sobre el tipo de servicio que debe estar disponible en cada sector de la ciudad y como deben ser financiados los costos con recursos privados (vía tarifas) y recursos públicos (vía subsidios).

Esta es la función de la planificación del sector. Incluye tanto el establecimiento de metas para la calidad del servicio y la cobertura, así como la planificación de la disposición de recursos públicos y privados necesarios para alcanzar estas metas.

La figura 1 ilustra el cambio que la comunidad deberá enfrentar al tomar esta decisión, mostrando como el alcance del servicio y la calidad mejorados implican un incremento progresivo en la totalidad de los recursos aplicados al sector. Como se dibuja, la figura también hace la suposición

<sup>10</sup> Este punto es tratado más a fondo en Walker et al (1997), donde un análisis econométrico revela que los usuarios de los sistemas urbano-marginales tienen mayor disposición de pago por el mejoramiento del servicio que lo expresado por los clientes de los sistemas municipales o estatales.

El costo marginal a corto plazo de unidades adicionales de consumo es relativamente bajo y como resultado, el suministro e higiene del agua potable está cerca de ser un bien público.



que en algún punto se disminuirán los retornos marginales de recursos adicionales aplicados al sector. Dos posibles elecciones de la curva de eficiencia se ilustran: punto a, con una menor asignación de recursos y un inferior alcance del servicio y calidad; y el punto b, con más recursos asignados y un resultado superior de alcance/calidad.

#### *Disposiciones para la planificación y desarrollo de la región*

##### *Agua Urbana*

Existe una variedad de disposiciones para la planificación del sector en los países estudiados. Donde existen compañías estatales de agua (i.e. en todos los países excepto Guatemala), ellas usualmente tienen una responsabilidad global para planificar. En varios casos son formalmente subordinadas a un ministerio gubernamental, que preside su Junta Directiva y sus costos de capital son parte del presupuesto del ministerio, donde normalmente es tratado como una transferencia.

En Honduras, el Ministerio de Salud Pública es formalmente responsable del sector, presidiendo en la junta de la compañía estatal de agua. En Nicaragua, el Director de la compañía estatal de agua, INAA, tiene rango de ministro y es miembro del gabinete. Existe un gabinete social activo, que incluye al Ministro de Salud, quien vigila el sector de agua y saneamiento. En la RD, ningún ministerio tiene a cargo la vigilancia; únicamente el Banco Central es representado en las juntas de las compañías estatales de agua. Similarmente, en Guatemala, ningún ministerio tiene a cargo la vigilancia explícita del sector. Sin embargo, usualmente el liderazgo ministerial en el sector es limitado a programas rurales de agua y la compañía estatal es la agencia responsable de la planificación del agua y saneamiento urbano.

Donde solo existe una compañía estatal (como el caso de Honduras y El Salvador y hasta recientemente Nicaragua), usualmente tiene mayor participación en la determinación de los subsidios estatales para sus trabajos. Si la compañía es centralizada, esto normalmente lleva a una distorsión centralizante de la asignación de recursos. Una parte desproporcional de los fondos públicos son canalizados a las operaciones de la misma corporación nacional, especialmente a la ciudad capital, a expensas de otros operadores y sus usuarios (como los operadores municipales).

Donde existe un fondo de inversión social (FIS), éste frecuentemente trabaja en el desarrollo y mejoramiento de los sistemas y subsistemas, tanto en el área urbana como la rural, que una vez finalizados, son transferidos a un operador relevante. En Guatemala, el FIS ha sido una gran fuerza impulsora para el mejoramiento en la cobertura en los últimos años. En Honduras, contrastando, el FIS ha contribuido relativamente poco en el incremento de la cobertura de los servicios de agua, tendiendo más bien a concentrarse en mejorar las redes en las áreas urbanas (ESA Consultores, 1999).

Donde existe suministro municipal, el Consejo Municipal tiene la responsabilidad global sobre su municipalidad y toma decisiones sobre planes de inversión, tarifas y subsidios. Frecuentemente solicita recursos al gobierno nacional o a agencias de desarrollo para complementar los recursos locales disponibles, privados y públicos.

Cualquiera que sean las disposiciones de la planificación del sector, raramente se da el caso que una declaración formal de las metas y requisitos financieros se acuerde o se publique, tanto a nivel nacional como local. La planificación permanece como un proceso ad-hoc, normalmente remitido a los mismos operadores del sistema a nivel nacional y municipal. Como resultado, los operadores no requieren comprometerse con las metas de cobertura y calidad del servicio, ni su acceso a los recursos (vía tarifa o subsidio) calculados para permitir cambios significativos en estos resultados.

##### *Agua Rural*

La planificación y desarrollo del agua rural generalmente es separado del agua urbana, bajo la égida de una división del Ministerio de Salud. Este es el caso de Honduras. Similarmente, en Guatemala, el Ministerio de Salud creó una unidad especial para agua rural llamada la *Unidad Ejecutora de Proyectos de Agua Rurales* (UNEPAR), que recientemente fue absorbida por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM). En El Salvador, en 1982 el Ministerio de Salud inició el PLAN SABAR

para el desarrollo de sistemas de agua rural, mientras que en RD, INAPA esta a cargo del agua rural.

En Honduras y Nicaragua, las compañías de agua estatales nacionales han establecido divisiones especiales, que brindan asistencia técnica en el diseño y construcción de sistemas de agua rural. Una vez construidas, son administradas por organizaciones comunitarias locales. En RD, INAPA ha construido muchos acueductos rurales y en años recientes ha desarrollado un programa para descentralizarlos al control de la comunidad local. Este programa aún no ha sido implementado.

Durante muchos años los programas rurales recibieron una parte marcadamente pequeña del total de recursos controlados por el gobierno central. Recientemente, en algunos países, como se comentó en la sección anterior, los donantes han respondido a esta situación al establecer programas especiales para el agua rural.

### 2.1.3 Regulación

#### *Regulación Económica*

La regulación económica es un complemento técnico a la función de planificación. En la ausencia de mercados competitivos, es necesario contar con una oficina técnica que establezca cuales son los costos mínimos necesarios para alcanzar el conjunto de metas deseadas, en términos de alcance y calidad. Esta oficina elabora estudios de tecnologías disponibles y de las dificultades físicas de cada localidad, para entonces definir para cada sistema la forma exacta de la “función de la producción de agua y saneamiento”, que se dibuja sistemáticamente en la Figura 1. Esta información le permite a los planificadores – y a la comunidad como un todo – conocer los recursos necesarios para alcanzar determinada meta. Sin esta información, es difícil evitar ya sea la ineficiencia o el sobrepago a factores de rendimiento, porque no existe un mercado a quien consultar.

La información brindada por el regulador permite a los planificadores asegurar que el sistema opera en un punto eficiente (tal como a o b en la figura 1), y no en un punto ineficiente (como c en la figura 1), donde un mejor resultado podría ser asegurado sin asignar recursos adicionales.

Al tiempo que asesora a los planificadores sobre las posibilidades, el regulador supervisa a los proveedores del servicio, para asegurar que alcancen las metas de cobertura y calidad, que son acordadas en el proceso de planificación. También calcula que cambios son necesarios en tarifas nominales y subsidios para poder compensar cualquier cambio en costo y precio en circunstancias inflacionarias, garantizando así, que los operadores reciban una asignación real de recursos necesarios para alcanzar las metas acordadas.

En el modelo de pre-reforma, que prevaleció hasta hace poco en la región, la regulación económica normalmente ha sido inexistente o muy débil. No existía o había muy poca regulación efectiva para proteger a los consumidores del sector contra el sobrecargo o servicios inferiores. Cuando sí existía, la regulación económica se limitaba a leyes tarifarias que gobernaban en las corporaciones nacionales. Eran políticamente negociadas, generalmente sin tomar en cuenta los costos de capital. Como resultado, los operadores no tenían interés económico de expandir sus servicios. Debido a la dificultad en la legislación, reformas en las tarifas se llevaban a cabo en intervalos de varios años, llevando a una severa erosión de ingresos reales del sistema en periodos inflacionarios.

#### *Regulación de las compañías estatales nacionales*

En El Salvador y RD no ha habido una regulación económica de los operadores nacionales. En El Salvador, la compañía estatal de agua, ANDA, establece autónomamente sus tarifas. En RD, las compañías públicas tienen también el poder formal de establecer sus propias tarifas, si bien en la práctica requieren de la autorización presidencial para efectuar cualquier cambio.

En Honduras, la regulación tarifaria del SANAA fue transferida en 1990 del Congreso Nacional a una comisión controlada por el Ejecutivo (la Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos, CNSSP). La intención de esta reforma era la de despolitizar el proceso de establecimiento de tarifas. Sin embargo, esto no sucedió. No se estableció un marco de planificación y el establecimiento de tarifas continuo viéndose como una decisión impositiva, no basada en un análisis adecuado de las necesidades reales de recursos de la compañía. A pesar de la persistente alta inflación, los ajustes se efectuaban a intervalos muy grandes, causando una severa erosión de los ingresos del SANAA en términos reales.

Unicamente en Nicaragua ha existido una coherente reforma del marco regulatorio y planificación. Esto sucedió en la legislación del primer semestre de 1998, que asignó la función de planificación del sector al Ministerio de Construcción y Transporte y transfirió la operación del sistema a ENACAL, dejando al INAA funcionando como un ente regulador especializado. Esto se discute con mas detalle en la Sección III.

#### *Regulación de los operadores municipales*

En todos lados los operadores municipales se auto regulan. En otras palabras, no están sujetos a las metas formales de planificación ni a un regulador que supervise el acato a las mismas. Donde las municipalidades suministran los servicios de agua como actos directamente administrativos (no a través de corporaciones públicas) la tarifa normalmente es impuesta como una resolución que forma parte del proceso de presupuestación (*plan de arbitrios*). En Guatemala, la tarifa impuesta por EMPAGUA es fijada por la legislación municipal.

Sin embargo, igual que con los operadores nacionales, los cuerpos municipales no han establecido metas de planificación o efectuado análisis de los requisitos financieros necesarios para alcanzar dichas metas. En este sentido, la autorregulación se reduce a ninguna regulación.

#### *Propiedad publica como alternativa a la regulación*

Tradicionalmente, la ausencia de regulación se ha justificado por el hecho que casi todos los operadores de los servicios urbanos eran entes públicos. Esto era considerado como una alternativa a la necesidad de regulación. Se creía que una agencia publica actuaría naturalmente por el bien común y no explotaría su posición de monopolio para favorecer a intereses privados o de minoría. La suposición implícita ha sido que las operadoras propiedad del estado (nacional o municipal) estarán siempre guiadas a la maximización del beneficio social y de alguna manera “sabrían” que es un nivel eficiente de costos.

En la practica estas entidades frecuentemente han sido sujetas a ser “capturadas” por grupos de interés específicos, que de ninguna manera representan el interés colectivo y no han tenido la información suficiente sobre el nivel de costos necesario asociado con los diferentes resultados esperados del servicio. Como resultado, tanto a los operadores nacionales como municipales frecuentemente se les permite funcionar con niveles ineficientes de personal y costos, debido a su “captura” por los políticos que se comprometen a dar trabajo a sus seguidores y los sindicatos que mantienen en su trabajo a estos seguidores.

Mientras tanto, el control político de las tarifas ha llevado a ingresos bajos, déficits financieros y la dependencia en los subsidios para presupuesto de capital y frecuentemente, para sus operaciones diarias. Estos subsidios, a su vez, tienen que ser negociados con políticos (nacionales o locales), a donde nuevamente entran en juego sus agendas privadas.

La mezcla de ineficiencia operacional y bajos ingresos ha llevado a un círculo vicioso de mala calidad del servicio (en términos de cobertura de la red y de la calidad del servicio dentro de las redes establecidas) y una mala disposición de pago por los servicios existentes. En este contexto, a los consumidores actuales y potenciales raramente se les han otorgado derechos efectivos para protestar por el tratamiento recibido de tales proveedores.

#### *Regulación ambiental*

Un segundo aspecto importante de la regulación es el del impacto del APS sobre los recursos naturales. Esto incluye la protección de las fuentes de agua, regulación sobre su uso y regulación sobre el impacto de las descargas de desechos en las fuentes. Ambos procesos podrían elevar los costos de oportunidad social, que no son reflejados en la función de costo financiero de los proveedores de agua (llamadas *externalidades*), originando resultados sociales sub-óptimos en la asignación de recursos.

Por ejemplo, el agua cruda puede tener usos alternativos de irrigación o de generación hidroeléctrica, cuyo valor para la sociedad puede ser mayor que el beneficio marginal para mayor suministro de agua potable. Similarmente, la contaminación de las presas aguas arriba podrían degradar las fuentes de agua, haciéndolas no aptas para la irrigación o consumo humano aguas abajo, pudiendo el costo de este impacto ser mayor que el valor de los servicios de saneamiento que causan el problema.

Sin embargo, el reconocimiento de externalidades y conflictos ambientales sobre usos alternativos de los recursos hídricos son temas contemporáneos, que todavía se reflejan parcialmente en el marco legal para la operación de agua potable y servicios de alcantarillado. En la mayor parte de los países, la ley que ampara el uso del agua como recurso natural es anticuada e inadecuada y el manejo de cuencas es opcional. Algún avance se ha hecho en las normas que amparan la descarga de agua contaminada en las represas, pero falta mucho por hacer para convertir estas normas en práctica general.

#### *Derechos del agua*

Hay una ley de recursos hídricos en la mayor parte de los países. Sin embargo, estas leyes son anticuadas. Si bien los gobiernos de Honduras, El Salvador y Guatemala han expresado el deseo de modernizar esta legislación, los esfuerzos no han sido exitosos. En el caso de RD, una nueva ley se aprobó en 1998. Esto se discute con más detalle en la Sección II B.

Las leyes antiguas se limitan a definir derechos de las riberas y *servidumbres* (derechos de acceso). Usualmente, no se definen los derechos de propiedad del agua de subsuelo. Esto lleva a crear conflictos entre los dueños de pozos y las compañías de agua en zonas donde la fuente primaria de agua potable es subterránea, como el caso de San Pedro Sula y Managua.

Las aguas de los ríos normalmente se definen como propiedad del estado y a los terratenientes adyacentes al río les es permitido usar el agua pero no a interferir con los derechos de la corriente. Sin embargo, es un principio un poco contradictorio, y en algunas partes, existen conflictos intermunicipales sobre las fuentes de agua cuando el sistema de una ciudad recoge agua de ríos que corren por otras municipalidades. Un ejemplo de lo anterior es el caso de Puerto Cortés en Honduras, que recoge su agua del Río Tulian en la vecina municipalidad de Omoa. La disposición se ampara en un convenio entre los dos gobiernos locales.

La legislación existente no trata adecuadamente los conflictos potenciales entre los usos alternativos del agua (consumo humano, irrigación, hidroenergía, etc.). Mientras las compañías de agua estatal o municipal sean responsables por desarrollar esquemas de agua potable, el ministerio a cargo de la agricultura normalmente es responsable de desarrollar esquemas de irrigación y la compañía estatal de energía normalmente es responsable por los esquemas hidroeléctricos. Si bien, en algunas partes existen esquemas de ingeniería que suministran agua potable, agua para irrigación e hidroenergía, normalmente no hay un marco legal claro para definir la relación entre ellos. Normalmente, es quien desarrolla el proyecto el que efectivamente es el dueño del agua.

En cualquier caso, las compañías de agua potable usualmente adquieren su materia prima (agua cruda de sus propios pozos o represas) a ningún costo. En RD, el Instituto Dominicano de Recursos Hídricos (INDRHI) cobra por el agua utilizada para irrigación de la represa hidroeléctrica de la compañía de energía (CDE). Sin embargo, aún aquí, no se cobra por el agua cruda para consumo humano.

La conciencia sobre la importancia de estos temas relacionados con los derechos del agua varía de lugar a lugar. En el pequeño San Salvador, cuyos recursos hídricos son limitados con relación al tamaño de su población, esto se ha convertido en tema de discusión. La RD también ha dado mayor atención al tema. En Honduras, Nicaragua y Guatemala, cuyos territorios son más grandes y/o su precipitación es mayor y son menos propensos a racionamientos de agua, hay menos conflictos y el tema se ha dejado por fuera.

#### *Manejo de Cuencas y protección de las fuentes de agua*

En Honduras, Nicaragua y El Salvador, el Ministerio de Recursos Naturales (MARN) tiene la responsabilidad total del manejo de la hidrofuentes y cuencas de los ríos. En algunos países este ministerio también emite normas sobre las descargas en represas. En Guatemala y la RD aún no existe un MARN moderno. En el primero, la regulación ambiental esta aún en manos de una comisión presidencial (*Comisión Presidencial para el Medio Ambiente, CONAMA*). En RD, la regulación ambiental simplemente es ad-hoc.

La responsabilidad operacional del manejo de cuencas es tomada voluntariamente por las partes interesadas, o (más frecuentemente) tomada por nadie. Las compañías de electricidad y agua algunas veces toman el manejo de cuencas en las áreas cercanas a sus embalses existentes o futuros. Las municipalidades algunas veces hacen lo mismo con relación a sus propias fuentes de agua.

#### *Calidad del agua potable*

Los ministerios de salud normalmente fijan normas para la calidad del agua potable y son responsables por la infracción al cumplimiento de las mismas. Las corporaciones de agua publicas mas grandes tienen laboratorios y llevan a cabo pruebas periódicamente. Sin embargo, el cumplimiento de las normas es en efecto voluntario, ya que ni se solicitan reportes ni se aplican sanciones.

## **2.2 El avance de las reformas en el sector de suministro de agua y saneamiento**

### *2.2.1 Reseña global del proceso de reforma*

Las ineficiencias patentes del sector de agua y saneamiento, en términos de cobertura, calidad del servicio, valor por dinero y equidad, ha llevado durante la ultima década a una serie de iniciativas de reforma. Sin embargo, el diagnóstico del problema y la prescripción de una solución apropiada ha variado entre los países y frecuentemente han habido agendas de reforma conflictivas dentro de un mismo país.

#### *Reforma del sector y modernización del estado*

Algunas de las iniciativas de reforma al sector de APS han surgido en el contexto de programas de modernización del estado adoptados a través de la región desde 1990. Son lideradas por *Comisiones Presidenciales de Modernización del Estado (CPMEs)*. Frecuentemente, es una meta explícita del programa global de modernización del estado el descentralizar funciones publicas, situándolas al nivel mas bajo posible de la jerarquía estatal (compatible con su buena ejecución), y cuando es posible, trasladando funciones del estado a agentes privados.

Este es el caso de Honduras, donde la municipalización y la privatización han sido los temas gemelos de reforma en muchos sectores. Aquí, la primera iniciativa de reforma al sector APS surgió en la CPME y la municipalización del suministro del servicio fue la principal propuesta. El BID y el Banco Mundial ofrecieron un préstamo de ajuste al sector a cambio del paquete de reformas.. Esta iniciativa se estancó debido a conflictos entre la CPME y la principal compañía estatal de agua, SANAA, quien se opuso a la municipalización de sus servicios.

En otros países, el CPME o su equivalente han sido más exitosos trabajando con las organizaciones existentes del sector, algunas veces delegando todo el esfuerzo de la reforma en ellos, y el evitar los conflictos intra-gubernamentales ha permitido que se logren más avances.

Sin embargo, si bien la descentralización es una meta declarada del proceso global de modernización del estado en la mayoría de los países de la región, esto no necesariamente se ha cristalizado en propuestas para la municipalización del servicio de APS. Este es el caso, por ejemplo, en la RD, donde la propuesta de la modernización de los servicios de APS se centra en la corporatización y privatización y donde la municipalización no se ha considerado como una opción. Similarmente, en Nicaragua el programa de modernización del estado (llamado *Programa de Reforma de Empresas Públicas*) ha analizado la modernización del sector APS y telefonía, pero es la regionalización en vez de la municipalización la estrategia central para la descentralización del suministro del servicio.

En algunos casos esto ha ocasionado conflictos directos entre las municipalidades y el gobierno central acerca de la propiedad de los sistemas de APS. En El Salvador, donde el proceso de modernización se ha enfocado en la promoción de proveedores indirectos (específicamente, en este caso, privatización), regulado por entidades nacionales, es un caso en sí. Ha habido un creciente cabildeo municipal para tomarse sus sistemas de agua, pero el gobierno central se ha resistido. En Honduras, a principios de 1999, un nuevo esfuerzo se llevaba a cabo para lograr consenso en la reforma, donde las municipalidades pasarían a ser propietarios de sus sistemas pero, en muchos casos contratarían los servicios del SANAA (o su sucesor) para operarlos.

#### *Iniciativas de reforma global*

Algunas iniciativas de reforma han sido globales en alcance, cubriendo tanto el marco legislativo para el sector (planificación y regulación del sector) como la reorganización del suministro del servicio. Durante los últimos cinco años, Honduras, Nicaragua, El Salvador y la RD han visto intentos para llevar a cabo una reforma de amplio alcance, basada en un marco legal, que trate todos estos temas.

En Nicaragua, esto se ha cristalizado en leyes para crear nuevas instituciones y una gran reorganización del sector se está llevando a cabo. En El Salvador ha habido un avance considerable en la modernización de los aspectos de manejo de los recursos naturales del sector. En Honduras el esfuerzo de reforma global se estancó en 1996, seguido a los conflictos entre el SANAA, las municipalidades y el CPME sobre las propuestas de suministro del servicio y su regulación. En RD, a la fecha de este estudio (abril 1999) la reforma del sector se encuentra en una fase relativamente temprana de negociación política. En Guatemala no ha existido un esfuerzo coherente para organizar una reforma de amplio alcance. Sin embargo, un decreto presidencial de 1998 establece que el *Instituto de Fomento Municipal (INFOM)* se convierte en la agencia encargada de la planificación y desarrollo del sector.

#### *Reforma desde abajo: Avances a cuentagota*

Al mismo tiempo, en la mayoría de los países, han existido esfuerzos de “reforma desde abajo” dirigidas a desarrollar una metodología para resolver problemas específicos (tal como el caso de suministro a barrios marginales o suministro rural) en el contexto de la legislación existente del sector.

En Honduras, ha habido una plétora de tales iniciativas. Estas incluyen la municipalización (apoyada por USAID, Banco Mundial y el BID) y, como alternativa, promovida por el SANAA, la regionalización del suministro del servicio. Incluyen también el desarrollo del programa de barrios marginales SANAA-UNICEF en Tegucigalpa; el desarrollo de un modelo de trabajo para el suministro de agua rural bajo el proyecto PRASSAR de USAID. En el sector municipal, ya responsable por 62% del suministro de agua rural, el BID ha estado trabajando en el fortalecimiento de la efectividad a través de una correcta definición de las funciones de planificación, regulación y operación del servicio, promoviendo el suministro indirecto (a través de contratos de arrendamiento) como la estrategia clave para este fin.

La RD, donde la reforma a nivel nacional ha avanzado lentamente, ha visto la creación de corporaciones regionales propiedad del gobierno en Santiago y Moca y la promoción de un modelo descentralizado para agua rural, con un programa piloto en El Hato Mayor, apoyado por USAID. Todos estos cambios han involucrado la transferencia de sistemas del viejo instituto estatal, INAPA. En Guatemala, las diversas agencias involucradas en el suministro de agua rural han acordado un modelo estándar para sistemas de desarrollo (*Modelo básico de intervención*).

#### *Reforma y descentralización*

Todas las iniciativas de reforma a la fecha – ya sean parte de un esquema global o de una fragmento – caen dentro de una o más de las áreas temáticas identificadas en la Sección A:

- la reorganización del suministro del servicio, con una tendencia a promover la descentralización y/o la privatización
- el fortalecimiento y reorganización de la rectoría (incluyendo planificación y financiamiento; y
- el establecimiento o fortalecimiento de la regulación económica y ambiental de los proveedores del servicio

Debates sobre los méritos relativos de centralización y descentralización han surgido en relación a cada una de estas funciones. Por ejemplo: ¿debería el suministro del servicio ser manejado por las compañías nacionales, compañías regionales, compañías municipales u organizaciones sub-municipales, tales como las *juntas de agua*? ¿Hasta que punto deberían las compañías privadas estar involucradas en la operación de los sistemas y en el aprovisionamiento de capital? ¿Debería la planificación y financiamiento del sector ser obra del gobierno nacional únicamente o se debería involucrar al gobierno local, y de ser así, como? ¿Quién debería regular a los proveedores del servicio: gobierno nacional, agencias de gobierno regionales o locales? ¿Hay realmente necesidad de regulación cuando el suministro del servicio es descentralizado o podrá el proceso político local constituir un mecanismo suficiente para asegurar eficiencia?

En la presente sección proporcionamos una reseña sobre el debate en cada uno de estos temas, enfatizando el aspecto de la descentralización. Un tema central de esta sección es que ni centralización o descentralización en sí, constituyen una política suficiente para resolver todos los problemas que enfrenta el sector. Sin embargo, en muchos casos, la descentralización de algunas o todas las funciones clave es altamente apropiada y debería entonces ser un aspecto importante de la anatomía futura del sector.

#### 2.2.2 Estrategias para la reorganización del suministro del servicio

Diferentes propuestas para la reorganización del suministro del servicio han sido el foco de los debates sobre la reforma del servicio de APS en la mayoría de los países. Estas iniciativas pueden ser divididas en cuatro tipos básicos:

- *Devolución*: Iniciativas que cambian el nivel gubernamental con la responsabilidad de velar que los servicios de APS sean suministrados.
- *Desconcentración*: Iniciativas que reorganizan el suministro del servicio sin una transferencia formal entre los niveles gubernamentales, ej. A través de la regionalización de las corporaciones nacionales.
- *Corporatización*: El establecimiento de compañías de propiedad pública gobernadas por la ley privada (*Sociedades Anónimas*) para operar los servicios de agua y saneamiento. Estas pueden en el futuro ser privatizadas, total o parcialmente.
- *Privatización*: Esto cubre la contratación de agencias privadas para operar los sistemas que son propiedad del sector público, a través de contratos de gestión o contratos de arrendamiento o concesiones; cubre, asimismo, el traspaso de propiedad de los sistemas a agentes privados.

Estos distintos tipos de reorganización no son mutuamente exclusivos. Privatización y corporatización son opciones abiertas tanto a las agencias estatales centralizadas y descentralizadas que buscan alcanzar una separación clara entre las funciones de planificación y regulación, por un lado, y el suministro del servicio por el otro. La Figura 2 ilustra la matriz de posibles combinaciones para la reorganización del suministro del servicio y los siguientes párrafos discuten una variedad de recientes iniciativas de reforma en la región que encajan en diferentes celdas de esta matriz.



**Figura 2: Permutaciones para la asignación de responsabilidad estatal y la relación del proveedor del servicio.**

Relación con el proveedor del servicio:	Nivel de responsabilidad estatal para suministro del servicio		
	Centralizado	Desconcentrado	Descentralizado
Suministro directo	•	•	•
Corporatizado	•	•	•
Privatizado	•	•	•

### Devolución

Devolución puede entenderse ampliamente como cualquier esfuerzo para situar la responsabilidad política para el suministro de servicios a un bajo nivel en la jerarquía estatal. En Centro América, donde el gobierno regional es débil o no existe, devolución normalmente significa la transferencia de responsabilidad de una agencia de gobierno nacional a las municipalidades.

Si bien el desarrollo municipal ha sido tema central del proceso general de modernización del estado en la mayoría de los países de la región, solamente en Honduras ha sido la municipalización tema central en el debate sobre las reformas del APS. En Guatemala, donde estos servicios ya son controlados por las municipalidades, la atención se ha concentrado en maneras de mejorar el desempeño de los proveedores municipales existentes. En El Salvador, el movimiento municipal está ganando fuerza y se puede vislumbrar que habrá un debate creciente sobre la transferencia de los sistemas de agua de ANDA a las municipalidades en los años venideros (Ver cuadro). En RD, la discusión se ha enfocado en la regionalización de las corporaciones estatales y la participación de proveedores privados. La municipalización no es parte de la agenda.

La propuesta de reforma al sector en Honduras, promovida por la *Comisión Presidencial de Modernización del Estado* (CPME) con el apoyo del BID y el Banco Mundial en 1995-96, involucró la transferencia de todos los servicios de agua urbanos al control municipal. La corporación estatal, SANAA, quedaría con el papel de asistente técnico a los proveedores rurales y en la planificación global del sector. Sin embargo, la legislación propuesta no prosperó, en parte por un efectivo cabildeo por parte del SANAA y el sindicato de la institución; en otra porque el alcalde de Tegucigalpa no deseaba hacerse cargo del servicio; y también en parte por el escepticismo sobre la capacidad de otras municipalidades de hacer una mejor labor que el SANAA. Al mismo tiempo, las municipalidades en sí, estaban vacilantes de las disposiciones reguladoras en la propuesta de reforma, pues sentían que podía disminuir la autonomía municipal, a través de la imposición de

#### Municipalización en El Salvador

El Salvador tradicionalmente ha tenido un gobierno altamente centralizado, pero después de los acuerdos de paz, las municipalidades han comenzado a mostrar su poder. Han habido crecientes tensiones entre las municipalidades controladas por el FMLN de oposición y el gobierno central controlado por ARENA.

Se cuenta con un Código Municipal reciente y otra legislación primaria que apoya a los gobiernos. A principios de 1998 se acordó que 6% del presupuesto nacional deberá ser transferido para inversión de capital municipal.

Sin embargo, en el APS, la agencia del gobierno central, ANDA, está renuente a transferir sus sistemas al control central. Recientemente, la municipalidad de Ataco tomó a fuerza su sistema de agua y ANDA está demandando al alcalde por usurpación de bienes públicos.

Mientras tanto, ANDA ha rehusado firmar el convenio para crear el proyecto de Tetralogía en Usulután hasta que no se resuelva el caso de Ataco. El proyecto involucra la creación de una compañía de capital mixto con inversión pública y privada para suministrar agua a seis municipalidades. Solo

tarifas por el gobierno central. Lo mismo sucede en Guatemala y es probable que se vuelva un tema de discusión en El Salvador.

No obstante, campañas locales después de la ruptura de los sistemas han llevado recientemente a la transferencia de ciertos sistemas secundarios de agua de la ciudad al control municipal, a través de una delegación administrativa del SANAA. Esto sucedió en San Lorenzo y Puerto Cortés en 1994 y 1995. En Puerto Cortés, el éxito de la administración municipal permitió la transferencia de toda la propiedad del sistema a la municipalidad en 1997.

En el caso de Tela, la dinámica fue diferente. Aquí el SANAA tomó la iniciativa de transferir el sistema a la administración municipal en 1997, en un intento aparente de desacreditar a la municipalidad. Había muy poca demanda local para la municipalización y las dificultades técnicas involucradas en la operación del acueducto pronto originó conflictos.

Estas experiencias han ocasionado un cambio en el énfasis de la propuesta de reforma global, que fue sometida nuevamente al Congreso Hondureño a principios de 1999. La municipalización es ahora promovida en forma permisiva en vez de obligatoria. En este contexto, mayor atención se le está dando a las formas en que se puede mejorar el desempeño de los proveedores municipales existentes, a través de mejores disposiciones para la planificación y regulación del sector a nivel local y a través del uso del suministro indirecto (vía operadores de empresas públicas corporatizadas o compañías privadas).

#### *Desconcentración*

Varias corporaciones estatales han respondido a las críticas por su excesiva centralización al implementar estrategias de regionalización, que buscan colocar decisiones operacionales y el control de los recursos más cerca de la comunidad a la que sirven.

- En *Honduras*, el SANAA respondió a la propuesta de municipalización al establecer seis regiones, a las cuales se les permitió retener el ingreso por tarifas y se les dió control sustancial sobre las operaciones de día a día. El resultado fue un marcado mejoramiento en su generación de ingresos, que en promedio se duplicó en un período de dos años (FRISA Engineering y ESA Consultores, 1998).
- En *Nicaragua*, en 1998 se aprobó una ley para la creación de ENACAL, a la cual se le asignaba el mandato de asumir la operación de los sistemas del INAA, que eran previamente operados en sentido centralizado. ENACAL es una compañía holding cuyas ocho regiones están constituidas por separado como *Sociedades Anónimas*. Este modelo es similar al adoptado en Venezuela y se espera que en el futuro las operaciones regionales sean privatizadas gradualmente.
- En la *RD*, el INAPA ha sido progresivamente recortado en corporaciones estatales regionales, incluyendo CORAASAN (Santiago) y CORAAMOCA (Moca), quienes tienen representantes del gobierno local en sus directivas pero que aún así se mantienen como propiedad del gobierno central. El INAPA, en sí, ha sido dividida en ocho regiones hace ya varios años, sin embargo, el nivel de autonomía local es bajo.

#### *Corporatización de los proveedores del sector público*

El propósito de tales disposiciones es el de establecer una relación estrecha entre la agencia estatal responsable de asegurar el suministro y el proveedor del servicio, sin la necesidad de privatizar ni los activos del sistema ni la propiedad de la compañía operadora. Esto debería facilitar la separación de funciones y responsabilidades y por tanto, mejorar la transparencia y la efectividad.

La relación entre las partes se rige por un contrato, que podría ser un contrato-plan, un contrato de arrendamiento o un contrato de concesión, dependiendo de cual actor es el dueño legal de la infraestructura y que balance de riesgos y responsabilidades se acuerdan entre la agencia

gubernamental y la compañía operadora. Un regulador puede supervisar el cumplimiento del contrato.

La compañía operadora es una compañía comercial (*Sociedad Anónima*, o S.A), que se rige legalmente por la ley privada comercial (*Código de Comercio, Código de Trabajo* etc.), en vez de la ley pública. De aquí en adelante, es relativamente simple proceder de este punto a la inversión de capital privado, a través de la venta de acciones en la S.A. El modelo viene de Chile. El BID ha promovido esta estrategia en la región.

- En la *RD*, bajo el proyecto de reforma global del sector, que se encuentra en fase avanzada a principios de 1999, se propone la corporatización de los operadores de agua estatales, CASSD (Santo Domingo) , CORAASAN (Santiago) y CORAAMOCA (Moca). El programa es apoyado por el BID y atraerá \$50 millones en fondos de inversión para fortalecer los sistemas corporatizados.
- En *Honduras*, la Municipalidad de Puerto Cortés está estableciendo una compañía comercial (S.A.) para operar su sistema de agua y saneamiento bajo un contrato de arrendamiento, y un arreglo similar está planeado en San Pedro Sula. Inicialmente, en cada caso, la municipalidad será la única propietaria del operador, pero se espera que en el futuro, inversionistas privados se involucren. Una vez más, estas iniciativas están ligadas a las inversiones del BID.
- En *Nicaragua*, los componentes regionalizados del operador de agua estatal, ENACAL, se transformarían en S.A.s. En este caso, la iniciativa es local y no está ligada a ningún programa de inversión o reforma promovido por una agencia externa.

#### *Privatización*

La privatización del suministro del servicio viene en una variedad de formas: contratos de gestión, arreglos de arrendamiento, concesiones y la venta o transferencia de activos. Cada una de las anteriores refleja un incremento progresivo en la responsabilidad de la firma privada. Bajo un *contrato de gestión*, la firma no acepta muchos riesgos: se les paga una cuota por operar el sistema y el propietario (gobierno o municipalidad) acepta el riesgo operacional y comercial (ligado a la producción de agua y facturación y recolección) y proporciona el capital. Bajo un *contrato de arrendamiento*, la compañía privada acepta el riesgo operacional y comercial pero el propietario público proporciona el capital. Bajo un *contrato de concesión*, la firma privada proporciona el capital necesario para su expansión durante un plazo bastante largo (normalmente 40 años o más) pero no llega a ser formalmente el propietario de la red. Bajo la *venta o transferencia de activos*, el propietario privado se toma la infraestructura pero está sujeto a un control regulador de los requisitos de alcance y calidad del servicio (y por lo tanto, implícitamente, de los requisitos de inversión) y límites tarifarios.

Los diferentes niveles de responsabilidad privada asociada con estas diversas opciones permite el diseño gradual de estrategias para incrementar el nivel de participación del sector privado (PSP). Por ejemplo, el contrato de administración se hace como primer paso, con la intención de proceder a una concesión después de unos pocos años, cuando la operación del sistema haya mejorado suficientemente para tornarla atractiva a la inversión privada.

Hay dos razones separadas para privatizar los servicios:

- Para establecer una clara separación entre las funciones de suministro del servicio y las de planificación y regulación. Cuando un contratista privado está operando un sistema, puede ser contractualmente responsable de cumplir con las metas de planificación acordadas. Esto aplica bajo cualquier forma de privatización, si bien el alcance de responsabilidad del contratista variará de acuerdo al tipo de contrato.
- Para movilizar capital privado para inversión en el sistema. Esto surge únicamente bajo formas relativamente avanzadas de privatización, tal como concesiones completas y la venta de activos.

A la fecha, las iniciativas para la privatización de los servicios de APS en la región no han avanzado mucho. Han habido propuestas apoyadas por el Banco Mundial para permitir contratos de gestión privada para los acueductos metropolitanos de Tegucigalpa y Managua, con la visión de permitir eventualmente una concesión total. Sin embargo, ninguna de estas propuestas ha prosperado.

En El Salvador se ha propuesto la formación de una *Unidad de Reforma Empresarial* dentro de ANDA, la cual se encargará de la evaluación de diferentes opciones para la reorganización. Una posibilidad es la concesión de San Salvador. Lo anterior es apoyado con fondos de asistencia técnica bajo un préstamo del BID.

En la RD existe la propuesta de permitir una concesión privada para operar unos 10 sistemas de agua en las principales áreas turísticas, incluyendo la de Puerto Plata, Cabarete, Boca Chica, Juan Dolio, Samaná, Sosua y Barahona. Esta propuesta, que está ligada a una inversión de \$120 millones del Banco Mundial, probablemente se aprobará en 1999.

#### *Reforma de las disposiciones para el suministro del servicio rural y urbano marginal*

La falta de sostenibilidad en los sistemas de agua rural ha llevado a una variedad de iniciativas en los últimos años para tratar de mejorar el desempeño a través de mejor administración y, en algunos casos, a través de la transferencia de la propiedad del sistema al control comunitario.

En muchos lugares, los sistemas rurales continúan a siendo administrados por entidades comunitarias como son las *juntas de agua*, *patronatos* o ONGs. Sin embargo, se han hecho esfuerzos para mejorar su capacidad, a través de entrenamiento adecuado y la proporción de asistencia técnica. Muchas veces esta AT se brinda durante la fase de desarrollo del sistema, cuando la *junta* ya está organizada y entrenada.

Por ejemplo, en Honduras, el *Programa de Agua y Saneamiento de Areas Rurales*, PRASSAR, de USAID (parte del proyecto Sector Salud II) financió *Técnicos en Agua y Saneamiento* (TAS) para promover el desarrollo del sistema y *Técnicos en Operación y Mantenimiento* (TOMs) para apoyar las *juntas de agua* en la operación del sistema. Estos técnicos son contratados y entrenados por el SANAA. Sin embargo, a la fecha el SANAA cuenta con solo 40 TOMs, que apenas es la mitad del total necesarios para brindar el apoyo adecuado a los 4,000 acueductos rurales del país.<sup>12</sup>

Muchos de los programas de desarrollo de agua rural dejan la propiedad formal de la infraestructura en manos de la agencia que haya desarrollado el sistema; solamente la administración es asignada al cuerpo comunitario. Sin embargo, en la RD, se está llevando a cabo un programa piloto en El Hato Mayor, apoyado por USAID, cuyo fin es el de transferir la propiedad formal de sistemas rurales de baja escala del INAPA a organizaciones privadas con base en la comunidad; esta es una forma de privatización.

En Honduras, ha habido un esfuerzo positivo para incrementar la cobertura del agua en sectores urbano-marginales en Tegucigalpa, utilizando metodologías similares a aquellas desarrolladas para las áreas rurales. En un programa financiado por UNICEF e implementado por el SANAA, los comités de agua de los barrios han sido formados para operar redes locales y han tomado la responsabilidad de recolectar las tarifas de los usuarios. Compran el agua al SANAA a una tarifa especial y reembolsan el préstamo de la construcción de la red a un fondo rotativo, que ayuda en futuros desarrollos en otras partes. Este programa ha establecido unas 30,000 nuevas conexiones en un período de cinco años- ascendiendo a 15% del total de la ciudad. Los usuarios pagan más que los clientes formales del SANAA- muchas veces por un servicio muy inferior.

Es impresionante que en muchos países de la región, las disposiciones más efectivas para el desarrollo de sistemas rurales y urbano-marginales están en manos de las corporaciones de agua

---

<sup>12</sup> El proyecto se dirige a tener un TOM trabajando tres días laborales por año en cada sistema, dividido en dos visitas semestrales.

estatales nacionales. Esto suscita un tema importante en el contexto de la reforma del sector, ya que frecuentemente estas corporaciones están destinadas a la abolición o reestructuración total, creando el riesgo de que los mejores programas dirigidos a las comunidades más pobres caigan víctimas del proceso de reforma. En Honduras, el esfuerzo de reforma de 1995-96 se concentraba en el sector urbano-formal y el agua rural surgió como idea tardía en el diseño de la reforma.

Similarmente, el futuro de las iniciativas para mejorar la cobertura de barrios marginales puede ser puesta en juego, a causa de los esquemas de permitir concesiones para los sistemas metropolitanos a operadores privados. Si estos consideran el negocio de venta de agua en los barrios marginales como de alto riesgo y poca ganancia, estarán tentados a poner de lado los planes de aumentar cobertura o mejorar la calidad del servicio en estas áreas.

Esto podría ser evitado con claras disposiciones en los contratos de concesión referente al alcance y calidad del servicio de cobertura en áreas marginales. En muchas ciudades, donde las comunidades locales han construido redes rudimentarias, inversiones fuertes serán necesarias para mejorarlas y tornar su operación económicamente atractiva. Estas serían completamente costeadas en el contrato de concesión. Una vez hecho lo anterior, será posible individualizar el servicio y facturar por consumo métrico. Es la ausencia de tal inversión- y no la ausencia de voluntad o capacidad de pago - el principal obstáculo para mejorar los servicios en estos sectores.

### *2.2.3 Planificación y desarrollo del sector*

Planificación del sector incluye fijación de metas y financiamiento. Tales decisiones idealmente deberían ser remitidas a una oficina de planificación nominada por el nivel de gobierno al que le corresponda la responsabilidad del suministro del servicio (nacional o local) y este cuerpo debería tener un claro mandato para hacer consultas pública de las decisiones a tomarse. Planificación del sector, como se discute en este documento, no debería ser interpretado como promotor de enfoques forzados a la oferta. Enfoques dirigidos a la demanda no son del todo incompatibles con la planificación del sector, que se enfoca en aspectos macro tal como fijación de metas y financiamiento.

El problema clave, que ha existido en el pasado, es que la función de planificación y fijación de metas para agua urbana y saneamiento normalmente ha sido remitida a las principales compañías operadoras propiedad del estado. Este ha sido el caso de Honduras, Nicaragua, El Salvador y la RD. Como se argumenta arriba, esta dualidad de funciones (planificación/financiamiento y suministro del servicio) lleva a una falta de presión para corregir los existentes e insatisfactorios niveles de cobertura y calidad, porque las compañías están renuentes a criticarse ellas mismas y prefieren racionalizar sus fallas.

Ha existido una discusión amplia sobre este aspecto en los cuerpos técnicos relacionados con el servicio de APS en la región, promovida por el Banco Mundial, el BID, PAHO, CAPRE y USAID. Ahora es generalmente aceptado que hay necesidad de un cuerpo de planificación del sector a nivel nacional, que no tenga ninguna responsabilidad directa con la operación del servicio. Sin embargo, hay menos claridad sobre la necesidad de separación entre las funciones de planificación y la operación a nivel municipal cuando los servicios son descentralizados.

En los debates y acciones sobre reforma del sector en la región, una variedad de disposiciones han sido propuestas para fortalecer la función rectora, muchas de las cuales involucran una mayor descentralización.

Los siguientes párrafos resumen las principales iniciativas.

#### *La creación de una oficina de planificación nacional para los servicios de APS*

Esto ha sido propuesto en Honduras, la RD, Nicaragua y El Salvador.

- En *Honduras*, la primera versión de la legislación de la reforma, presentada al Congreso en 1995, proponía la creación de un nuevo Vice Ministerio, dentro del Ministerio de Salud, para asumir la planificación del sector. Sin embargo, en una versión posterior, se propuso que la compañía estatal, SANAA, asumiera la función de planificación y entregara la operación de los sistemas.
- En la *RD*, se propone la creación de la *Oficina Nacional de Políticas y Planificación del Sector Agua Potable y Saneamiento* (ONAPPAS), que reportará a la presidencia de la república. Este cambio complementará la corporatización y privatización de los principales operadores del sistema, detallado en la sección 1. Cada operador estará sujeto a un mandato contractual para cumplir las metas acordadas, por medio de contrato-plan o contratos de concesión, como sea apropiado.
- En *Nicaragua*, las reformas aprobadas a principios de 1998 remitían la función de planificación al Ministerio de Construcción y Transporte. Previo a las reformas, el INAA elaboró un plan de desarrollo del sector para el período 1998-2002 y un plan de gestión para ENACAL. Esto fue complementado por un estudio socioeconómico y de ingeniería del país para priorizar inversiones, el cual sirvió como documento de apoyo para el plan de desarrollo del sector.
- En *El Salvador*, se propone que el Ministerio de Economía se haga cargo de la planificación del sector. Esto forma parte del paquete de reformas promovidas por el proyecto del BID, llamado Programa de Reforma para el Sector Agua y el Sub Sector Agua Potable y Saneamiento, iniciado en 1998, el cual es complementado con \$60 millones de fondos de inversión.
- En *Guatemala*, el *Comité Permanente de Coordinación de Agua y Saneamiento*, COPECAS, establecido por la Presidencia de la República en 1994, realizó un tímido esfuerzo para coordinar el sector. Sin embargo, no avanzó mucho y en 1998 un decreto presidencial determinó que el *Instituto de Fomento Municipal*, INFOM, ente del sector público, tomaría a cargo la planificación del sector. En el pasado, INFOM actuaba como fuente de asistencia técnica y apoyo financiero para los sistemas urbanos. El nuevo decreto otorgaba al INFOM el rol explícito de la planificación global, incluyendo tanto el agua urbana como la rural.

#### *La creación de la función de planificación municipal*

Todos los sistemas municipalmente operados en la región tienen sistemas de planificación muy débiles, que no están separados de sus funciones de suministro del servicio. Solamente en Honduras, donde el suministro municipal domina el suministro urbano, se ha comenzado a corregir esta debilidad. Bajo un programa de AT, apoyado por el BID y ligado al programa propuesto de \$55 millones para ciudades secundarias, las comunidades están creando Comités de Agua y Saneamiento (CAS).. Su misión es preparar un plan general para el desarrollo del sector, identificando recursos y cuantificando las consecuencias tarifarias de las diferentes opciones.

Para las municipalidades más grandes, como Puerto Cortes y San Pedro Sula, el BID ha propuesto disposiciones de arrendamiento y concesión entre operadores corporatizados (propiedad pública) y el gobierno municipal, como se detalla en la Sección I c). En este caso, el gobierno municipal mantiene la función de planificación y el operador está sujeto a un contrato de arrendamiento, que lo obliga a cumplir las metas acordadas.

#### *Descentralización de los recursos de inversión públicos*

Todos los países de la región han visto movimiento en esta dirección. En primer lugar, Fondos de Inversión Social (FISs) han sido creados. Estos fondos canalizan recursos financieros directamente a los trabajos en infraestructura a nivel local en Honduras, Nicaragua, Guatemala, la RD y El Salvador y parte de estos recursos financian trabajos de APS. Los procedimientos del FIS para colocar los recursos y para la selección y ejecución de proyectos varía de país a país. En Honduras, las municipalidades tienen un rol muy importante en el proceso de decisión del FIS; esto no sucede en Nicaragua, El Salvador y Guatemala.

La transferencia obligatoria de una proporción del presupuesto nacional al sector municipal para financiar inversión es otro mecanismo importante para la descentralización de recursos. En Honduras, la ley ordena que 5% sea transferido de esta manera. Las municipalidades con facilidades portuarias reciben aún más beneficios, en forma de 4% de los ingresos aduanales de la *Empresa Nacional Portuaria* (ENP), los cuales se reciben en sus fronteras. En Guatemala, la ley ordena que 8% del presupuesto nacional sea transferido a las municipalidades; en El Salvador la figura es 6% y en Nicaragua es 5%. Sin embargo, en todo caso, no es inusual que la cantidad transferida en la práctica está por debajo del mandato legal.

#### *Mejorando la planificación y desarrollo de los sistemas de agua rurales*

En Guatemala, en el contexto de los acuerdos de paz, nuevo énfasis se le ha dado a los programas de agua rural. Con la designación del INFOM como la agencia de planificación del sector en 1998, esta organización asumió responsabilidad del agua rural. El INFOM recientemente ha absorbido las principales agencias públicas involucradas con el agua rural, incluyendo el programa *Agua Fuente de Paz* de la Presidencia de la República y el programa de agua rural del Ministerio de Salud, UNEPAR (*Unidad Ejecutora de Proyectos de Agua Rurales*). Este último es financiado por el BID KFW y por el proyecto PAYSA de USAID. En 1997, los actores involucrados con agua rural en Guatemala –incluyendo ONGs como UNICEF, CARE y *Agua para el Pueblo* – acordaron un *Modelo Básico de Intervención* para estandarizar sus metodologías.

En El Salvador, en 1982 el Ministerio de Salud inició el *Plan de Saneamiento Básico Rural* (Plan SABAR) para el desarrollo de sistemas de aguas rurales. Sin embargo, se programa cerró en 1996 se transfirió al control de la ANDA. El BID ahora está brindando asistencia técnica para desarrollar una propuesta para financiar más acueductos rurales a través de la *Gerencia de Servicios Rurales*, dependencia de la ANDA.

#### 2.2.4 *Regulación del sector*

Al igual que con el caso de las reforma en aspectos de planificación, los avances en regulación han sido limitados.

##### *Regulación económica: tarifas y calidad del servicio*

El país que más ha avanzado en materia de regulación es *Nicaragua*, donde la legislación de 1998 transfirió la operación del servicio del INAA al ENACAL, le asignó la responsabilidad de planificación al Ministerio de Construcción y Transporte y dejó al INAA como ente regulador. El INAA comisionó un estudio tarifario nacional en 1994, que proporcionó la base para una nueva legislación tarifaria, que fue aprobado por el Congreso en 1998, antes que el INAA asumiera su nuevo rol de regulador del sector. Esta tarifa está orientada a la recuperación total de los costos, incluyendo los de capital, si bien se queda corta en cuanto a costos marginales.

En *Honduras*, la propuesta de reforma que flotaba en 1995/96 proponía la creación de una oficina nacional de regulación. Este era un punto de contención con las municipalidades, quienes tomarían la operación del servicio bajo la misma ley. Ellos argumentaban que la imposición de un regulador nacional era inconsistente con la autonomía municipal y que ellos deberían regularse ellos mismos. El tema era confuso porque las municipalidades aparentemente creían que el regulador impondría tarifas en vez de establecer límites máximos. Los primeros borradores no estaban muy claros en este punto.

En la *RD*, la propuesta de reforma (la cual aún estaba siendo negociada entre el Gobierno y el BID a principios de 1999) estipula la creación de un ente regulador a ser llamado *Comisión Nacional de Regulación de Servicios de Agua y Saneamiento*, CORSAS. La CORSAS determinaría las tarifas máximas permitidas en cada sistema, protegería los derechos de los consumidores y supervisaría el cumplimiento, por parte de los operadores del servicio, de las metas de planificación dispuestos por el planificador del proceso, ONAPAS, que se incluirían en los planes del contrato y los

contratos de concesión. Es de extrañar que a la CORSAS se le dió el rol clave en la consulta pública, que se podría argumentar como ser una parte de la función de planificación.

El Salvador (con apoyo de un préstamo del BID) desarrolló una propuesta para establecer la *Agencia Reguladora de Servicios de Agua* (ARESA), la cual se pondría en marcha después de las elecciones de marzo, 1999. Esta agencia se encargaría de establecer normas y controles para el suministro del servicio, para arbitrar en conflictos y para fijar techos de tarifas para todos los proveedores de servicios urbanos, públicos y privados. Sin embargo, no está claro ahora si el nuevo Gobierno apoyará la creación de la ARESA.

En Guatemala, a la fecha, no se ha hecho nada para establecer una función reguladora independiente.

#### *Regulación ambiental: derechos del agua, manejo de cuencas y normas de calidad del agua*

El Salvador ha demostrado una creciente preocupación sobre la regulación ambiental del agua. Esto refleja la creciente conciencia dentro de este país de la severa escasez del recurso hídrico. En 1997 fue creado el *Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales* (MARN) y en 1998, la *Ley de Ambiente* fue aprobada. Sin embargo, aún existen conflictos sobre los propósitos de la nueva ley y el Ejecutivo se ha demorado en el bosquejo de las regulaciones a implementarse, pendiente de la resolución de estas disputas. Un tema sobresaliente es la disputa sobre las competencias entre el MARN y la ANDA. El ANDA ha disputado la propiedad del MARN del nuevo proyecto de agua, *Acceso Gestión y Uso Adecuado* (AGUA) de USAID, argumentando que es ella la responsable de llevar a cabo cualquier proyecto que toque los servicios de agua.

Ni El Salvador ha podido aún aprobar una ley moderna de recursos hídricos. Sin embargo, el gobierno propone crear una *Comisión Nacional del Recurso Agua*, CONRA, quien tendrá poderes ejecutivos para asignar derechos del agua entre usos alternativos. Esto es apoyado por un proyecto del BID que está siendo discutido por el nuevo gobierno que pronto tomará posesión.

En la RD una nueva ley de recurso hídrico estuvo a punto de ser pasada en el Congreso en 1998, pero una de las cámaras del poder legislativo la rechazó y sigue siendo proyecto. En *Nicaragua* y en *Guatemala*, poco se ha avanzado en lo referente a derechos del recurso hídrico. Si bien en cada país se han sometido al Congreso anteproyectos de propuestas de reforma, no han avanzado en el proceso legislativo. Similarmente, en Honduras una nueva ley de recurso hídrico ha sido estancada en el Congreso por varios años. Sin embargo, un proyecto revisado fue sometido al Congreso en noviembre 1998 y en estos momentos (abril 1999) se está esperando el informe de la comisión de dictámen del congreso nacional para proceder con el proceso de debates de la cámara.

La reorganización del Ministerio de Recursos Naturales en Honduras ha llevado a mejoras en la administración del sector. Bajo una ley de modernización del estado aprobada en 1997, los recursos naturales fueron separados de la agricultura y ganadería y fusionados con la vieja *Secretaría del Ambiente*, para formar la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, SERNA. SERNA tiene funciones generales de supervisión ambiental y ha absorbido la *Dirección de Recursos Hídricos* del antiguo ministerio de RR.NN. Aunado a la *Ley de Ambiente* (1991) y la *Ley de Municipalidades* (1990/91), que establece un marco para el manejo de cuencas y el control de las descargas, estos cambios se suman a un avance significativo.

#### *Descentralización y manejo ambiental*

A través de la región, mayor atención se le está dando a los aspectos de manejo ambiental del servicio de APS. Sin embargo, esto no está relacionado de cerca con el nivel de descentralización del suministro del servicio como tal.

En Nicaragua, las oficinas regionales de ENACAL tienen todas una unidad ambiental. En Honduras, la agencia estatal SANAA ha asumido mayor responsabilidad del manejo de la conflictiva cuenca del Río Guacerique, fuente principal de abastecimiento de Tegucigalpa. Asimismo, el municipalmente operado DIMA en San Pedro Sula está altamente involucrado en el manejo del bosque del Merendon, fuente, en gran proporción, del agua de la ciudad y control de la



polución, para salvaguardar las fuentes subterráneas. En El Salvador, la ANDA ha respondido a las instrucciones presidenciales y ha venido involucrándose más en los aspectos de manejo de cuencas relacionados con el problema de escasez de agua que amenaza a San Salvador.

Sin embargo, la participación directa de los operadores de APS en manejo ambiental es usualmente la respuesta al vacío en el marco general de regulación ambiental. Al fortalecerse las leyes ambientales e instituciones regulatorias, hay una tendencia para que las funciones regulatorias sean retiradas del operador y transferidas a un cuerpo independiente.

En algunos casos, la modernización en sí de la regulación ambiental involucra la descentralización. Por ejemplo, en Honduras, a las municipalidades se les ha dado un rol importante en el nuevo sistema de control ambiental. Están estableciendo las *Unidades Ambientales* y tienen la responsabilidad formal de proteger las cuencas utilizadas para fuentes de agua dentro de sus territorios, independiente de que el sistema sea operado por la municipalidad o por el SANAA. Este fortalecimiento general de las competencias municipales debería fortalecer el manejo de los aspectos ambientales del APS.

#### *Descentralización y promoción de salud*

El deseo de mejorar el APS rural y peri-urbano, en la mayoría de los países, se origina por mejorar la salud, y ha sido liderado generalmente por los ministerios correspondientes. El creciente acceso a agua segura y facilidades sanitarias ha sido una parte importante de las estrategias nacionales para reducir la mortalidad infantil y para mejorar el nivel de salud de los pobres.

Durante la pasada década, ha habido una creciente conciencia de que este esfuerzo necesita ser aunado a los de educación y promoción. Esto es necesario para asegurar que los usuarios obtengan la máxima ganancia de las facilidades mejoradas. Por ejemplo, es necesario que se les enseñe a usar y mantener correctamente las letrinas, cómo y cuándo lavarse las manos, cómo evitar la contaminación de sus almacenamientos de agua y cómo clorinar su agua potable. La importancia de este complemento educacional se comprobó en la epidemia de cólera en 1992, cuando la promoción de la higiene llevó a una rápida reducción de la incidencia de diarrea en varios países, sin ningún cambio fundamental en el suministro del servicio.

Una vez más, hay poca evidencia de que el grado de centralización del suministro del servicio, como tal, tenga mucho peso en este aspecto. Los avances logrados en años recientes, en todos los países, han resultado de la cristalización de un modelo para desarrollar nuevos sistemas en los sectores rurales y peri-urbanos, en donde las organizaciones nacionales brindan recursos financieros y apoyo institucional y de ingeniería para construir sistemas sostenibles. Las Juntas de Agua después operan estos sistemas y también asumen la responsabilidad de promover los patrones apropiados para su uso.

Es impresionante que donde los sistemas de agua y saneamiento se construyen sin este tipo de "paquete de software" para asegurar sostenibilidad, tanto en patrones de operación como uso, los resultados son casi siempre decepcionantes. Por ejemplo, en Guatemala, el antiguo programa de agua rural del Ministerio de Salud, UNEPAR, simplemente proporcionaba los trabajos de cañería, con malos resultados en términos de impactos en la salud. Ahora un programa de agua y salud completo ha sido desarrollado, llamado Modelo Básico, que incluye grandes componentes para participación comunitaria, promoción de la salud y educación ambiental, así como el componente de construcción. Todas las agencias involucradas con agua rural se han suscrito a este modelo.

Similarmente, en Honduras y Nicaragua, inversiones del FIS a principios de los 1990s en áreas rurales y peri-urbanas que fueron solicitadas por las municipalidades, sin estar atadas a ningún modelo sostenible adecuado, generalmente resultaban en fracasos. Como consecuencia, se están haciendo esfuerzos para introducir recursos del FIS en un marco institucional adecuado, muchas veces involucrando una agencia a nivel nacional de asistencia técnica.

## 2.3 Conclusiones y recomendaciones

### 2.3.1 Principios generales para una reforma eficiente

A la fecha, la reforma al APS en los países objeto de este estudio, ha sido un proceso complejo y un tanto desordenado. Muchas de las iniciativas de reforma, a la fecha, se han concentrado en la reorganización del suministro del servicio, especialmente a aquel de las compañías de agua estatales excesivamente centralizadas. Sin embargo, las propuestas concretas de cambio varían de país a país. En Honduras, se propuso municipalizar el suministro del servicio pero el SANAA contrapropuso la regionalización. En Nicaragua, la reforma del suministro del servicio se ha centrado en un paquete de regionalización y corporatización, que en el futuro abrirá el camino a la participación del sector privado. En la RD, la corporatización y privatización están bajo consideración para diferentes partes del sistema. En Guatemala, no existe propuesta para cambiar el esquema existente de suministro municipal. En El Salvador, las propuestas para la reorganización del servicio no se han determinado pero una lucha está surgiendo entre algunas municipalidades y la ANDA.

El énfasis en la reorganización del servicio es comprensible, dadas las fallas de los proveedores existentes. Sin embargo, es muy desafortunado, porque muchas de esas fallas no son intrínsecas al tipo de proveedor, sino que surgen por la ausencia de funciones de planificación y regulación, separadas del proveedor en sí. En estas situaciones, la forma de continuar no es necesariamente trasladar el suministro del servicio a otra entidad, sino que introducir planificación y regulación en los sistemas existentes (ya sean controlados nacional o municipalmente). A veces es necesario o recomendable transferir el servicio de suministro a una nueva entidad, a veces no lo es.

A pesar de eso, algunos principios simples han comenzado a surgir de la confusión, que podrían ayudar a mejorar las cosas en los años venideros:

- En primer lugar, cualquiera que sea el nivel político del estado que esté encargado de asegurar el suministro del servicio, nacional o municipal necesita elaborar un plan claro para alcance y calidad, que deberá ser acordado políticamente con la comunidad. Este acuerdo necesita incluir un compromiso para la asignación de recursos necesarios para alcanzar las metas, preferiblemente a través de ingreso tarifario o, sino, a través de subsidios transparentes.
- En segundo lugar, los planificadores nacionales y municipales necesitan el apoyo de una oficina técnica para proporcionarles información sobre costos requeridos y ayudarles con la supervisión técnica del proveedor del servicio. Esta función reguladora es necesaria. Probablemente deberá estar localizada a nivel nacional, para evitar una duplicación de costos y para promover una efectiva comparación de la eficiencia del sistema, pero podría ser controlada colectivamente por las municipalidades.
- En tercer lugar, en sistemas de cualquier tamaño o complejidad, el uso de suministro indirecto (a través de corporatización o participación del sector privado) mejora la probabilidad que los proveedores de servicio alcancen las metas planeadas. Este es el caso, porque coloca a las autoridades políticas en la posición de definición y posteriormente de supervisión del contrato (con la ayuda del regulador), en vez de operar el servicio.

A la fecha, únicamente Nicaragua ha llevado a cabo una reforma amplia, que se puede afirmar que responde al criterio moderno de la necesidad de funciones separadas de planificación y regulación y directamente suministrando servicios. En Honduras, los esfuerzos para realizar esto mismo se vieron truncados por la falta de un consenso nacional sobre la organización del suministro del servicio y disputas sobre el alcance apropiado de la regulación nacional. En la RD, una reforma global del sector se encuentra en una fase relativamente temprana de planificación y la falta de apoyo del Ejecutivo en el Congreso hacen probable que la legislación se demorará. En El Salvador, una estrategia de reforma global coherente se acordó entre el gobierno y el BID en 1998 y está siendo discutida. Sin embargo, existe tensión entre la ANDA y el MARN sobre el manejo del

recurso hídrico. En Guatemala, el cambio va muy despacio y se ha concentrado principalmente en agua rural. No hay una estrategia de reforma y el tema de regulación no ha sido sacado a colación.

### *2.3.2 El papel de la descentralización en la reforma*

En este contexto, ¿qué podemos decir sobre el papel de la descentralización en el futuro del sector, con relación a los temas clave relacionados, con un desempeño efectivo identificados en este estudio? Si bien la evidencia no es del todo clara, algunas conclusiones empiezan a cristalizarse. Estas están resumidas en los siguientes párrafos.

#### *Descentralización y la efectividad del costo del suministro del servicio*

Un factor clave limitando la descentralización del suministro del servicio al nivel municipal en la mayoría de los países de la región es la pequeña escala de las ciudades. Si bien no todos concordarían, frecuentemente se considera que el tamaño mínimo viable de población para una operación de agua comercial y alcantarillado es de 25,000 (que implica unas 5,000 conexiones). Abajo de este número, las economías de escala de la administración del sistema son más difíciles de alcanzar. Los costos unitarios comienzan a elevarse y la calidad del servicio se deteriora, dada la dificultad de contratar a un ingeniero para manejar la operación. Asimismo, los costos de capital son más pesados en una municipalidad pequeña.

En Honduras, por ejemplo, solo doce ciudades (de 292 capitales municipales) tienen una población arriba de 25,000. Esto se vuelve un obstáculo para tornar a los municipios existentes más eficientes y es un argumento válido contra el corte de siete operaciones regionales del SANAA (todas con 5,000 o más conexiones potenciales). Similarmente, en El Salvador, 65% de las capitales municipales tienen una población menor a los 3,000 y 51% tiene menos de 2,000.

Una salida es el establecimiento de organizaciones inter-municipales. Esto fue tratado en Honduras durante 1995-96 y el ejemplo colombiano de Aqua Valle se tomó como modelo. Sin embargo, los celos inter-municipales hacen difícil lograr esto. La mejor opción podría ser la de convertir las regiones existentes del SANAA en contratistas de las municipalidades que cubren, a manera de establecer ejemplos que puedan convencer a otras municipalidades sobre las ventajas de trabajar juntos. El SANAA trató con esta idea en 1998.

#### *Descentralización, planificación del sector y gobernabilidad*

Ha habido una creciente conciencia en la región que la función principal del gobierno (ya sea nacional o local) con relación a los servicios públicos, es planificación estratégica, incluyendo la seguridad que el servicio es suministrado en términos razonables a los usuarios. El gobierno no necesariamente tiene que ser un proveedor directo y ha habido un interés creciente en las ventajas de contratar operadores privados para todo tipo de servicios.

En Guatemala, donde el gobierno central nunca creció mucho, esta es una tradición de años. En otros países, la eliminación del estado como principal proveedor está resultando un asunto tortuoso, pero se está abriendo camino. Crucialmente, los gobiernos municipales están aprendiendo las mismas lecciones dándose cuenta que hacerse cargo de un servicio público no necesariamente significa operarlo ellos mismos.

Al mismo tiempo, ha habido una creciente conciencia de la importancia de la consulta popular y la transparencia a fin de aumentar la legitimidad de las decisiones tomadas por el gobierno. El movimiento de la municipalización hondureña ha estado a la cabeza en este respecto, con el desarrollo de cabildos abiertos, donde el público es invitado a participar en los debates de los gobiernos municipales. El FIS hondureño ha adoptado este tipo de consulta.

El desarrollo de la descentralización en el sector APS refleja estas consideraciones. Históricamente, tanto las corporaciones nacionales como las municipalidades que operan sus propios sistemas han estado a cargo de la planificación, pero la han llevado a cabo débilmente, concentrándose más bien en la operación del sistema. Ha habido poca o ninguna consulta popular

y muy poco se ha hecho para trazar a través de los requisitos de recursos implícitos en las diferentes decisiones del desarrollo del servicio. La planificación raramente ha ido mas allá del costeo del siguiente proyecto y la negociación o financiamiento con el gobierno o la agencia de desarrollo.

En los sistemas que ya son propiedad de las municipalidades y están siendo operadas por ellas, el reto es el de ayudar al gobierno local a entender la diferencia entre las funciones de planificación y operación y , hasta donde sea posible, transferir la operación del sistema a un contratista.

En el caso de sistemas actualmente propiedad de una agencia del gobierno nacional y destinada a ser transferida a la propiedad municipal bajo reformas de descentralización, existe una oportunidad de proceder directamente a un paquete de control gubernamental local y un suministro indirecto del servicio.

Por ejemplo, en el escenario para la municipalización de los sistemas del SANAA en Honduras, esbozado al final de la sección anterior, las municipalidades se transformarían en dueños de sus propios sistemas. Estarían a cargo de las decisiones de planificación estratégica que determinan las metas para alcance y calidad y fijar las correspondientes tarifas y asignaciones de subsidio. Esto implicaría amplia consulta popular y por consiguiente, fortalecería la gobernabilidad. Pero el operador sería una compañía regional, cuyo desempeño se regiría por un contrato, que a su vez lo protege de interferencia política en la operación del sistema y cuya escala es suficiente para proporcionarle un buen valor por su dinero.

#### *Descentralización y recuperación de costos*

No hay mucha evidencia que la descentralización, como tal, mejore la recuperación de costos en el APS en la región estudiada. En la ausencia de una apropiada separación de la operación del servicio del control político, tanto los sistemas manejados nacional como municipalmente, son presa fácil de sub tarifificar los servicios.

Los usuarios tienden a considerar la tarifa como un impuesto, que, técnicamente, usualmente es, ya que hay poca medición. La estrategia óptima del usuario es la de intentar minimizar este impuesto, porque esto no va a afectar el servicio que reciben. De cara a un equilibrio de bajo nivel, que inevitablemente resulta de una falta del ingresos en el sistema y los limites a la disponibilidad de recursos para subsidio, los usuarios eventualmente recurren a estrategias de busca de renta para mejorar el alcance y calidad para ellos mismos, vía cabildeo político.

Este problema es peor en los sistemas municipales que en los nacionales porque la tarifa-impuesto es una proporción relativamente importante del total de los impuestos municipales y los recursos disponibles para subsidio son mas limitados que en el caso de los gobiernos nacionales.

En contraste, la evidencia sugiere que donde los servicios son independientes del control político, los usuarios están dispuestos y tienen la capacidad de pagar por los servicios de APS, aún en comunidades de bajo ingreso. En esta situación, los usuarios creen que la única manera de obtener y mejorar los servicios es pagando por ellos, porque el operador no tiene acceso potencial a recursos de subsidio y tiene alta credibilidad en transformar los ingresos tarifario en suministro de servicios.

#### *Descentralización y regulación económica*

La regulación en el pasado se ha visto limitada a leyes tarifarias amparando las compañías de agua nacionales; en algunos países ni siquiera esto ha existido. Con la gestión de descentralizar el control de los servicios, ha habido renuencia a nivel municipal de aceptar la tutela de una oficina nacional reguladora.

Sin embargo, la función reguladora es vital para la operación efectiva de los servicios de APS, por las razones explicadas en la sección II.A.3 de este documento. Sin la presencia de un regulador, el público no tiene manera de saber si está pagando un precio justo por el servicio. Si bien esto puede ser superado en sistemas comunitarios bien pequeños por intercambio de información en las

sesiones de grupo, en sistemas de otros tamaños es imposible para los usuarios comunes tener confianza en la información proporcionada por los mismos operadores sobre sus costos necesarios.

Mientras que en principio no hay razón por la que cada municipalidad no deba organizar su propia oficina reguladora, los costos de la misma en ciudades pequeñas sería prohibitivo. Asimismo, uno de los mecanismos más efectivos utilizados ampliamente en Europa y América Latina es la comparación del desempeño de diferentes sistemas. Pero esto presume que cada oficina reguladora debería tener acceso a información detallada de los costos de varios sistemas, para poder establecer puntos de referencia razonables. En este sentido, una sola oficina municipal reguladora no solo sería relativamente cara sino que también relativamente inefectiva.

Sin embargo, este problema podría ser superado estableciendo una oficina reguladora nacional controlada colectivamente por las municipalidades. En principio no tendría que ser parte del aparato central ejecutivo.

#### *Descentralización, regulación ambiental y promoción de la salud*

La modernización del APS normalmente debería involucrar la separación de la función de regulación ambiental de la del suministro del servicio. En el pasado, los principales proveedores de APS han normalmente asumido la función de control ambiental porque las autoridades ambientales nacionales y locales han sido débiles o no existen. Sin embargo, con el fortalecimiento del manejo ambiental, los operadores de APS deberían tender a abandonar esta función, independientemente que sean centralizados o descentralizados.

En sí, el control ambiental es una materia de espacio, que por lo tanto, debería ser ampliamente delegada a los gobiernos locales por parte de las autoridades nacionales, independiente del grado de descentralización de los servicios de APS. Esto está empezando a ocurrir en Honduras, donde las municipalidades están levantando Unidades Ambientales, que forman parte del sistema nacional de control del ambiente, coordinado por la SERNA.

Finalmente, grandes avances se han logrado a través de la región para desarrollar paquetes sostenibles de suministro de agua rural y urbano-marginal, incluyendo componentes para educación y entrenamiento en higiene y el uso seguro del agua y su evacuación. Aquí, paquetes integrados – apoyados por las autoridades de salud, pero incluyendo también la agencia de suministro de agua (normalmente basada en la comunidad)- han sido clave para entregar los resultados de salud deseados (infecciones intestinales reducidas). En general, la promoción de la salud se lleva a cabo mejor a nivel local en un sistema descentralizado, ya sea por oficinas locales del Ministerio de Salud, la municipalidad, ONGs o el operador de agua y saneamiento.

## 3 Casos de estudio

### 3.1 La República Dominicana

#### 3.1.1 *Reseña global del proceso de reforma*

La República Dominicana hasta recientemente inició esfuerzos sistemáticos para modernizar su sector APS. El debate sobre reforma se inició en la reunión, a mediados de 1996, de la Asociación Dominicana de Ingeniería Sanitaria (ADIS), el cuerpo profesional de ingenieros sanitarios del país. Anteriormente, ese mismo año, el Presidente Leonel Fernández tomó posesión de su cargo e introdujo iniciativas de reforma orientadas a mejorar la administración pública del país y a fortalecer la economía.

En esta reunión, se alcanzó un consenso entre las instituciones públicas responsables por los servicios de APS, en el sentido que el sector debía tornarse mas eficiente y progresivamente modernizar el suministro, con creciente participación del sector privado.

Desde entonces, el Gobierno ha adoptado varias medidas para iniciar el proceso de reforma. Importantes acontecimientos fueron la organización de un Comité Técnico Inter-Institucional (CTI) para vigilar el buen desarrollo del proceso, la formulación de un Diagnóstico Sectorial (completado en abril de 1998) que sirve de punto de partida para el desarrollo de iniciativas de reforma concretas.

El diálogo sobre políticas con agencias multilaterales (incluyendo al BID, Banco Mundial y USAID) abrieron el camino para el financiamiento futuro de las obras y asistencia técnica a las instituciones del sector. El BID ha encabezado la lista en materia de asistencia técnica relacionada al proceso de reforma como tal, asistiendo al Gobierno en la formulación de un nuevo modelo organizacional y un programa para el fortalecimiento institucional de los actuales proveedores del servicio. A comienzos de 1999, el BID brindará asistencia técnica para iniciar la formación de un ente regulador para el APS.

Como resultado de estas iniciativas, si bien el debate sobre reforma del sector comenzó recientemente, el proceso está avanzando rápidamente. El resto de esta sección detalla las principales propuestas de reforma, explica qué logros se han obtenido e identifica los asuntos que quedan por resolver.

#### 3.1.2 *Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios*

##### *Centralización versus municipalización*

Entre los años 1955 y 1962, la RD experimentó con la devolución de los APS a los Ayuntamientos (municipalidades). Esta fase de desarrollo del sector es generalmente considerada como un fracaso, que finalizó con la re-centralización de los servicios a cargo del INAPA, a comienzos de los 1960s. Posteriormente, se estableció la CAASD para Santo Domingo. Más recientemente, los sistemas del INAPA para Santiago y Moca han sido transferidos a nuevas corporaciones estatales, CORAASAN y CORAAMOCA.

Si bien la Modernización del Estado y el Programa de Reforma buscan fortalecer la capacidad de atender las necesidades locales de los gobiernos provinciales y locales, actualmente la opinión entre los líderes del sector de APS es la de no favorecer un rol futuro para los Ayuntamientos en el suministro del servicio. Las tensiones políticas entre los gobiernos ejecutivo y municipal se intensificaron con las elecciones de 1998, cuando los partidos de oposición tomaron control de los ayuntamientos, alejando aún más la posibilidad de la devolución del poder a los gobiernos locales.

En este contexto, estrategias alternativas han sido desarrolladas para la reorganización del suministro del servicio, basadas en la corporatización de los principales sistemas urbanos;

concesiones para sistemas potencialmente lucrativos en zonas turísticas; y la devolución de sistemas urbanos y rurales de baja escala al control comunitario.

#### *Sistemas urbanos*

Un hecho sobresaliente sobre el caso Dominicano es que fuertes inversiones se han hecho en el sector durante las últimas dos décadas, pero el sistema se mantiene deficiente, con niveles bien altos de agua desperdiciada. Aparte de CORASSAN, las compañías operadoras no han implementado prácticas de recuperación de costos: dependen fuertemente de transferencias del gobierno central para financiar nueva inversión y una buena parte de sus costos de operación.

La principal estrategia propuesta es la de la transformación de los proveedores del servicio a la corporatización, siguiendo las líneas del modelo chileno. Los principales proveedores urbanos, CAASD, CORAASAN y CORAAMOCA, serán transformados en Sociedades Anónimas, que operarán bajo ley privada, aplicando los principios comerciales, que son consistentes con un efectivo grupo de incentivos. Estas compañías tendrán Contrato-Programas, a ser acordados con las autoridades del sector y supervisados por el regulador. Contrato-Programas son acuerdos formales entre dos partes, el estado y los operadores, donde el estado acuerda financiar los trabajos y a no interferir con el manejo de los operadores. Por su parte, los operadores acuerdan a cumplir las metas de eficiencia preestablecidas. Los programas son una manifestación externa de los puntos clave en los planes de negocio de las compañías. Buscan mejorar la eficiencia técnica y calidad del servicio; racionalizar inversiones; reducir el agua desperdiciada a través de la sectorización y los programas de micro medición; establecer tarifas que permitirán la recuperación total de los costos y fortalecer la función comercial para generar ingresos corporativos que le permitan sostenibilidad financiera.

En las zonas turísticas del país, donde la utilidad potencial de los sistemas es alta y hay necesidad de grandes capitales para mejorar y aumentar la cobertura del servicio, se propone organizar una concesión a un operador privado. Esto será apoyado por un préstamo del Banco Mundial de alrededor de \$100 millones.

#### *Sistemas rurales*

En poblados pequeños y áreas rurales, el INAPA se mantiene como la agencia responsable. El INAPA es formalmente responsable por 252 acueductos rurales, pero la mayor parte de estos sistemas no están manejados correctamente y reciben apoyo técnico esporádico, a través de las oficinas regionales del INAPA. El resultado de esta falta de apoyo institucional para los sistemas rurales han dado un fenómeno inusual que consiste en la auto-administración de-facto: las comunidades se toman la operación de los servicios para asegurar el suministro. En áreas pequeñas y más remotas, muchas comunidades desarrollan, construyen y operan sus sistemas.

La estrategia que se propone para los operadores actuales (INAPA, CAASD, CORAASAN y CORAAMOCA) es la creación de Sociedades Anónimas que les permita trabajar bajo principios comerciales y que se cree una estructura de incentivos que permitan la eficiencia. Otras características de las empresas transformadas son: 1) una estructura de autoridad propia de empresa mercantil 2) una gerencia profesional 3) el gobierno central actúa como un accionista más pero sin intervenir en la operación de la empresa 4) estarán sujetas al marco legal de empresas privadas 5) se podrán otorgar contratos, de servicios y de gestión en un primer paso 6) contarán con un Plan Empresarial y suscribirán un Contrato - Programa con el Gobierno para su regulación.

El Diagnóstico Sectorial identificó la necesidad de apoyar las operaciones regionales del INAPA, que están divididas en 8 zonas diferentes, como un paso preparatorio en una transición hacia la creación de empresas públicas regionales. Una vez que estas unidades empresariales estén formadas, sería más fácil para el gobierno decidir si continuar trabajando a nivel regional o si promueve la creación de operaciones locales, manejadas ya sea por operadores municipales o privados.

Previo a las discusiones sobre reforma al sector, el período 1995-99 pudo observar una variedad de iniciativas de “abajo” que se dirigían a mejorar el desempeño del INAPA con los acueductos rurales y que probablemente serán influyentes en la definición de la eventual reorganización del sector.

La construcción de sistemas se ha aunado a programas para promover la participación comunitaria y componentes para la educación en salud y ambiente. Anteriormente, el INAPA se centraba, casi que exclusivamente, en el desarrollo físico de los sistemas, sin medidas para asegurar su sostenibilidad. Agencias externas como JICA y la CE han apoyado tales programas, tanto en áreas rurales como urbano-marginales.

Un Programa de Descentralización de Acueductos Rurales fue organizado dentro del INAPA, que tenía el mandato de elaborar una estrategia nacional para la descentralización de los servicios rurales de APS. USAID ha cooperado en la puesta en marcha de una oficina de ejecución de programas. El INAPA contrataría ONGs en cada una de sus regiones operantes para trabajar directamente con las comunidades y el papel del INAPA sería el de regulador. La oficina comenzó un programa piloto en la provincia de Hato Mayor en 1997, bajo el cual 31 sistemas serán devueltos a las comunidades locales. Esta metodología involucra participación ciudadana a todos los niveles. Una Empresa Comunitaria Rural (ECOR) opera los servicios de APS en cada localidad. A estas asociaciones se les ha desarrollado una base legal común y rutinas estándar de entrenamiento y operación. Desafortunadamente, el Programa de Descentralización de Acueductos Rurales se paró debido al Huracán George y a otros cambios internos del INAPA. No obstante, es muy probable que esta estrategia defina la reorganización de los servicios de APS en las áreas rurales y pequeñas ciudades en el futuro.

### *3.1.3 Planificación y financiamiento del sector*

El Diagnóstico Sectorial concluyó que la función de planificación (incluyendo el desarrollo de políticas, metas para cobertura y calidad del servicio, coordinación entre instituciones y la movilización de recursos financieros) se dispersó entre varias entidades gubernamentales, incluyendo a los proveedores. El estudio argumentaba que la planificación es una actividad clave en el desarrollo del sector y criticaba el alto grado de politización (y por lo tanto, arbitrariedad) en la toma de decisiones relacionadas al financiamiento del sector y la fijación de tarifas. Otro problema sobresaliente es la ausencia de transparencia en los procedimientos de contratación. El otorgamiento de contratos en el presente es muchas veces abusado para “reembolsar” favores políticos y personales. Esta forma de captura política de los operadores es producto directo de la ausencia de funciones de planificación y regulación propiamente definida, separada de las de operación del servicio.

Como respuesta a la ausencia de la función de planificación del sector, el Gobierno organizó una Oficina Rectora de la Reforma y Modernización del Sector Agua Potable y Saneamiento (Agosto 1998) para fiscalizar la transformación del sector. Esta oficina le da continuidad a las actividades iniciadas por el Comité Técnico Inter-Institucional mencionado anteriormente.

Durante la transición, la Oficina Rectora de la Reforma ejecutará las funciones reguladoras, supervisando los Contrato-Programas (contratos de desempeño) que el gobierno firmará con los proveedores de servicio. Los contratos de desempeño son seleccionados como los medios para mejorar globalmente la eficiencia, a través de un mecanismo regulador, asegurando una mejor rendición de cuentas de los operadores.

La Oficina Rectora de la Reforma eventualmente será convertida en una nueva oficina de planificación del sector, a ser llamada Oficina Nacional de Políticas y Planificación Sectorial (ONAPPAS). Esta oficina determinará las políticas del sector y decidirá sobre la asignación de recursos públicos para apoyar el desarrollo del sector, incluyendo inversiones y asistencia técnica. También formulará y firmará contratos con los proveedores de servicio en nombre del gobierno. Los altos funcionarios del ONAPPAS serán designados por el ejecutivo.



Un Fondo de Inversión de Agua y Saneamiento (FIAS) está siendo desarrollado como una agencia clave para el financiamiento del sector. El fondo – a ser capitalizado inicialmente con un préstamo del BID, que está amarrado a la reforma del sector- canalizará los recursos financieros que el gobierno central asigna al sector y recursos provenientes de préstamos y donaciones obtenidas de fuentes externas. Unirá el acceso al financiamiento con el requisito de prácticas de fijación de tarifas sólidas y la eficiencia general de los proveedores del servicio.

Otra fuente de financiamiento para sistemas de baja escala en la República Dominicana es su fondo de inversión social, PROCOMUNIDAD, que fue establecido en 1995. Este programa es financiado por un número de agencias y países multi y bilaterales. Construye y rehabilita infraestructura local, al mismo tiempo que genera empleo. Se le considera como un instrumento ágil para intervenciones a nivel local, y si bien no tiene un componente fuerte de APS, puede en el futuro actuar como un medio importante para mejorar la cobertura en comunidades pobres, urbanas y rurales. En el futuro PROCOMUNIDAD puede ser un candidato probable para realizar inversiones en la construcción de nuevos sistemas.

### *3.1.4 Regulación del sector*

#### *Regulación económica*

La propuesta de la reforma del sector se desarrolló con fondos de asistencia técnica del BID y está actualmente bajo discusión entre el gobierno y el BID. Propone asignar la función reguladora a la Comisión Nacional para la Regulación de los Servicios de Agua y Saneamiento (CORSAS). Las tareas específicas de CORSAS incluirían: 1) Determinar las tarifas máximas permisibles de los operadores, de acuerdo a criterios de eficiencia; 2) Proteger al consumidor con relación a sus derechos de servicio; 3) Supervisar el cumplimiento de los Contratos-Programa a ser acordados entre los operadores del servicio y ONAPPAS.

CORSAS se concibe como una oficina técnica. Para evitar interferencia política, se propone que la designación de sus principales funcionarios se haga por periodos administrativos que no coincidan con el ciclo presidencial.

Dos cuerpos consultivos se unirán al CORSAS: uno compuesto de representantes de los usuarios del servicio y el otro por organizaciones de desarrollo privado y voluntarias, que son activas en el sector. Esto parece ser una confusión de funciones, puesto que la consulta pública es normalmente considerada como una función de planificación antes que una función reguladora. Puede existir el peligro de “captura del usuario” del ente regulador como resultado de este arreglo, llevando a una presión para cobrar menos de lo real.

#### *Regulación ambiental*

La República Dominicana aún tiene una legislación, disposiciones administrativas e instituciones para tratar la regulación, inadecuados. En marzo 1998 estuvo a punto de ser aprobado un Código de Aguas, patrocinado por el Instituto Dominicano de Recursos Hídricos (INDRHI), pero este fue rechazado por una de las cámaras del Congreso. Este código regula el uso, administración y conservación del agua, cursos de agua y trabajos de ingeniería relacionados con el agua, y hace al INDRHI la organización responsable para la aplicación del código. Sin embargo, el Anteproyecto de Ley de Protección Ambiental, que fue remitida al Congreso en 1996 no ha avanzado y parece improbable que alguna vez se apruebe.

Mientras tanto, la Presidencia de la República ha creado un comité ad-hoc para Recursos Naturales y Ambiente. Este comité tiene el mandato de generar una nueva Ley General para el Ambiente, incluyendo la organización de un Ministerio de Ambiente y a desarrollar un Plan Nacional para la Concientización y Educación Ambiental. Sin embargo, el ejecutivo no ha retirado el anteproyecto de ley anterior del Congreso.

Para complicar aún más las cosas, un Instituto de Protección Ambiental (INPRA) fue creado en 1998. Las funciones del INPRA entrarían en conflicto con las de el comité ad-hoc, pero durante 1998 aún no estaba funcionando porque no fue incluido en el presupuesto de ese año fiscal.

Las normas existentes para la calidad del agua y el desagüe son NORDOM 1 (1979) y 436 (1991) respectivamente. La organización responsable de supervisar la aplicación de las normas es la Dirección General de Normas (DIGENOR), que forma parte del Ministerio de Industria y Comercio.

En el caso de la calidad del agua, el principal problema es que no existe un mecanismo simple y efectivo para monitorear, supervisar, y controlar y para hacer cumplir los parámetros de calidad del agua que han sido establecidos. En el caso de desagües, los dos principales problemas son la falta de una política nacional para la protección y recuperación de ríos y quebradas; y la ausencia de un mecanismo simple y efectivo para monitorear la calidad de afluentes descargados en los cuerpos receptores y hacer cumplir las normas correspondientes.

## **3.2 El Salvador**

### *3.2.1 Reseña global del proceso de reforma*

El proceso de reforma en El Salvador se inicia en la presente administración (Calderón Sol, 1993-1999). Está marcada por un esfuerzo para modernizar la Administración Nacional de Aguas, ANDA, junto con un mandato de la Presidencia de atender la problemática del sector hídrico, incluyendo la contaminación de fuentes y cuerpos receptores. Al mismo tiempo, el país atraviesa cambios profundos en servicios públicos e infraestructura, incluyendo generación y distribución de energía, telecomunicaciones, puertos y en el sector financiero. Se puede afirmar que hay un ambiente propicio para la reforma.

Los programas están bajo auspicio de la Comisión Presidencial para la Modernización del Sector Público (CPMSP). En febrero de 1995 se organizó una Comisión Coordinadora para la Reforma Sectorial de los Recursos Hídricos (COSERHI), formado por la Comisión Presidencial de Modernización del Sector Público, el Presidente de ANDA y el Ministro de Agricultura. Tiene, a su vez, una Unidad Coordinadora de Modernización (UCM), que actúa como un cuerpo de apoyo técnico.

Los problemas graves de los recursos hídricos en el país han llevado a una propuesta para la creación del Consejo Nacional del Recurso Agua (CONRA), que actuaría como el propulsor de políticas y autoridad nacional en todos los asuntos relacionados con los recursos hídricos en el país. El enlace con el gobierno nacional se establecería directamente con la Presidencia de la República. Si el CONRA se establece, será la única instancia de coordinación y otorgante de concesiones de agua. También tiene encomendado el deber de preparar la Ley de Aguas Limpias, junto al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). El cuerpo gobernante de CONRA estará conformado por un Presidente y 3 Concejales, todos nombrados por el Presidente de la República luego de efectuar un concurso público para optar a las posiciones. El CONRA estará facultado para nominar a las Juntas Administradoras de Cuencas.

La propuesta para la reorganización del sector de APS ha sido negociada entre el ANDA, actuando como institución líder del sector y el BID, todo bajo el contexto de una operación de préstamo con esa institución por un monto aproximado de US \$60 millones. El ritmo de la reforma ha decaído debido a las elecciones nacionales de marzo 1999. El nuevo gobierno ha hecho de la descentralización uno de sus objetivos primarios y actualmente está desarrollando su política.

### *3.2.2 Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios*

#### *Sistemas urbanos*

Hay dos modelos de modernización para el APS compitiendo en El Salvador:

- Un modelo dirigido hacia la Participación del Sector Privado (PSP) como principio fundamental, patrocinado por el BID.
- El modelo de municipalización, basado en la devolución de los sistemas de agua a los gobiernos locales, como principio fundamental, patrocinado por USAID.

El ANDA percibe que visiones alternativas están siendo promovidas por diferentes agencias, pero no ha querido comprometerse a un modelo u otro, prefiriendo estudiar las opciones concretas para cada sistema en particular. No obstante, la magnitud de los fondos que el BID ofrece (en comparación con otros programas), hacen que este modelo sea el posible ganador. El modelo de municipalización depende del apoyo de las asociaciones de desarrollo locales, las municipalidades en sí y agencias de cooperación externa que consideran la municipalización como un modelo válido para el suministro de servicios y asimismo, un buen medio para fortalecer las estructuras democráticas y la gobernabilidad.

Sin embargo, el proyecto de modernización patrocinado por el BID no define los arreglos futuros institucionales para el suministro de servicios en los sistemas principales. Más bien, este aspecto será remitido a la Unidad de Reestructuración Empresarial (URE), que es la encargada de proponer el modelo apropiado para cada caso, de acuerdo a los criterios financieros, técnicos y políticos. Dentro de este esquema, la devolución de los sistemas a las municipalidades es una de las opciones del menú.

A pesar de eso, se anticipa que las ciudades más grandes procederán con concesiones con operadores privados, sin necesariamente involucrar a las municipalidades en la adjudicación o regulación del contrato. Para San Salvador, se prevé una concesión con un proveedor internacional, siguiendo la fase preparatoria cuando se adjudique un contrato de gestión. San Salvador es la operación más atractiva del ANDA, con una población cercana a los dos millones, representando el 56% de sus conexiones totales y 70% de los ingresos. Esquemas similares se prevén para Santa Ana y San Miguel (ambas con poblaciones acercándose a los 200,000)

La derrota política de ARENA, partido gobernante, en las elecciones municipales de 1997 ha afectado adversamente los prospectos para la devolución de los sistemas a los gobiernos locales, puesto que las autoridades nacionales no están de acuerdo en entregar poder a las municipalidades controladas por la oposición. Una ilustración sobre este punto es el enredo legal entre el ANDA y las municipalidades, controladas por la oposición, de Tacuba y Ataco. El Presidente de ANDA las ha demandado porque se tomaron las instalaciones físicas y administración de los sistemas. Los cargos formales son la usurpación de bienes del estado. El ANDA ha utilizado este impasse como pretexto para frenar otras iniciativas que involucran la devolución de sistemas a las comunidades, incluyendo aquellos que forman el Proyecto Tetralogía.

El movimiento municipalista en El Salvador es relativamente joven pero está ganando terreno. Cuenta con el apoyo de varias agencias, incluyendo al Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDM), una institución del gobierno central; la Corporación de Municipios de El Salvador (COMURES), que es una asociación de gobiernos locales; y el FISDL, el fondo de inversión social.

Sin embargo, todavía hay una limitada tradición del suministro de servicios locales. El Código Municipal (Decreto Legislativo #274 del 31 de enero, 1996) no contiene ninguna provisión especial para los servicios de administración del agua y saneamiento locales. Aunque el articulado se refiere a los servicios públicos en general y permiten varias formas de administración directa e indirecta, principalmente a través de la formación de compañías de capital mixto con agentes privados. Actualmente, de las 252 cabeceras municipales, únicamente 78 manejan sus propios sistemas de agua potable (31% del total). La mayoría de ellos son centros rurales concentrados y ninguno tiene una población mayor de 20,000 habitantes. Los pueblos más grandes y las ciudades están cubiertos por el ANDA.

### *Sistemas Rurales*

En años recientes el manejo del agua rural se ha vuelto más centralizado. En 1996, 308 sistemas que fueron construidos y manejados a través del proyecto PLANSABAR, un esfuerzo coordinado por el Ministerio de Salud y financiado por diferentes agencias externas, incluyendo a USAID, fueron transferidos al ANDA. El ANDA maneja ahora cerca de 700 sistemas rurales. Alrededor de 400 fueron construidos por el FIS. El manejo de los sistemas se efectúa localmente a través de Asociaciones de Acueductos Rurales (AARs). Hay también un número de sistemas que han sido construidos con la asistencia de USAID, CARE El Salvador, CREA Inc. y ONGs internacionales. Hay consenso que la propiedad, control y administración de los sistemas rurales deben pasar a manos de las comunidades, siempre y cuando se tomen las provisiones adecuadas para el apoyo técnico y administrativo.

### 3.2.3 *Planificación sectorial*

De acuerdo a la propuesta del BID para el la reorganización del sector, la función de planificación vendrá a ser responsabilidad del Ministerio de Economía. Se encargará de aprobar políticas, planes y estrategias para el suministro y expansión de los servicios de agua y alcantarillado, de acuerdo a las políticas nacionales de salud, protección del medio ambiente, preservación de los recursos hídricos, desarrollo urbano, financiamiento y promoción comunitaria.

Como en otros países del área, hay una transferencia del 6% del presupuesto de ingresos del país a los municipios para el desarrollo de la infraestructura local. Este mecanismo, aprobado en enero de 1998, está demostrando ser un factor importante en el desarrollo de la infraestructura local. Los fondos se obtienen a través de COMURES, y se canalizan a través del FIS, ahora llamado Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL).

Como se menciona anteriormente, hay un consenso mayor que la propiedad, control y administración de estos sistemas deben pasar a las comunidades. El BID apoyará este propósito, a través del préstamo mencionado anteriormente. Sin embargo, esto deja abierto el tema de quien será quien controlará la planificación, financiamiento y construcción de los nuevos sistemas rurales. Un reciente informe de consultoría (Martínez,1998) identificó los siguientes asuntos a contemplarse:

- 1) Quién vigilará el desarrollo del programa de acueducto rural. Serán las municipalidades o los contratistas privados, actuando bajo autoridad delegada por el regulador sectorial? O será una unidad estatal centralizada, como la existente Gerencia de Sistemas Rurales (GSR) del ANDA, a través de sus Oficinas Regionales?
- 2) Quién proporcionará la Asistencia Técnica necesaria para el Mantenimiento Mayor de Equipo/Ingeniería y en administración básica de los sistemas rurales?.

### 3.2.4 *Regulación sectorial*

La regulación del suministro de APS

De acuerdo al anteproyecto de la propuesta, la Autoridad Regulatoria para los Servicios de Agua (ARESA) será creada como un ente independiente, enlazado al Gobierno a través del Ministerio de Economía. Sus funciones incluyen las siguientes:

- Dictar normas reguladoras
- Controlar el suministro de los servicios de agua
- Sancionar incumplimientos contractuales
- Arbitrar en conflictos
- Aplicar incentivos y estimular eficiencia

La dirección de ARESA estará conformada por tres miembros nominados por la Presidencia de la República, después de un concurso público para seleccionar a los candidatos de acuerdo a

méritos. Una tasa pagada por los usuarios, que deberá reflejar únicamente el costo de una regulación efectiva, financiará a ARESA.

Según el mismo Anteproyecto de Ley, son sujetos a regulación todos los proveedores, públicos, privados o mixtos. ARESA suscribirá, en nombre del gobierno, los contratos que conceden derechos de prestación a los operadores, cualquiera que sea su naturaleza. La misma Ley indica cuales son los criterios de calidad de los servicios y establece los siguientes principios que gobernarán en la fijación de tarifas: eficiencia económica, suficiencia financiera, igualdad, transparencia, simplicidad, equilibrio entre la oferta y demanda de los servicios.

Al igual que en toda la región, la regulación de los servicios públicos es una idea relativamente nueva en El Salvador. Será necesario educar a los oficiales públicos, a nivel nacional y local, al igual que al público en general, sobre su importancia en el mejoramiento de los servicios de agua y saneamiento. A nivel municipal, hay un alto grado de desconocimiento sobre lo que es la regulación y se sabe muy poco sobre la iniciativa de crear ARESA. Como resultado, una vez que ARESA entre en funcionamiento, se pueden anticipar conflictos entre la regulación del gobierno central y la autonomía municipal, similarmente a lo experimentado en Honduras (ver estudio de caso más abajo). Esto podría evitarse con un esfuerzo conjunto de brindar información y lograr un acuerdo sobre los respectivos roles de los diferentes niveles de gobierno, tanto en suministro de servicio como su regulación.

#### *Regulación ambiental*

Los graves problemas de los recursos hídricos que enfrenta El Salvador han hecho del manejo y regulación ambiental el eje central de la reforma sectorial, a un grado mayor que cualquiera de los otros países en la región. La precipitación media anual es de 2000 mm, concentrada en los seis meses de época lluviosa. El 85% de la capa forestal ha sido eliminada, que lo coloca como el segundo país más deforestado del continente.

Dada la escasez de abundantes fuentes de agua, los serios problemas con los altos grados de contaminación de las fuentes, y la contaminación de cuerpos receptores son verdaderamente alarmantes, particularmente en las crecientes áreas urbano-industriales como San Salvador y en las áreas rurales, donde se centra la actividad agroindustrial, como el procesamiento del café. Se estima que 90% de las aguas superficiales están contaminadas. A pesar de la gravedad del problema, hay muy poca información precisa disponible acerca de fuentes y usos del agua: el último balance hídrico nacional se estimó en 1979.

No es de sorprender pues, en este contexto, que el tema de derechos del agua es muy controversial. Es por esta razón que el Gobierno decidió tomar el camino de la creación del CONRA como autoridad única que adjudica derechos a los distintos usos, en vez de legislar para asignar derechos en forma permanente a distintos usuarios. La ley que crea la CONRA estipula que el uso de agua para consumo humano tiene prioridad sobre cualquier otro uso. El Anteproyecto de Ley llama a la organización de un registro de usuarios y a un inventario técnico de la disponibilidad del recurso.

Las normas vigentes para calidad de agua potable y control de desperdicios domésticos e industriales son las normas CAPRE (Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento en CA, Panamá y la República Dominicana), adoptadas en 1995. Formalmente la responsabilidad por la vigilancia del cumplimiento de las normas de calidad del agua es el Ministerio de Salud y Asistencia Social. Para la calidad de los efluentes, la responsabilidad es del nuevo Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, que comenzó a funcionar en mayo de 1997. Este Ministerio goza de un alto perfil entre la administración pública nacional. La Ley del Ambiente se aprobó en 1998, pero aún le falta instrumentación y actualmente atraviesa una fase de diseminación.

### 3.3 Guatemala

#### 3.3.1 *Reseña global de la reforma*

El caso de Guatemala es particular en el contexto centroamericano, en el sentido que no existe una oficina nacional única responsable de velar por el desarrollo del sector y el suministro del servicio está completamente descentralizado. La municipalidad ya es la figura central, efectivamente responsable por el suministro del servicio y por lo que se toma como la planificación y regulación de los servicios urbanos.

La ausencia de un liderazgo en el sector es un obstáculo para la transformaciones necesarias para confrontar los serios problemas de poca cobertura y baja calidad de los servicios urbanos, particularmente en los centros urbanos pequeños. No hay proyecto de reforma, patrocinado por el gobierno o por una agencia externa, que promueva la planificación, regulación, operación, financiamiento y construcción de servicios urbanos de agua y saneamiento.

En el sector rural, el gobierno juega un papel importante y recientemente actuó en el fortalecimiento de la expansión de la cobertura y el mejoramiento de la calidad en el suministro. Agua rural y saneamiento están muy altos en la agenda política de los gobiernos sucesivos. Seguidamente de los Acuerdos de Paz que marcaron el fin de la guerra civil a comienzos de los 1990s, se inició el programa Agua, Fuente de Paz, para llegar a las comunidades que sufrieron con la guerra, usualmente situadas en áreas remotas muy pobres del país. El gobierno del Presidente Alvaro Arzú ha demostrado un fuerte compromiso hacia mejorar la cobertura rural. El Fondo de Inversión Social tiene un importante rol en este proceso.

#### 3.3.2 *Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios*

##### *Agua Urbana*

A la fecha nada ha sucedido con la reorganización de los sistemas urbanos. Se mantienen operados municipalmente, sin una coordinación nacional o regional, con la excepción de algunos sectores localizados de Ciudad Guatemala, donde las compañías privadas operan el servicio.

La ausencia de regionalización es un aspecto importante, pues significa que ninguna agencia brinda asistencia técnica a las municipalidades, muchas de ellas muy pequeñas para ser técnicamente auto-suficientes. Este tipo de apoyo podría ser ofrecido a nivel regional o sub-regional.

La Asociación Nacional de Municipalidades Guatemalteca (ANAM) promueve la coordinación entre municipalidades, pero no tiene un papel central en lo referente a servicios de agua y saneamiento. La UNEPAR y el INFOM tienen ambas oficinas regionales, que potencialmente podrían ser utilizadas para brindar asistencia técnica.

Ha habido muy poca discusión hasta la fecha sobre la reorganización de los servicios de agua urbana para aumentar la autonomía y mejorar la efectividad en la operación del servicio, vía corporatización o privatización (a través de contratos de servicio, administración, arrendamiento o concesión).

Sin embargo, en Ciudad Guatemala, que atraviesa el doble problema de una crisis financiera del EMPAGUA y un severo racionamiento de agua, se han hecho esfuerzos para movilizar capital privado para el desarrollo del sistema. Se ha abierto una licitación para que una empresa privada pueda construir la infraestructura que traiga agua a la ciudad y se le venda a EMPAGUA, en forma garantizada (un contrato BOT). EMPAGUA continuara distribuyendo y vendiendo el agua a clientes individuales.

El caso de los proveedores privados en Ciudad Guatemala amerita un comentario. Estos representan aproximadamente 8% del total de las conexiones en la ciudad. A la compañía privada Mariscal se le otorgó una "concesión" para suministrar el servicio, utilizando pozos privados en

algunas zonas de la ciudad a principios de los 1980s. El resto de las conexiones privadas surgen de pequeños proyectos de urbanización desarrollados por compañías privadas – a menudo, mucho tiempo atrás – pero cuyos servicios nunca fueron incorporados a la red de agua de la ciudad.

#### *Agua rural*

Un importante y reciente adelanto ha sido el esfuerzo, liderado por el gobierno, para unir esfuerzos y definir metas comunes entre las agencias relacionadas con el agua rural. Esto unificó a la Unidad Ejecutora para Acueductos Rurales (UNEPAR), anteriormente un programa del Ministerio de Salud con el programa Agua, Fuente de Paz, que era manejado directamente por la Presidencia de la República, bajo la égida de INFOM, recientemente designada como la agencia de planificación del sector (ver abajo).

Junto con otros programas financiados por agencias multi y bilaterales, han desarrollado un Modelo Básico que establece normas técnicas para la construcción y operación de sistemas e incorpora educación sanitaria y ambiental y de participación comunitaria. Como es bien sabido, existe todavía la necesidad de mejorar la coordinación entre las instituciones.

#### *3.3.3 Planificación y financiamiento sectorial*

Bajo un acuerdo gubernamental aprobado por el Ministerio de Agricultura en 1997, el Instituto de Fomento Nacional (INFOM) pasó a hacerse cargo de la planificación del sector. El INFOM es el ente que tradicionalmente ha apoyado a los municipios con el desarrollo de su infraestructura, concediendo préstamos y brindando asistencia técnica. El BID está preparando una nueva operación de préstamo que incluye un componente para fortalecer la capacidad del INFOM en la formulación de políticas sectoriales.

Desde comienzos de los 1990s la transferencia de capital gubernamental a las municipalidades, correspondiente al 8% del presupuesto nacional, ha permitido que los gobiernos locales desarrollen su infraestructura sanitaria. Algunos de estos fondos han sido utilizados para obtener préstamos en la banca privada, al valor en el mercado .

El Fondo de Inversión Social (FIS) se está tornando en una institución clave en la ampliación de coberturas de la infraestructura sanitaria. En 1998, el FIS solicitó al gobierno que se le asignaran los fondos de inversión previamente asignados a INFOM-UNEPAR, ya que ellos tenían la capacidad de desembolsos mas rápidos, por la normal exención del FIS de las leyes que rigen la contratación pública. En el período 1999 - 2000, cerca de US\$ 30 millones se invertirán en acueductos rurales por el gobierno como un todo.

#### *3.3.4 Regulación sectorial*

##### *Regulación económica*

En al ausencia de una legislación nacional sobre el tema, la regulación del sector es un esfuerzo de facto del gobierno local, basado en los preceptos de la ley municipal. La fijación de tarifas es una responsabilidad municipal y (como se observa en todos los sistemas manejados municipalmente) hay una tendencia hacia el cobro menor que el adecuado. La regulación del servicio y la fijación de tarifas se ven como temas altamente políticos.

##### *Regulación ambiental*

Un Ministerio de Recursos Hidráulicos (SRH) se creó por decreto gubernamental en 1992. El mismo fue abolido en 1997 y quedó como una Dirección General del Ministerio de Agricultura. Sus principales responsabilidades eran la de formular una política hídrica nacional y un plan nacional de los recursos hídricos, elaborar el catastro e inventario hídrico nacional, y la administración del uso de los recursos

En el campo de modernización legislativa, un Ley General del Ambiente se aprobó en 1986, la primera de su tipo en Centroamérica. Sin embargo, ha sufrido muchas dificultades para su

implementación. El Anteproyecto de Ley General de Aguas que fue presentado al Congreso nacional en 1993 aún se encuentra esperando su discusión. Asimismo, aún a nivel de anteproyecto se encuentra la ley de descarga de desechos a las alcantarillas

### 3.4 Honduras

#### 3.4.1 *Reseña global del proceso de reforma generales*

En Honduras, los servicios urbanos de APS son manejados principalmente por las municipalidades, quienes son responsables por un estimado de 62% del total de las conexiones, comparado con el 23% del Servicio Autónomo de Agua y Alcantarillados (SANAA) y un 15% manejado por entidades privadas voluntarias en áreas urbano-marginales. A nivel nacional, la planificación del sector – anteriormente responsabilidad del Ministerio de Salud – es efectivamente delegada al SANAA, quien entonces tiene un conflicto de intereses entre sus roles de suministro del servicio y el de planificación. El sector municipal no tiene regulación económica. La Comisión Nacional para la Supervisión de los Servicios Públicos (CNSSP) controla las tarifas del SANAA.

Entre 1994 y 1996 hubo un intenso debate sobre la reforma, propiciado por la propuesta de una operación de ajuste al sector, promovida por el BID y el Banco Mundial, que ofrecieron \$65 millones para fortalecer la balanza de pagos. Esta iniciativa de reforma fracasó porque no se pudo alcanzar un consenso entre los actores involucrados y la operación de préstamo fue abandonada.

Las líneas principales de la reforma propuesta eran:

- 1) Para el sector de planificación: la creación de un Vice Ministerio de Salud, responsable por el Agua y Saneamiento (en una versión posterior, una agencia de planificación especializada sería creada producto de la desarticulación del SANAA).
- 2) Para el suministro del servicio: (a) la municipalización obligatoria de alrededor 20 sistemas operados por el SANAA en ciudades secundarias, con la presunción que las municipalidades buscarían formas indirectas de suministro cuando fuera posible y que las municipalidades pequeñas buscarían una escala de operación viable a través de esquemas multi-municipales. (b) la adjudicación de un contrato de gestión para el sistema metropolitano del SANAA en Tegucigalpa, con miras a proceder posteriormente a una concesión completa.
- 3) La creación de un ente regulador independiente que supervisaría a los proveedores de servicio rurales
- 4) Agua rural: El SANAA se mantendría como el cuerpo técnico responsable de los acueductos rurales.

Un Anteproyecto de Ley para este efecto fue preparado por la Comisión de Modernización del Estado y revisado varias veces (la más reciente en 1998). En 1997, el SANAA, junto con otras instituciones se opuso al proyecto original y preparó una propuesta de reforma alternativa. El Congreso Nacional solicitó que se preparara un tercer proyecto, basado en el consenso entre los dos. Sin embargo, no hay indicios que esta reforma goce de prioridad alguna en la agenda del Congreso Nacional.

Otras agencias – notablemente USAID y la agencia de desarrollo Español – han promovido fuertemente la municipalización de los servicios de APS como parte de su apoyo general a la descentralización y fortalecimiento de la gobernabilidad. En este contexto, han brindado asistencia técnica así como préstamos para fortalecer a los operadores de agua municipales, amarrando sus recursos a un mejor desempeño en sostenibilidad financiera y técnica. Sin embargo, comparten la oposición de las municipalidades a la creación de un ente regulador nacional, al que ven como un intruso en la autonomía municipal. En el sector rural, USAID ha trabajado efectivamente en la



promoción de un modelo sostenible para el desarrollo y operación de pequeños sistemas, trabajando de cerca con el SANAA.

Recientemente, la estrategia del BID ha cambiado hacia enfatizar la transformación de los grandes proveedores del servicio municipal, como San Pedro Sula y Puerto Cortés, a través de contratos de arrendamiento y concesión, que buscan aislar al operador de la interferencia política. Si bien el BID continúa promoviendo la creación de un ente regulador nacional y ha condicionado el acceso a los préstamos a esto, este cambio a trabajar con las municipalidades ha llevado a crear una mayor conciencia entre los actores claves sobre cuales deben ser los principales elementos de la reforma.

### *3.4.2 Estrategias para la reorganización del suministro del servicio*

#### *Iniciativas para fortalecer el suministro municipal del servicio*

Como se mencionaba anteriormente, la idea de la municipalización está en el centro del debate sobre la reforma. La Ley de Municipalidades, aprobada en 1990, provee una base de estatutos para esto. Durante los noventas, la creciente fuerza del movimiento municipal ha provocado que se realicen demandas para la devolución de los sistemas del SANAA. Estas han tenido éxito en los casos de Puerto Cortés y San Lorenzo.

Si bien el escepticismo sobre la capacidad efectiva de los municipios para administrar los servicios fue uno de los factores que le restaron apoyo a la reforma propuesta por la CPME, el hecho que la mayoría de los servicios de APS ya eran provistos por las municipalidades, hace obligatoria su inclusión en cualquier esfuerzo de reforma. A pesar del estancamiento de la reforma, varios programas ofrecen asistencia técnica a las municipalidades, para fortalecer sus servicios de APS. Sin embargo, hay diferentes puntos de vista sobre como debe hacerse esto.

#### *El modelo de USAID: devolución como componente del fortalecimiento municipal*

La USAID ha promovido el fortalecimiento municipal, incluyendo la municipalización de los servicios de APS, como parte de su programa de democracia y gobernabilidad. Para USAID, democracia local constituye el mecanismo más efectivo para asegurar un desempeño satisfactorio de las utilidades del APS y la ausencia de control local se considera como la fuente principal de los problemas del sector. El problema es entonces definido como una "excesiva centralización" y la solución se define como la "descentralización" (acercando el proceso de toma de decisiones al escrutinio popular).

La Fundación para el Desarrollo Municipal (FUNDEMUN), apoyado por la USAID, está activa en la prestación de asistencia técnica para mejorar las operaciones municipales en 45 municipalidades. Promueve el modelo de servicio de APS basado en la organización de División Municipal de Obras y Servicios Públicos (DIMOSEPs). Estas toman el lugar de los antiguos departamentos de ingeniería, que tenían un grande sesgo de construcción y la tendencia era a desatender los asuntos de operación y mantenimiento y recuperación de costos, que para USAID son la llave para la sostenibilidad. Recientemente los DIMOSEPs han evolucionado a Departamentos de Agua Potable (DAPs), más especializados.

Ambos, DIMOSEPs y DAPs son parte de la administración ordinaria municipal, pero gozan de elementos de autonomía. En algunos casos, se han hecho esfuerzos por separar la contabilidad de las otras funciones municipales, como la recolección de impuestos. Su permanencia en el aparato municipal es justificada en base a que las municipalidades son muy pequeñas para permitir la creación de operadores de APS independientes, regidos por relaciones contractuales.

La Asociación de Municipios de Honduras (AMHON) es una contraparte clave del programa de gobernabilidad del USAID y actúa en el cabildeo de los cambios propuestos en la organización del sector de APS. Fue un actor muy importante en el bloqueo de la reforma propuesta en 1995 y su participación está cerca de ser un sine que non para la viabilidad política que se relaciona a las municipalidades. Esto fue recientemente ilustrado en el caso de Tela, donde la devolución apresurada de la administración del sistema de agua a la municipalidad por parte del SANAA , a

principios de 1996 (aparentemente una acción deliberada para desacreditar la municipalización) inicialmente produjo resultados negativos. Esto llevó a un acuerdo entre el SANAA, el Ministerio del Interior y AMHON a regular futuras devoluciones del SANAA a los gobiernos locales.

*El modelo del BID: promoción de una operación del servicio autónomo*

Seguidamente al fracaso de la propuesta de municipalización global, incluida en la propuesta de reforma de ley en 1995, el BID también ha comenzado a trabajar intensamente con los proveedores municipales, pero con un énfasis bastante diferente al de USAID. Mientras este último opina que el control político a nivel municipal es la llave a un mejor desempeño, vía rendición de cuentas por parte de los funcionarios, el BID enfatiza la promoción de la autonomía de la interferencia política para el proveedor del servicio, tanto a nivel municipal como nacional.

La visión del BID es que el control político del servicio (yá sea centralizado o descentralizado) siempre llevará a problemas de “captura política”, que se reflejarán en sub-cobros y personal numerario. Estos problemas pueden ser mayores en los sistemas descentralizados, dada la relativa importancia del servicio de APS en el contexto municipal, que lo convierte en un blanco mayor para los políticos.

Con esta visión, el grado apropiado de centralización o descentralización no es un principio organizacional, más bien un caso de economía de escala. Independientemente de su nivel de centralización o descentralización del control político del servicio, el BID defiende la separación de las funciones de planificación, regulación y suministro del servicio para evitar esta “captura política”. A los políticos se les debe restringir el ámbito de la planificación, consulta y toma de decisiones estratégicas. A los operadores del servicio se les debe dar un panorama claro, incluyendo metas para el alcance y calidad del servicio y reglas para los niveles tarifarios (en términos reales). Deben ser protegidos de la interferencia política a través de alguna garantía contractual. El regulador entonces actúa en la vigilancia de los operadores, para velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales.

En Puerto Cortes, el BID está financiando un préstamo por \$12 millones para el sistema de alcantarillado y paralelamente está promoviendo una reforma institucional para establecer mayor autonomía al proveedor del servicio. La municipalidad está creando una compañía de capital mixto (S.A.), con la mayoría de las acciones siendo propiedad de la municipalidad. La compañía operará los servicios de APS bajo un contrato de arrendamiento con la municipalidad, quien se mantiene propietaria de la infraestructura. Operará bajo la ley comercial del sector privado (Código de Comercio). Los pagos del arrendamiento (calculados para cubrir costos de capital real a un costo de reposición) serán colocados en un fondo de fideicomiso, pudiendo recibir préstamos y transferencias de capital y financiará obras y servicio de deuda. La idea es proteger los recursos de capital del sistema de la asignación política para otros propósitos.

El BID mantiene un programa de desarrollo municipal para apoyar las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula. Cada programa tiene un componente de agua y saneamiento y promueve transformaciones institucionales involucrando al sector privado, como una pre-condición para el financiamiento de inversión.

En San Pedro Sula, el sistema de APS es propiedad y manejado por la municipalidad. Por muchos años la División Municipal de Agua (DIMA) era considerada como el operador estrella. Sin embargo, durante los 1990s, los políticos locales arrasaron con los recursos de DIMA y llevaron la operación a cerca del colapso. Para proveer una futura protección de interferencia política, el programa del BID está promocionando un contrato de concesión entre la municipalidad y un nuevo operador. El operador será una compañía de capital mixto, con una participación privada de 49%; al socio privado se le requerirá que invierta cantidades significativas en el desarrollo de la infraestructura.

En Tegucigalpa, donde el servicio es actualmente operado por el SANAA, el BID ha propuesto que la municipalidad tome el sistema y contrate una compañía privada, inicialmente con un contrato de gestión, para eventualmente llegar a una concesión total. Sin embargo, con la muerte del alcalde Cesar Castellanos durante el Huracán Mitch, el ímpetu político de esta iniciativa se perdió. En

estos momentos (abril 1999) parece improbable que el préstamo de desarrollo municipal de Tegucigalpa desembolse fondos para el sector de APS.

#### *Regionalización del SANAA*

El SANAA ha implementado un modelo alternativo a la municipalización obligatoria de su sistema, basado en la creación de oficinas regionales para supervisar las operaciones locales. Actualmente, tiene 7 oficinas regionales, con creciente autonomía. Los ingresos originados en las regiones ya no son transferidos a Tegucigalpa sino que permanecen en las regiones, donde las decisiones operacionales son tomadas. El SANAA continua entrenando a su personal regional para fortalecer sus capacidades técnicas y administrativas.

Una ventaja del esquema de regionalización, comparado con la municipalización, es que hay economías de escala en los servicios de apoyo, ocasionando una mejor economía en el uso y acceso a los recursos humanos y equipo necesario para una operación efectiva. Sin embargo, el sistema ofrece mejores incentivos para incrementar los ingresos que para mejorar la eficiencia operacional, ya que las regiones no están reguladas. Decisiones estratégicas todavía se toman al centro y la relación entre el SANAA y las autoridades locales electas se mantiene débil.

#### *Privatización*

En 1996, el entonces alcalde de Tegucigalpa, Roberto Acosta, manifestó su renuencia a hacerse cargo de los servicios de APS, temeroso del riesgo político que podría tener si fracasaba. Puesto que Tegucigalpa representa cerca del 50% de las conexiones del SANAA, esto fue un golpe duro a la estrategia de reforma, cuyo fin primordial era el de la municipalización de los sistemas del SANAA. En un intento de recuperar la estrategia de reforma, una propuesta alternativa fue desarrollada, con un contrato de gestión entre el SANAA y un operador internacional y el anteproyecto de ley fue enmendado para permitir lo anterior. La CPME solicitó muestras de interés de compañías internacionales pero la operación fue abandonada cuando fracasó la iniciativa de reforma.

Sin embargo, en diciembre de 1998, el Congreso Nacional aprobó una Ley de Concesiones, que permite tales operaciones en todas las áreas de infraestructura. Si bien se aprobó con los sectores de caminos, energía y comunicaciones en la mente, en vez de el sector de APS, abrirá el camino para la privatización del sector APS. En este contexto, la propuesta de un contrato de concesión en San Pedro Sula, mencionada anteriormente, ha situado a la privatización nuevamente en la agenda.

#### *La modernización del suministro del servicio rural y urbano-marginal*

Muchos sistemas rurales y urbano-marginales han sido construidos por el esfuerzo propio de las comunidades, sin el apoyo del gobierno central o local. Otros sistemas han sido construidos con la asistencia de programas de gobierno especiales del Ministerio de Salud, algunos financiados por agencias externas o por ONGs y algunos por el FIS. El SANAA ha desarrollado el modelo más acertado para el desarrollo del agua rural (PRASSAR, el componente de acueductos rurales del proyecto del Sector Salud de USAID).

Los programas como el PRASSAR y el proyecto del SANAA de los Barrios Marginales de Tegucigalpa, financiado por UNICEF, producen importantes lecciones. En ambos casos, los preceptos clave son recuperación de costos y organización comunitaria, adicionándose una apropiada asistencia técnica. El esquema de asistencia técnica desarrollado por el SANAA bajo el proyecto PRASSAR, utiliza un cuerpo de Técnicos en Operación y Mantenimiento (TOMs) y Técnicos en Agua y Saneamiento (TASs), que apoyan sistemas menores urbanos y rurales, respectivamente. Un desarrollo positivo reciente ha sido la promoción de un juego universal de reglas de operación para las Juntas de Agua, quienes operan la mayor parte de los sistemas rurales y urbano-marginales.

Durante el debate de reforma en 1995-96, ninguna estrategia clara fue propuesta para el futuro de los sistemas rurales. Sin embargo, la opinión general piensa que el SANAA es la organización

indicada para dirigir el desarrollo en las áreas rurales y se propuso que debería permanecer como oficina técnica, supervisando los procesos de construcción y brindando asistencia técnica.

### *3.4.3 Planificación y financiamiento del sector*

La función de planificación no se hace de manera efectiva por ninguna institución. El Ministerio de Salud preside la Directiva del SANAA, pero es inefectiva en esa capacidad. La función principal de ese ministerio se centra en la operación de su red de clínicas y hospitales. Ha canalizado recursos para la construcción de sistemas rurales de agua y sus promotores de salud en los centros de salud rurales (CESARs), tienen encomendado desarrollar propuestas para sistemas sanitarios (agua y saneamiento). Sin embargo, el ministerio presta poca atención a la operación de los sistemas de SAS establecidos en los poblados grandes, delegando este problema al SANAA y las municipalidades.

Previo al Huracán Mitch, las transferencias presupuestarias del Gobierno al SANAA, estaban decreciendo, en términos reales, al paso de los años. Esto se debía a varios factores. En primer lugar, la presión por un control fiscal llevo al acuerdo de no contraer nuevos préstamos externos, excepto en términos concesionarios. En segundo lugar, seguido al fracaso del esfuerzo de reforma de 1995-96, el BID y el Banco Mundial boicotearon el financiamiento adicional al SANAA hasta que una legislación satisfactoria sea aprobada. Puesto que estas dos organizaciones son las fuentes principales de financiamiento, los recursos de capital externo se han secado. Como resultado, aparte de los trabajos de reconstrucción ligados a los daños del huracán (para quien estas condiciones fueron puestas de lado), el SANAA no ha negociado nuevos proyectos de financiamiento externo desde 1994.

El Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) tiene un creciente rol en la construcción de infraestructura sanitaria a nivel local. Esto incrementará aún más con la delegación de una discreción aumentada a las comunidades locales, con relación a la asignación de fondos del FHIS. Después de una consulta publica en septiembre de 1998, casi el 25% de toda la programación del FHIS para los próximos tres años se adjudicó a proyectos de APS.

La transferencia del 5% del presupuesto de ingresos nacional a las municipalidades para obras de infraestructura continuará siendo una fuente importante de ingresos en general, como lo será la transferencia del 4% de ingresos aduanales en las ciudades puerto. La municipalidad de Puerto Cortés recientemente utilizó futuros ingresos de la recaudación del puerto como una garantía al gobierno central que reembolsará su préstamo del BID del proyecto de alcantarillado, donde el gobierno actúa como garante del banco.

Otra nueva iniciativa importante para el sector financiero de Honduras es el establecimiento de fideicomisos para manejar el financiamiento de los préstamos del BID para los gobiernos municipales. En Puerto Cortés, la municipalidad está en el proceso de crear un Fondo de Inversiones en Agua y Saneamiento (FIAS). Un fondo similar se está creando para proyectos de desarrollo municipal en Tegucigalpa y San Pedro Sula, que se podrán extender a otras ciudades secundarias, incluyendo algunas cuyos servicios de agua actualmente son manejados por el SANAA. El acceso a recursos financieros está ligado a cambios en los modelos para el suministro de los servicios.

En el sector rural, el Grupo Colaborativo de Agua y Saneamiento juega un rol importante en la planificación y coordinación, que agrupa instituciones voluntarias privadas y publicas, donantes, etc. Se constituyó por Decreto Presidencial en 1995. A la fecha, uno de sus logros más significativos ha sido el montaje de un Sistema de Información en Agua y Saneamiento.

### *3.4.4 Regulación del sector*

#### *Regulación económica*

Existe una Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (CNSSP) que fue creada en 1990. Esta Comisión ha sido siempre una institución débil en el sentido que es un cuerpo deliberativo (14 miembros representando diversos grupos sociales y frecuentemente, intereses conflictivos). El único rol del CNSSP en el sistema APS ha sido limitado a una revisión y aprobación, no frecuentes, de los incrementos a las tarifas del SANAA. La Comisión se relaciona con todos los sectores de servicios públicos que no tienen su propio regulador, y, en general, no posee los recursos necesarios para realizar su labor efectivamente.

El Anteproyecto de Ley promovido por el CPME, proponía la creación de un ente regulador especializado, conformado por tres miembros, seleccionados de acuerdo a méritos y nombrados por el Presidente de la República, basado en nominaciones de gremios profesionales relevantes.

En el contexto de las operaciones de préstamo propuestas por el BID con las municipalidades de Puerto Cortés, San Pedro Sula y Tegucigalpa y un número de ciudades intermedias, instrumentos reguladores locales están siendo propuestos. Se consideran como un paso adelante en la transición hacia un esquema regulatorio nacional. En Puerto Cortés, el contrato de arrendamiento debe revisarse periódicamente por un panel de expertos para asegurar su cumplimiento. En el caso de San Pedro Sula, las capacidades técnicas y financieras de la municipalidad se fortalecen para regular precios y calidad del servicio para la compañía concesionaria. A las ciudades intermediarias se les requerirá la organización de Comités de Agua y Saneamiento y hacer una declaración pública de la Política del Agua, que después será sometida a escrutinio popular.

#### *Regulación ambiental*

El Código de Agua de 1906 se mantiene como el principal instrumento legal concerniente a la asignación de derechos de agua, si bien en la práctica, el código es utilizado casi que exclusivamente en la resolución de conflictos. Un número de propuestas para modernizar la legislación has sido elaboradas, pero por su naturaleza controversial, no se aprueban en el Congreso. La más reciente propuesta para una nueva ley del agua se presentó al Congreso en noviembre de 1998, patrocinada por la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente, (SERNA), pero no hay indicios claros de cuando será promulgada dicha ley.

La Ley General del Medio Ambiente y el SERNA son las principales instituciones responsables por la regulación ambiental en el país. Un número de Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) son el enlace entre el SERNA y el resto del gobierno. Una UGA tiene que ser organizada en cada uno de los ministerios y municipalidades, para asegurar el cumplimiento de la ley ambiental a nivel local o sectorial. Los principales instrumentos para el control del ambiente son las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIAs) y las auditorías ambientales, supervisadas por el Sistema Nacional de Evaluación de los Impactos Ambientales.

Honduras ha adoptado la normas CAPRE para calidad de agua y desperdicios. En la práctica, son los grandes operadores (SANAA y DIMA) los que ejercen algún control sobre sus propios sistemas y asisten a otros en el país. Para los sistemas municipales (la mayoría en Honduras), el Ministerio de Salud realiza controles esporádicos, con la excepción de los casos donde hay amenaza epidemiológica. Formalmente, esta responsabilidad recae en el Ministerio de Salud, pero no hay evidencia que demuestre que esta función se está fortaleciendo.

## **3.5 Nicaragua**

### *3.5.1 Reseña global del proceso de reforma*

La acción progresiva de dos administraciones sucesivas (Chamorro 1990-96 y Alemán 1996-hasta la fecha) han permitido una modernización relativamente rápida del sector de agua y saneamiento. Esto en sí es un logro extraordinario en el contexto centroamericano, donde la discontinuidad en las políticas gubernamentales normalmente se experimenta cuando una nueva administración asume el poder. La administración Chamorro se concentró en la reorganización básica de los

servicios después de casi 11 años de descuido durante la guerra civil; la administración de Alemán está consolidando las acciones iniciadas por su predecesora.

Una interesante característica del desarrollo de los servicios nicaragüenses de APS en los 1990s ha sido la utilización selectiva de recursos externos en forma de asistencia técnica o financiamiento. Esto ha sido posible porque el gobierno tenía una idea clara de hacia donde se dirigía el sector. En otros países, el vacío de un liderazgo político nacional ha dejado al sector como presa a agendas externas impuestas, frecuentemente en conflicto entre ellas.

La Comisión y Programa de Reformas a las Empresas Públicas, multi-sectorial, ha proporcionado este liderazgo político. La Comisión incluye a los Ministerios de la Presidencia, Finanzas, Economía y Desarrollo, Construcción y Transporte, Acción Social y Gobernación. El Ministro de Construcción y Transporte actúa como Coordinador del Gabinete de Infraestructura. La Comisión cuenta con una Unidad Coordinadora del Programa, su cuerpo de apoyo técnico, que supervisa el desarrollo en comunicaciones, energía y agua y saneamiento. El programa de reforma para agua y saneamiento se basa en tres piezas de legislación:

- La Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario,
- Las reformas a la Ley Orgánica del INAA, convirtiéndolo en el ente regulador del sector. Previo a que se le delegara al INAA su función reguladora, una nueva tarifa para todos los sistemas fue aprobada por el Congreso a comienzos de 1998, para el período 1998-2000.
- La ley de creación de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), transformando las antiguas sucursales del INAA en un conglomerado de empresas comerciales, de propiedad pública. ENACAL actualmente es responsable de prestar servicios a 173 ciudades y pueblos, con 356,000 usuarios registrados

### 3.5.2 Estrategias para la reorganización del suministro de los servicios

La Ley de Servicio General dispone la base general para otorgar concesiones de servicio:

“las concesiones serán otorgadas a empresas estatales y privadas organizadas como Sociedades Anónimas con las condiciones que establece la presente ley...y de acuerdo con lo que esta estipulado bajo la Ley 169 “Ley de Disposición de Bienes del Estado y Entes Reguladores de los Servicios Públicos, y sus reformas como lo estipula la Ley 204”.

#### *Corporatización y privatización*

La creación de ENACAL establece la base corporativa para la operación de servicios previamente manejados por el INAA, abriendo camino para la participación progresiva del sector privado en los próximos años. De acuerdo al Plan de Desarrollo Sectorial (1998-2000), entre las operaciones planeadas se encuentran las siguientes:

- Un contrato de servicios para la emisión y distribución de la facturación en Managua (1998)
- Un contrato de servicios de vigilancia a equipos de bombeo en Managua (1999)
- Contratos de servicios para otros servicios administrativos, tal como conserjería, vigilancia, y mantenimiento de equipos (1998)

Formas más avanzadas de participación privada se espera que sigan, incluyendo un contrato de servicio para el sistema comercial en Managua, o posiblemente un contrato de gestión para la operación total en 1999. En la Región Occidental (León y Chinandega) se experimentará con un proyecto piloto, con un contrato de administración con un operador internacional. A partir del 2001 se firmarán contratos de concesión, luego de efectuarse un estudio detallado para identificar los sistemas mas apropiados.

#### *Participación municipal el suministro del servicio*

Como sucede en Honduras, el suministro del servicio APS es responsabilidad formal de los gobiernos locales. Las Leyes 40 y 261 ( que reforman la Ley de Municipalidades 26-8-97), establecen que es responsabilidad de la municipalidad el proveer “servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario y electricidad”. No obstante lo anterior, no es mandatoria la transferencia del ente central a los gobiernos locales, ni les concede el patrimonio, mientras no exista una capacidad local de manejo.

Sin embargo, el suministro directo de los servicios por las municipalidades no es la práctica general; Esto se justifica por la existencia de una institución del gobierno central relativamente eficiente. Como resultado, a diferencia de lo que sucede en Honduras, hay relativamente poca presión para devolverle la responsabilidad a las municipalidades. La Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC), esta más preocupada con el cabildeo para asegurar que la transferencia del gobierno central se realice a tiempo.

A pesar de lo anterior, hay casos exitosos de administración municipal de los servicios de APS, como ser el de Matagalpa y Jinotega, donde en 1992 el INAA delegó la administración a las autoridades locales, luego de una presión del gobierno local. Existen reportes mixtos de los resultados, pero aparentemente ha habido una progresiva mejoría en el suministro del servicio.

### *Regionalización*

Entre 1990-1996 el INAA organizó 8 empresas territoriales, cada una cubriendo un número de sistemas. Estas ahora son parte de ENACAL. Se hace un esfuerzo para manejar estos sistemas de acuerdo a criterios técnicos y financieros, simulando las condiciones de mercado. Al tiempo de la visita de campo realizada durante este estudio (diciembre 1998), las operaciones regionales aún remitían sus recaudaciones a Managua, pero las decisiones operacionales y estratégicas se hacían a nivel regional y local.

El siguiente paso será el establecimiento de empresas Públicas Regionales, trabajando bajo un régimen comercial. Hasta la fecha, tales empresas han sido legalmente establecidas para Managua, Matagalpa, Jinotega, Región Occidental (León y Chinandega). A estas S.A.s públicas se les otorgarán derechos concesionales transitorios para operar los sistemas. Después de tres años se les requerirá competir con otras compañías, públicas o privadas, para los derechos.

El modelo estándar para los sistemas rurales es la administración comunitaria de los servicios de APS. Hay un fuerte liderazgo de la Dirección de Acueductos Rurales (DAR), que forma parte de la ENACAL. Esta oficina fija las normas y procedimientos para los sistemas rurales, enfatizando la participación comunitaria y consideraciones de género. También pone a la disposición y promueve el uso de tecnologías apropiadas. La DAR ha desarrollado un Sistema de Información para monitoreo de la cobertura rural. Coordina programas rurales con agentes externos, públicos y privados, tal como CARE, COSUDE, KFW, SNV (Holanda), UNICEF y otros. En 1997, los programas manejados por DAR tenían un total de 600,000 beneficiarios en proyectos de agua potable y 31,000 en programas de letrinas. Cerca de 400 Comités de Agua se habían organizado y entrenado solo en 1997.

### *3.5.3 Planificación y financiamiento del sector*

Según la nueva legislación, el Ministerio de Construcción y Transporte es responsable por la planificación del sector de APS. No obstante lo anterior, el Ministerio no ha podido consolidarse como ente planificador del sector, por lo que se ha constituido una Comisión Nacional de Agua y Alcantarillado que funge actualmente como coordinadora para luego convertirse en rector pleno, incluyendo funciones de fijación de políticas. La Comisión está conformada por la Presidencia Ejecutiva del INAA, la Presidencia Ejecutiva de la ENACAL, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente, y la Dirección General del INETER.

Las función planificadora previamente era efectuada por el INAA, que demostró capacidad significativa en la redacción del Plan de Desarrollo del Sector 1998-2002, único en su tipo en los

países visitados para este estudio. El Plan es acompañado por un plan de administración para el operador. Estos documentos especifican metas de cobertura, metas para reducir los niveles de personal, niveles de agua no contabilizada, energía eléctrica perdida etc.

El INAA también elaboró un Plan de Priorización de Inversiones para todos sus sistemas (exceptuando Managua, Matagalpa y Jinotega), que fue completado en 1996. El mismo fue crucial para el desarrollo del Plan de Desarrollo Sectorial. Asimismo, el INAA elaboró un estudio Tarifario Nacional, completado en 1994, que hace una propuesta clara al efecto que el sector debe ser financiado a través de los cargos del usuario, que reflejan los costos marginales.

El Fondo de Inversión Social para Emergencias (FISE), es también un actor importante en la construcción y lo será en los años venideros. En contraste con los otros FIS de la región, el FIS nicaragüense coordina de cerca con el Departamento de Acueductos Rurales de la ENACAL, la construcción de nuevos sistemas en las áreas rurales, cumpliendo con todas las regulaciones y metodología existentes establecidas por ENACAL.

#### *3.5.4 Regulación del sector*

El INAA está a cargo de las labores de regulación relacionadas con economía y calidad del servicio, entregando sus funciones de operación para asumir este nuevo rol. El Consejo de Dirección del INAA esta formado por tres miembros de reconocida capacidad profesional, nombrados por el Presidente de la República. Las funciones del INAA son las propias de un ente regulador, e incluyen: la regulación del suministro del servicio y los derechos del consumidor; la adjudicación de concesiones; el establecimiento y monitoreo de tarifas aprobadas; dictar normas y especificaciones; supervisar obras; supervisar el cumplimiento de normas de calidad de agua junto al MSP; supervisar el cumplimiento de normas de protección del medio ambiente junto al MARENA; imponer sanciones y mediar en conflictos.

#### *Regulación ambiental*

Para la protección de las fuentes de agua y el control de la contaminación, la Ley General de Ambiente y de los Recursos Naturales es el principal instrumento regulador. La Ley permite la creación de una Comisión Nacional del Ambiente y un Procurador General del Ambiente y los Recursos Naturales. Le da competencia al Instituto Nicaragüense para Estudios territoriales (INETER) y al MARENA para realizar el ordenamiento ambiental y territorial del país. Crea el sistema nacional de áreas protegidas y el de Sistema de Permiso y Evaluación del Impacto Ambiental. Establece el Sistema Nacional de Información Ambiental y crea el Fondo Nacional del Ambiente.

La legislación del Sistema de Permiso y Evaluación del Impacto Ambiental fue creada en 1994 y en 1995 las "Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de las descargas de las Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias" se hicieron efectivas.

En relación a la regulación de las descargas hacia los cuerpos receptores, ENACAL está fortaleciendo su capacidad en los laboratorios para el análisis de residuos. Creó también la Dirección de Calidad Ambiental. Como parte del "Plan de Salvamento del Lago Managua" un Plan Maestro de Alcantarillado de Managua se ha desarrollado, junto con ENACAL, MARENA y la Municipalidad de Managua.



## BIBLIOGRAFIA

Abt Associates Inc., CISCONCO Ingenieros Consultores, Camp Dresser & McKee Inc., *Estudio de Factibilidad del Programa de Manejo de la Cuenca del Lago de Managua, Resumen Ejecutivo*. octubre 1995.

AGISA (Asociación Guatemalteca de Ingeniería Sanitaria y Ambiental), *Programa de Seguimiento a la Propuesta de Normas de Aguas Residuales para Guatemala*, borrador para discusión, 1997

AMUNIC, Boletín Informativo, sin fecha

ANAM (Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala), *Memoria de Labores ANAM 1996-1997, tema central: Asociaciones Municipales de Centro América apoyan Nueva Visión de ANAM*, 1997

ANAM, *La Globalización y Modernización del Estado exige la Participación de los Gobiernos Locales Autónomos y Democráticos*, fecha??.

ANAM, *Autonomía, Esencia del Poder Municipal*. octubre, 1998.

ANDA, *Anuario Estadístico*, Junta de Gobierno, diciembre 1995.

AQUAGEST, *Informe Diagnóstico del Servicio de Acueductos y Alcantarillados en Tegucigalpa: Diagnóstico de su Operación y Recomendaciones para mejorar su eficiencia y atraer al sector privado*. febrero 1, 1995.

Barragne-Bigot, Philippe, *Agua y Saneamiento Básico para todos en el año 2000 en República Dominicana, Un Desafío alcanzable con Tecnologías Apropriadas y Participación Comunitaria*. mayo, 1994.

BID, *Anexo H, Evaluación Ambiental y Social del Proyecto*, Proyecto de Consolidación de la Reforma del sector Agua Potable y Saneamiento de la República Dominicana,

BID-00123, octubre 1998.

BID, *El Salvador: Proposal for a loan and non reimbursable technical-cooperation funding for a reform program for the water sector and the potable water and sanitation sub sector*. July, 1998.

BID, *Informe de Proyecto*, Proyecto de Consolidación de la Reforma del Sector Agua Potable y Saneamiento República Dominicana, BID-00123, septiembre 1998.

BID, Perfil I, Programa de Desarrollo Municipal, con Gobierno de Guatemala a través del Instituto de Fomento Municipal (INFOM), agosto 10, 1998.

Brachowicz, Ladislao, *Nicaragua (informes sobre situación económica y social del país)*, en <http://www.iadb.org/regions/re2/sep/ni982.htm>. noviembre 23, 1998.

COMURES, *Proyección Municipal, Organo Oficial de la Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador (COMURES)*, no. 16. enero – marzo 1998.

COPECAS, *Análisis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento de Guatemala*, marzo 1995.

COPECAS, Portafolio del Proceso de Reforma del Sector Agua y Saneamiento de Guatemala, Asesoramiento de OPS/OMS y AID, 1995.

COSERHI-UCM, *Anteproyecto de Ley de Creación del Consejo Nacional del Recurso Aguas (CONRA)*, borrador de anteproyecto, marzo, 1998.

Edwards, Daniel, *Proceso de Transformación de los Acueductos Rurales del INAPA en Empresas Comunitarias de Agua Potable (ECAP), Marco del Diseño de la Estrategia*. septiembre, para EHP, 1997.

EHP, *Participación Comunitaria, Experiencias de ONGs en Proyectos de agua y saneamiento en la República Dominicana*, 1997.

ENACAL, *Desarrollo y Modernización de la Empresa Nicaragüense de Agua Potable y Alcantarillado (ENACAL)*. octubre 19, 1998.

ESA Consultores, Evaluación Económica del Programa de Desarrollo Municipal –Tegucigalpa, para el BID, 1998

ESA Consultores, Evaluación Social – Análisis del Proyecto de Mejoramiento de Barrios de Bajos Ingresos de la Gran Ciudad Guatemala, para el Banco Mundial, 1998.

FRISA Engineering- ESA Consultores, *Informe de Avance de Consultoría*, para el BID Honduras Programa de Inversiones en Agua y Saneamiento, Asistencia Técnica para Proveedores Descentralizados en el Sector de Agua y Saneamiento TC-9610412,. junio, 1998.

FUMANITAS, *Regulation, Organization and Incentives: the political economy of potable water services. Case study: Honduras*. Para la Red de Centros de Investigación, Banco Interamericano de Desarrollo. agosto, 1997.

Generale des Eaux, *Presentación a EMPAGUA sobre Fortalecimiento Comercial, en tema de Micro medición*, febrero 1998

Gobierno de Dinamarca (DANIDA), *Guatemala RUTA Social, Nicaragua Gasto Social y Eficiencia Social*.SG-SICA, CCAD, CRRH, CAPRE, PARLACEN, , *Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano. Documento Base para Discusión*. agosto, 1998.

Gobierno de El Salvador- Centro Nacional de Registros, *Folleto Guía Plan de San Salvador 50 Aniversario*. Instituto Geográfico Nacional 1996.

Gobierno de El Salvador -Ministerio de Obras Públicas, ANDA, *Estudio para la Restauración y Promoción de Acueductos Rurales Contrato CC-11/97 Informe Final*. Financiamiento: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de Fondo Salvadoreño para Estudios de Pre inversión (FOSEP). diciembre, 1997.

Gobierno de El Salvador, *ARESA: Marco Regulatorio del Subsector Agua Potable y Alcantarillado*, borrador de anteproyecto de ley, abril 1, 1998.

Gobierno de El Salvador, *Diario Oficial Tomo no. 339, número 79, Ley del Medio Ambiente.*, 1998

Gobierno de Guatemala- Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Acuerdo Gubernativo 376-97 designando al INFOM como ente Rector del sector*, .mayo 13, 1997.

Gobierno de Guatemala- Ministerio de Salud Pública y Asistencia, *Plan de Acción del Sector Agua Potable y Saneamiento frente a la Epidemia del Cólera*. julio, 1991.

Gobierno de Guatemala, *Acuerdo Gubernativo Número 60-89*. febrero 7, 1989.

Gobierno de Guatemala, *Código de Salud*, Decreto Número 90-97.

Gobierno de Guatemala, *Código Municipal*, Diario de Centro América, Tomo CCXXXIV. Número 83, octubre18, 1988.

Gobierno de Guatemala, Instituto de Fomento Municipal (INFOM), *Modelo Básico para Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable Saneamiento Básico, Educación Sanitaria y Ambiental a Nivel Rural*. junio, 1998.

Gobierno de la República Dominicana, *Ley Orgánica del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado Sanitario y sus Lotificaciones*, *Gaceta Oficial no. 8680, del 11 de agosto de 1962*.

Gobierno de Nicaragua- Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, *Nicaragua: Plan Nacional de Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible*, julio, 1998.

Gobierno de Nicaragua, *La Gaceta Diario Oficial-Ley que Reforma Ley Orgánica del INAA, Año CII, No. 18*, enero 28, 1998.

Gobierno de Nicaragua, *La Gaceta Diario Oficial- Ley de Creación de ENACAL, Año CII, No.12*. enero 20, 1998.

Gobierno de Nicaragua, *La Gaceta Diario Oficial-Ley General de Servicios de Agua, Año CII, No. 123*. julio 2, 1998.

Gobierno de Nicaragua, *La Gaceta Diario Oficial- Autorización de Pliegos Tarifarios, Año CII, No. 121*. junio 30, 1998.

Gobierno de Nicaragua, *Ley General de Municipios y sus Reformas Ley 40*.

Gobierno de Nicaragua, *Resumen de la Estrategia del Gobierno para el Desarrollo e Implementación de la Reforma y Modernización del Sector*. 1996.

Gómez, Juan José, *República Dominicana (informes económicos y sociales de país)* en <http://www.iadb.org/exr/sep/dr981.htm>. marzo, 1998.

Hawkins, Peter and Brand, Anthony, *El Sub-sector rural de Agua y Saneamiento: lineamientos para la reforma en Honduras*, informe de consultoría para el BID/Banco Mundial, junio, 1995.

INAA, *Estudio de Pre factibilidad Volumen I. Estudio de Priorización de Inversiones en el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario* marzo, 1996.

INAA, *Dotación y Capacitación de Unidades Ambientales, Tomo 1*. septiembre, 1996.

INAA, *Dotación y Capacitación de Unidades Ambientales, Tomo 2*. septiembre, 1996.

INAA, *La Transformación, Modernización y Reformas del Sector Agua Potable y Saneamiento ¿Una Realidad o una Ilusión?*. noviembre , 1996.

INAA, *Plan de Desarrollo 1998-2000*. marzo, 1998.

INAA, *Proyecto de Abastecimiento de Agua en Managua*, con Agencia de Cooperación Internacional del Japón. julio, 1993.

INAA, *Resumen Situación Institucional*. diciembre, 1996.

INAA, Unidad de Estudios Económicos y Tarifarios, *Estudio Tarifario Nacional Diagnóstico del Sistema existente & Plan Tarifario a Medio Plazo (Fases A, B, D) Informe Definitivo*. diciembre, 1994.

INAPA, *Informe de la Gestión del Programa de Descentralización de Acueductos Rurales agosto 1996 – agosto 1998*, agosto, 1998.

INAPA, *Reglamento de Asociaciones de Aguas Rurales que contratan Servicios de Administración con INAPA*. Proyecto de Descentralización de Acueductos Rurales, 1997.

INAPA, *¿Que es INAPA?.*, sin fecha

INAPA, *Informe Ejecutivo de la Gestión del INAPA*, agosto 1996 – agosto 1998.

INAPA, *Plan Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico en las zonas rurales dispersas y las zonas urbanas marginales de la República Dominicana (1995 – 2000)*, , mayo 1995.

INFOM/Unidad de Agua Potable y Saneamiento, *Plan de Contingencia “UNAPSA I” para cubrir el desastre provocado por el Huracán Mitch.*, noviembre de 1998

Rizzo, Jorge, Arana, Hernando y Millan, Diego, *Honduras Programa de Reforma del Sector Agua y Saneamiento, Subsector Semiurbano y Rural concentrado – Informe Final de consultoría*, Cali, Colombia. septiembre, 1995.

Le Berre, Ronan *Guatemala, (informes sobre situación económica y social del país)*, en <http://www.iadb.org/regions/re2/sep/gu982.htm>. noviembre 23, 1998.

Lecaros Zavala, Carlos, *El Salvador (informes de situación económica y social de país)* en <http://www.iadb.org/regions/re2/sep/es982.htm>, septiembre de 1998.

Martínez Montoya, Gustavo, *Diagnóstico y Líneas Estratégicas de Acción para el Subsector de Agua Potable y Saneamiento Rural y Periurbano en Centroamérica*, informe de consultoría para el UNICEF, junio, 1998.

Martínez, Gustavo et al, *Reforma del Sector de Abastecimiento de Agua y Saneamiento Rural*, informe de consultoría y presentación, preparado para EHP-USAID/ El Salvador, en el Seminario Taller "Alternativas para el Manejo de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en El Salvador", diciembre 2 y 3, 1998.

Moncada G, Luis Armando et al., *Opciones de Manejo para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento a Nivel Municipal: Informe Final*. preparado para EHP-USAID/ El Salvador, septiembre 4, 1998.

Oficina de Reforma y Modernización del Sector Salud de la República Dominicana, *Plan de Contingencia en el sector Salud para Respuesta y Mitigación de los Efectos del Huracán Georges*. Proyecto Sistemas Provinciales de Salud (LN.4272-DO), 1998

PAHO et al, *Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento de la República Dominicana: Gestión Técnica del Abastecimiento en Areas Rurales*, Informe de Consultoría, noviembre 1997

PAHO et al, *Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento de la República Dominicana: Participación Comunitaria y Educación Sanitaria.*, Informe de Consultoría, noviembre 1997

PAHO et al, *Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento en la República Dominicana: Area de Salud. Informe de Consultoría*, noviembre 1997

PAHO/ Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud, *Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento en El Salvador*. septiembre, 1994.

PAHO/Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud, *Análisis Sectorial de Residuos Sólidos El Salvador (diagnóstico consolidado)*, para Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, abril 1998.

PAHO/WHO, "El Salvador", en *La Salud en las Américas*, Volumen II. edición de 1998

PAHO/WHO, "Guatemala", en *La Salud en las Américas*, Edición de 1998, volumen II.

PAHO/WHO, "Honduras", en *La Salud en las Américas*, Edición de 1998 volumen II.

PAHO/WHO, "Nicaragua", en *La Salud en las Américas*, Edición de 1998, volumen II.

PAHO/WHO, Banco Interamericano de Desarrollo, Gobierno de Honduras, *Conferencia regional sobre Reforma y Modernización de los servicios de agua potable y saneamiento para México, Centroamérica, Haití y la República Dominicana, Resumen Analítico del Desempeño del Sector de Agua Potable y Saneamiento*. septiembre 29-30 y octubre 1°, 1996.

PAHO/WHO, *Indicadores Básicos 1998*, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

Panayotou, Theodore, Faris, Robert y Restrepo, Carlos, *El Desafío Salvadoreño: de la Paz al Desarrollo Sostenible*, Comisión de Desarrollo Sostenible (CODES) de FUSADES, Consejo Empresarial Salvadoreño para el Desarrollo Sostenible (CEDES). mayo de 1997.

PRISMA- *El Salvador*, No. 5. enero - marzo, 1994.

PRISMA- *El Salvador*, No. 7. julio - septiembre, 1994.

Rendón Cano, Julio, *Análisis del Marco Legal Administrativo relacionado con el Sector de Abastecimiento de Agua a Poblaciones y Saneamiento en Honduras*, enero 1995.

Rosensweig, Fred y Pérez, Eduardo, *Reforma y Modernización del sector Agua Potable y Saneamiento: Nivel rural, Reforma del sector de abastecimiento de agua y saneamiento rural*. Preparado por el EHP para la Conferencia de Reforma y Modernización de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento para Centro América, Haití, México y República Dominicana, San Pedro Sula, sep-oct 1996.

RRASCA (Red Regional de Agua y Saneamiento para Centro América), *Proyectos Nacionales financiados por Agencias Externas de Apoyo, Un Estudio del Sector de Agua y Saneamiento en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*. octubre, 1993.

Savedoff, William and Pablo Spiller (eds). *Spilled Water*. IADB, 1999.

UNDP, Human Development Report, 1998

USAID/EI Salvador, *Water Strategy and Results Framework*, no date.

Viganó, Oscar y Brito, Ceneida, *Programa de Comunicación para la Transferencia Democrática de Sistemas de Aguas a las Comunidades Rurales*, Informe de consultoría presentado por el EHP en República Dominicana, noviembre, 1997.

Walker, I., Velásquez, M., Ordoñez, F., Rodríguez, F., *Regulation, Organization and Incentives: the Political Economy of Potable Water Services, Case of Honduras*, FUMANITAS for the Research Network, of the Interamerican Development Bank, august 1997.

World Bank, *El Salvador Meeting the Challenge of Globalization* Washington, D.C., 1995.

World Bank, World Development Report 1997, Washington

Wyatt, A, Hogrewe, W., and Brantly E.), *Pautas Ambientales para OPV y ONG: Proyectos de agua potable y saneamiento*, para WASH (Water and Sanitation for Health Project Preparado para USAID/República Dominicana. agosto, 1992.



## Personas Entrevistadas

### República Dominicana

Ing. Marco Rodríguez, Sub Director General CAASD  
Ing. Emelinda Aquino, encargada de Saneamiento, CAASD  
Ing. Carlos Leal, Sub Director de Ingeniería CAASD  
Ing. Nicómedes Pérez, Sub Director General INAPA  
Lic. Carlos Barrientos, Unidad de Planificación y Adiestramiento INAPA  
Arq. Carolina Fernández, Dirección Adjunta de CAPRE, INAPA  
Ing. Bernardo Ledesma Méndez, Encargado de Programa de Acueductos Rurales, INAPA  
Ing. Víctor Rodríguez, Unidad de Acueductos Rurales y Oficina de Baní, INAPA  
Ing. Nicolás Almonte, Encargado de Oficina Regional en Baní, INAPA  
Lic. Luis José Placeres, Sub-Director Administrativo Financiero, INAPA  
Dr. Alberto Fiallos, Presidente de Comisión de Reforma al Sector Salud  
Lic. Jaime Ortega, Comisión de Reforma al Sector Salud  
Lic. Linda Lankenau, Misión USAID  
Lic. Marina Taveras, Misión USAID  
Ing. Federico Peña,  
Ing. Carlos Rivas,

### El Salvador

Lic. Jose Mario Orellana,. Gerente General ANDA  
Arq. Mercedes del Hernández, Directora UCM-ANDA  
Ing Zolio Castro, UCM-ANDA  
Lic. Oscar Alcides Castillo, Programa de Modernización del Sector Público  
Ing. Elizabeth de González, Misión USAID  
Ing. Alberto Gómez, Dirección de Acueductos Rurales, ANDA  
Sr. Rigoberto Molina, Empresa de Agua de San Julián  
Arq. Carlos Linares, Consultor  
Lic. Mauricio Silva, SACDEL  
Lic. Renato Rosales, FISDL  
Lic. Julio Samayoa, FISDL  
Lic. Dennis Chamagua, FISDL

### Guatemala

Ing. Alberto Gonzalez Morazo, Asesor gerencia de EMPAGUA  
Ing Hugo Vásquez, Sub Gerencia Técnica, EMPAGUA  
Ing. Alfredo Szarate, INFOM-UNEPAR  
Ing. Joram Gil, CARE/Guatemala  
Ing. Mario Estuardo Barrios Ralón, Misión BID  
Ing. Elisa Colóm, Consultora Fundación Solar  
Ing. Miriam Ruballos, INFOM-UNEPAR  
Lic. Martha Peitzner de Cuéllar, OPS/OMS  
Ing. Roberto Morales Juárez, Misión USAID  
Ing. Tauffic Abularach, PDMIII-INFOM  
Lic. Carlos Morales, PDMIII-INFOM  
Ing. Rodolfo Molina, PDMIII-INFOM  
Ing. Hector Coyoy, FIS

### Honduras

Ing Humberto Puerto, SANAA  
Ing Marcio Rodríguez, SANAA  
Dr. Benjamín Rivera, Ministerio de Salud Pública  
Daysi Mejía, Ministerio de Salud Pública  
Ing. César Salgado, FHIS  
Rob Van Den Bogart, FHIS  
Ing. Alfredo Di Palma, DIMA  
Lic. Romeo Uclés, AHMON  
Ing. Steve Maber, Banco Mundial  
Ing. Sergio De Ambrosi, BID  
Chris Jennings, BID  
Herbert Caudhill, USAID  
Patricia Pérez, Misión USAID  
Takayuki Ando, JICA  
Tony Brand, RRASCA-UNICEF  
Abog. Ramón Izaguirre, CIEL, Congreso Nacional

#### Nicaragua

Ing. Arcadio Chosa, MARENA  
Ing. Rafael Guerrero, CARE/Nicaragua  
Abog. Alejandro Bravo, AMUNIC  
Ing. Orlando Bermúdez, FISE  
Ing. Moisés Casco, Gerente de Operaciones ENACAL  
Ing. Gustavo Martínez, Consultor  
Ing. Gregorio Herrera, Consultor