

# 6

## Informe sobre servicios ambientales en Honduras

### 6.1 Introducción

### 6.2 Marco conceptual

### 6.3 Revisión de los servicios ambientales en Honduras

#### 6.3.1. Resumen

#### 6.3.2. Servicios de abastecimiento de agua potable

#### 6.3.3. Servicios de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas

#### 6.3.4. Servicios de eliminación de desperdicios

#### 6.3.5. Servicios de saneamiento y servicios similares

#### 6.3.6. Servicios profesionales en el sector agua y saneamiento

### 6.4. Marco legal

#### 6.4.1. Legislación ambiental relevante

#### 6.4.2. Legislación comercial relevante

#### 6.4.3. Limitaciones legales para el desarrollo de los servicios ambientales

### 6.5. Revisión de los aspectos económicos del sector agua y saneamiento

#### 6.5.1. Inversión en el sector agua y saneamiento

#### 6.5.2. Desempeño financiero de las empresas prestadoras y reguladoras de servicios

#### 6.5.3. Relación de empleo que generan

### 6.6. Revisión de los mercados

### 6.7. Conclusiones y recomendaciones generales

#### 6.7.1. Conclusiones y recomendaciones relevantes al tema de las negociaciones

### Listado de cuadros

#### 1. Evaluación de la cobertura de agua y saneamiento en América Central

#### 2. Cobertura de agua, marzo de 1999

#### 3. Tendencias en acceso al agua, urbano y rural

#### 4. Comparación de indicadores operativos y financieros de proveedores

#### 5. Cobertura de saneamiento básico, marzo de 1999

#### 6. Tendencias en acceso al saneamiento básico, urbano y rural

#### 7. Principales normas vinculadas al sector agua y saneamiento



## 6.1. Introducción

En el marco del Proyecto UNCTAD/FIELD para la “Creación de Capacidades para el Perfeccionamiento de la Formulación de Políticas y de la Capacidad de Negociación en Materia de Comercio y Medio Ambiente”, el Gobierno de Honduras, ha preparado el presente informe sobre Servicios Ambientales. No fue posible seguir fielmente la guía de trabajo, porque la información en la materia se encuentra dispersa y es poco precisa.

Tampoco se pudo realizar consultas con todos los actores en la prestación de estos servicios por limitaciones de tiempo y presupuesto. Sin embargo, las entrevistas con algunos permitieron una mejor comprensión de la situación e incorporar en el informe una breve discusión sobre el tema de “bienes y servicios ambientales” en Honduras. El tema es abordado desde una perspectiva diferente a la establecida en el marco de la OMC.

La Secretaría de Recursos Naturales está formando una estructura para fortalecer la capacidad nacional en el manejo del tema. Se llama Unidad de Bienes y Servicios Ambientales. Se apoya en la “Comisión Nacional de Bienes y Servicios Ambientales”. Esta unidad no prevé la generación de capacidades para negociaciones de comercio internacional y se le enfoca como un foro de discusión e información al nivel nacional, pero que facilitará luego el enfoque negociador.

El presente estudio, más que una evaluación de los servicios relacionados con el ambiente, trata de revisar el estado actual de la información para sustentar las negociaciones nacionales. La revisión se ha realizado partiendo de la clasificación recogida en el documento W/120 de la OMC, que incluye: servicios de alcantarillado, servicios de eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y servicios similares, pero también se revisaron algunos otros servicios relevantes para Honduras.

A los temas propuestos en la guía, se adicionó un breve capítulo sobre el marco conceptual de los servicios ambientales en Honduras. El informe sigue la exposición propuesta en la guía y es como sigue: 1) marco conceptual; 2) los servicios relacionados con el ambiente en Honduras, que incluye: a) breve descripción de los servicios ambientales, b) revisión del marco legal, c) revisión de su situación financiera, d) mercados; 3) conclusiones.

Este estudio tiene como objetivo el de mejorar el conocimiento del sector de los servicios ambientales y conocer el estado de la información que debe sustentar las negociaciones.

## 6.2. Marco conceptual

La relevancia del tema en Honduras se ha puesto de manifiesto en algunas de las entrevistas sostenidas con actores del sector ambiental. Estas han puesto en evidencia algunos aspectos conceptuales. Se destacan dos visiones, una dominante que maneja el sector ambiental y otra que manejan los funcionarios gubernamentales a cargo del tema comercial.

El sector ambiental realiza un importante esfuerzo por desarrollar una definición y una estrategia para el tema. Ambas cosas son evasivas, a pesar de que el tema de Bienes y Servicios Ambientales existe como propuesta complementaria para el desarrollo sustentable en zonas rurales a partir de la agenda 21, a principio de los noventa. "Así que para muchos puede ir desde la obtención de beneficios indirectos proporcionados por los recursos biológicos en general, satisfaciendo necesidades humanas (locales, nacionales y globales), convirtiéndose en patrimonio o riqueza del país que lo posea, hasta un simple enmarcarlo en los beneficios obtenidos de los bosques y otros ecosistemas naturales o artificiales (plantaciones forestales), que inciden directamente en la protección y mejoramiento del ambiente y la calidad de vida, como un mecanismo justo y eficiente para lograr la conservación y el desarrollo sustentable de la diversidad biológica"<sup>1</sup>.

Un ejercicio realizado por PASOLAC (1997), llegó a establecer que un Bien Ambiental "es un producto de la naturaleza directamente aprovechado por el hombre, tal es el caso del agua, la madera y las sustancias medicinales"; en tanto que un Servicio Ambiental son aquellas "funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades, como la regulación de gases, regulación del clima, regulación o prevención de desastres y oferta de agua, entre otros". Los beneficios y funciones ambientales han sido agrupados en funciones de producción, de espacio, regulación y significación (SNV, 2000). Las funciones de producción y espacio son las más reconocidas y valoradas al nivel local; las funciones de regulación son las funciones y servicios ambientales de mayor impacto global y en consecuencia su reconocimiento y valoración es fundamentalmente externa. Los beneficios generados por los servicios y funciones de significación son poco reconocidos y valorados.

Sin embargo, lo relevante en la discusión de los servicios ambientales al nivel nacional y regional lo constituye la oportunidad de establecer mercados de servicios ambientales. Tales mercados están basados en el nexo entre la escasez y el valor económico de un recurso que puede contribuir a un desarrollo sostenible en el

1 (IICA, 1999)

medio rural, que para Centroamérica tiene una trascendencia regional. En Honduras se está realizando un estudio para identificar la oferta del país en el potencial mercado del cambio climático.

Los servicios ambientales aportan mecanismos novedosos para atender tanto la conservación de los recursos naturales, la responsabilidad de la sociedad por el impacto de las actividades económicas, como la posibilidad de crear en nuevas actividades, más empleo e ingresos. Asimismo, buscan la transferencia de tecnología y de recursos financieros, nacionales e internacionales, al medio rural. Es importante incrementar la conciencia pública sobre los problemas ambientales locales y globales, para cambiar la actitud en los patrones de consumo y protección. Esa puede ser la respuesta inmediata de los países en desarrollo a los acuerdos de la Cumbre de la Tierra y las convenciones sobre diversidad biológica, cambio climático y desertificación.

En el contexto de los acuerdos políticos y planes de acción, los servicios ambientales instrumentan los procesos regionales y hemisféricos sobre desarrollo sustentable, tales como: Las Cumbres de las Américas y la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES). El enfoque conceptual que prevalece es el de servicios de “protección natural” que algunos recursos naturales ejercen sobre otros.

El criterio en las negociaciones comerciales no tiene una visión tan amplia del tema y en general se acepta el concepto de la OMC, que los enmarca en una perspectiva comercial de servicios que “limpian el medio” más que servicios proporcionados por recursos biológicos.

Hay otro contraste entre la clasificación aprobada en la OMC que se recoge en el documento W/120 y la clasificación que están presentando países desarrollados como Suiza. Estos últimos la desagregan en: Gestión de desechos líquidos; Protección del ambiente en el aire y el clima; Soluciones ambientales en suelos y aguas; Eliminación de las vibraciones y el sonido, Protección de la biodiversidad y sus entornos; Otros servicios ambientales y conexos.

La diferencia conceptual, del término “Servicios Ambientales”, utilizada por el sector ambiental versus la establecida por el sector comercial, es significativa; la primera, se refiere a la generación de beneficios y la segunda a la prestación de servicios profesionales. Por ello se le conoce en el argot del medio como “Servicios para la Gestión Ambiental”. La primera tiene un enfoque eminentemente rural y la segunda principalmente urbano.

No se ha logrado consolidar un foro de discusión y un comercio claro sobre el tema de bienes y servicios ambientales, pero es notorio que los intereses y preocupaciones se han enfocado para establecer mecanismos de “pago de servicios ambientales (PSA)”, referidos a la protección de los recursos naturales. El funcionamiento de un “sistema proveedor de bienes y servicios ambientales”, modificaría las relaciones entre los actores, la sociedad y el uso sostenible de los recursos naturales; así se formalizarían, según PASOLAC (1997), las relaciones entre las poblaciones urbanas y las rurales, entre empresas y clientes.

El enfoque comercial de “Prestación de Servicios para la limpieza del medio” o “Servicios para la Gestión Ambiental”, es desconocido al nivel nacional. Este tema es abordado de manera sucinta en el sector de “Agua y Saneamiento”, actualmente en proceso de reformas.

### 6.3. Revisión de los servicios ambientales en Honduras

La falta de información limitó una evaluación de los servicios. Los servicios de alcantarillado sanitario, de agua potable, de manejo de desechos sólidos y de saneamiento y similares se incluyen en un solo sector y sus políticas, instituciones y marco legal se plantean también como uno solo, el “Sector de Agua y Saneamiento”. No hay información específica y desagregada para cada uno, por lo que este estudio realiza un análisis general y para cada caso se hace un breve resumen que podría resultar repetitivo<sup>2</sup>.

#### 6.3.1. Resumen

El sector de agua y saneamiento forma parte del sector salud y del sector ambiental, incluye los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario y disposición de basuras. Tradicionalmente ha sido un sector tutelado por el Gobierno Central, pero desde 1990 los Gobiernos Municipales le disputan el derecho a otorgar concesiones.

En la década de los noventa se inició un proceso de reforma y modernización que avanza en forma lenta y parcial. Las reformas incluyen una nueva ley marco del sector, que permita cambios en su forma institucional, que sigue confusa, como también la política y financiamiento del sector; la organización de los servicios y la regulación de los operadores.

<sup>2</sup> Los comentarios y caracterización presentada en este documento se basan en los estudios realizados por ESA Consultores al BID en el 2000 y 2002 y por OPS, 2002.

A cargo de las políticas del Gobierno Central está un ente descentralizado: el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillado SANAA, que opera en el sistema de Tegucigalpa y 22 otras ciudades, pero la mayoría de sistemas y conexiones urbanas son manejados por municipalidades.

Todavía falta un marco de planificación nacional. SANAA y los operadores municipales se encargan de la planificación de sus propios sistemas. La Secretaría de Salud Pública (SSP) y el SANAA tratan de planificar la expansión de cobertura rural, actividad en que también participa el Grupo Colaborativo para la coordinación.

La Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (CNSSP) regula las tarifas del SANAA. No hay regulación de tarifas en los sistemas municipales. Sólo dos municipalidades establecieron regulación de tarifas en sus contratos de concesión (San Pedro Sula) y arrendamiento (Puerto Cortés). Tampoco hay regulación en los sistemas rurales.

En los años 90 aumentó dramáticamente la cobertura de agua y saneamiento en áreas rurales y urbano-/marginales. Después de Costa Rica, Honduras es el país centroamericano con la mejor cobertura de agua y saneamiento (Cuadro 1.) La cobertura de agua alcanza el 77% y la cobertura en saneamiento un 82%. Entre 1985 y 1995 se incrementó la cobertura de agua en 15% y la de saneamiento en 23%, el avance más importante en toda la región.

**Cuadro 1. Evaluación de cobertura de agua y saneamiento en la región C.A. (%)**

Tipo de servicio	Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Agua Potable	1985	93	NA	45	62	46
	1995	99	80	54	77	55
	% de cambio	6	NA	9	15	9
Saneamiento	1985	95	59	33	59	16
	1995	98	65	49	82	18
	% de cambio	3	6	16	23	2

Fuente: BID/PAHO 1996, citado por Walker y Velásquez, M., Análisis Regional de Agua Potable en América Central y la República Dominicana, para EHP/USAID, abril, 1999, excepto cobertura rural en El Salvador, estimado por los autores del segundo documento. Nota. La cobertura de saneamiento para Nicaragua aparenta ser baja porque los datos se refieren solamente a sistemas de alcantarillado, con exclusión de letrinas.

El éxito es producto de una alianza entre el gobierno, donantes, ONGs y las juntas de agua comunitarias para operar los sistemas en forma sostenible. Este modelo sirve para ampliar la cobertura en el sector rural; sin embargo para fortalecer lo sostenible se debe asegurar la permanencia del apoyo técnico, financiado antes por USAID a través de SANAA y por otros donantes como la Unión Europea (UE) a través de la SSP.

Los sistemas urbanos, con muy pocas excepciones según los estudios, son bastante ineficientes en cuanto a la calidad y estabilidad financiera de sus servicios; la falta de mantenimiento preventivo es un problema particularmente grave.

Se reconoce generalmente la necesidad de una nueva legislación para atribuir la responsabilidad de políticas y planificación, determinar las pautas generales para la organización y financiamiento y un marco para su regulación. Una propuesta de ley marco fue remitida al Congreso Nacional en el 2000.

Esa propuesta de ley crea una subsecretaría en la Secretaría de Salud Pública (SSP) a cargo de políticas sectoriales; plantea la transferencia gradual de los sistemas del SANAA al control municipal; promueve la adopción de modalidades indirectas de provisión de los servicios, vía concesiones, arrendamientos, contratos de operación y similares, según fuera apropiado para cada caso. Las tarifas dependerían de un órgano regulador adscrito a la Secretaría de Gobernación (que rige en el sector municipal). En este nuevo marco, el SANAA se mantiene como entidad de apoyo técnico, encargado del desarrollo de la cobertura rural.

La ley marco dejaría resuelto el asunto de las concesiones en el sector y establecería la separación de funciones entre políticas, operación y regulación de los servicios. Mientras se aprueba la ley, algunas ciudades han avanzado con la reorganización de los servicios y la participación privada, aún en el contexto de la legislación vigente. Varias ciudades medianas (por ejemplo, Cholulteca) han establecido empresas municipales de agua, para minimizar la interferencia negativa de las instancias políticas locales. Puerto Cortés ha constituido su empresa de agua como una sociedad anónima, con un contrato de arrendamiento para regular su desempeño, y planea vender la mayoría de las acciones a entidades privadas.

En el 2000, San Pedro Sula procedió a una concesión de su sistema de agua y alcantarillado. Para algunos, incluyendo al Alcalde Municipal, una concesión es la mejor opción para Tegucigalpa; sin embargo, el déficit de inversión es muy grande.

### 6.3.2. Servicios de Abastecimiento de Agua Potable

La responsabilidad de este servicio está compartida entre el Gobierno Central, el Municipal y el Comunitario.

En el primero, la institución a cargo es el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), quien debe promover el desarrollo y administración de Sistemas de Agua Potable en todo el país.

El SANAA fue creado en 1961 como una empresa pública autónoma y su ley constitutiva señala que debe establecer y hacer cumplir normas técnicas para los servicios de agua potable y saneamiento y operarlos en todas las comunidades con población superior a 500 habitantes. La ley especificó que el SANAA debe asumir control, paulatinamente, de todos los sistemas de agua y alcantarillado municipales. Sin embargo, no se creó un monopolio legal.

Los sistemas urbanos más grandes solían ser operados por el SANAA, los urbanos menores por las Municipalidades y los sistemas rurales por las Juntas de Agua.

Las municipalidades son ahora los administradores de los sistemas de agua potable de las principales ciudades del país. Al nivel local se encuentran las Juntas de Agua, que manejan muchos de los acueductos rurales.

Los sistemas urbanos formales son propiedad del Gobierno Central (SANAA) o local (municipalidad), dependiendo de quien los construyó; excepto en los casos de San Pedro Sula y Puerto Cortés, donde el dueño es también el operador. Existe la tendencia a que el SANAA transfiera los sistemas a las municipalidades, sin que necesariamente cuenten con medios para manejarlos.

En contradicción con la ley constitutiva del SANAA, pero sin revocarla, la Ley de Municipalidades de 1990-91 estableció que el suministro de servicios de agua y saneamiento es responsabilidad explícita del gobierno local. Esta legislación es causal para argumentar la devolución al control municipal de los sistemas del SANAA. Este hecho se realizó en San Lorenzo (1994), Puerto Cortés (1995), Tela (1996), Choluteca, Catacamas y Marcala (2000); sin embargo, casi siempre la figura aplicada fue la de delegación administrativa del SANAA, solamente en Puerto Cortés se transfirió la propiedad del sistema a la municipalidad.

El SANAA todavía opera muchos de los sistemas grandes, incluyendo Tegucigalpa, La Ceiba, El Progreso, Comayagua, Siguatepeque, Danlí, Juticalpa y Catacamas. En los pueblos con 2,000 o más habitantes, la provisión municipal es predominante. Se estima que los servicios municipales suministran alrededor del 65% de las conexiones de agua urbanas (54% de la población urbana), mientras que el SANAA suministra el 35%, (29% de la población urbana)<sup>3</sup>. Existen 74 sistemas de agua municipales, incluyendo San Pedro Sula, y 23 sistemas del SANAA. En algunos casos (Choluteca, Puerto Cortés), se han formado empresas municipales de agua, para independizarse de la interferencia política.

#### Servicios rurales y urbano-marginales

Todos los pueblos y aldeas con poblaciones inferiores a 2,000 tienen sistemas de agua municipales o comunales. La mayoría de los sistemas rurales y urbano-marginales son privados y comunales, operados por Comités de Agua y Saneamiento, o, a veces, patronatos. Existen unos 4,200 sistemas administrados por Juntas Administradoras de Acueductos Rurales. Las instituciones públicas han tenido un papel importante en el desarrollo de estos sistemas comunales, mediante la asistencia técnica y subsidios de capital, financiado por entes externos, la Secretaría de Salud Pública, ONGs, y el FHIS.

El SANAA ha desarrollado un modelo exitoso para el agua rural y también tiene un exitoso proyecto para ampliar la cobertura en los barrios marginales en Tegucigalpa, con el apoyo de UNICEF. La Unión Europea también ha apoyado con éxito programas de agua rural, a través de la Secretaría de Salud, con énfasis en hacerlos sostenibles. Estas cooperaciones entre el sector público y el sector privado, han posibilitado un auge de cobertura en los servicios de agua potable en la década pasada.

Sin embargo, no ha existido uniformidad en la titularidad de las instalaciones que estos manejan, que a veces fueron transferidas a las comunidades y otras quedaron como propiedad del Estado. Actualmente el SANAA está promoviendo la transferencia de estos sistemas a sus respectivas comunidades. Se carece de una reglamentación oficial que norme la operación de los entes prestadores de servicio rurales y peri-urbanos, los cuales aplican prácticas variables y no controladas.

#### Cobertura Actual

El aumento en cobertura se hizo posible gracias a inversiones públicas en sistemas privados comunales de agua, rurales y urbano marginales. Se establecieron modelos comunitarios para la identificación del proyecto y la administración del sistema. Estos modelos alcanzaron tienen estabilidad técnica y financiera, mediante una com-

<sup>3</sup> Walker et al, 1997

binación de organización comunitaria y asistencia técnica apropiada, garantizando la provisión de un servicio adecuado, una vez construido el sistema.

Como resultado de la dinámica descrita, apenas un 24% de los hogares en el quintil inferior de la distribución de ingresos cuentan con servicios de agua del SANAA o municipales, mientras que el 52% dependen de sistemas colectivos o privados, operados por los comités comunales de agua (cuadro 2). En contraste, un 80% de los hogares en el quintil superior reciben los servicios públicos tradicionales.

**Cuadro 2. Cobertura de Agua, Marzo de 1999**

Características del Servicio	Tipo de Cobertura			Por Quintil de Ingreso				
	Total	Urbano	Rural	1	2	3	4	5
Origen del Agua								
Por tubería	89	97	82	76	88	92	95	96
- Público	57	88	24	24	44	63	72	80
- Privado /colectivo	32	9	58	52	44	29	22	16
Pozo	5	1	10	11	6	4	3	3
Río / otro	6	2	8	13	6	4	2	1
Donde se obtiene el Agua								
Fuera de la propiedad	13	6	14	23	13	9	5	3
En la propiedad	87	94	86	77	87	91	95	97

Fuente: EPHPM, Marzo 1999.

Los datos de las encuestas de hogares (cuadro 3) confirman que hubo un patrón de mejoras en la cobertura durante la década de los noventa, pero sugieren que el proceso se detuvo en la segunda mitad de la década, cuando la proporción de hogares sin acceso a agua y saneamiento sufrió un leve incremento. En agua, el retroceso tomó lugar en las áreas rurales.

**Cuadro 3. Tendencias en acceso urbano y rural de agua**

Tipo de cobertura	Año			
	1990	1993	1997	1999
	% de hogares sin agua			
Nacional	27	15	8	9
Urbano	18	16	7	6
Rural	33	15	9	11

Fuente: EPHPM para marzo de cada año.

Como ya se mencionó existen 4,200 sistemas rurales administrados por Juntas Administradoras de Acueductos Rurales Honduras, los cuales funcionan satisfactoriamente pero sin duda requieren de apoyo para garantizar su sostenibilidad; los sistemas rurales requieren una labor de supervisión y apoyo permanente, las cuales se brindan mediante los Técnicos en Operación y Mantenimiento (TOM) cuya remuneración y dotación de recursos ha recaído en los proyectos de inversión, sin embargo con la finalización de estos proyectos la asistencia técnica brindada por los TOM es incierta y debido a que hasta ahora las OPD's no han manifestado disposición de apoyar a la comunidad en estas intervenciones ésta debería ser una responsabilidad del Gobierno Central; también harán falta recursos de capital para rehabilitación, ampliación y mejoras.

Un aspecto importante a analizar es el desempeño de los sistemas ESA Consultores comparó una serie de indicadores (cuadro 4), de desempeño para cinco grupos de operadores de servicios urbanos en Honduras: el acueducto metropolitano del SANAA en Tegucigalpa, un grupo de seis acueductos no-metropolitanos operados por el SANAA, operadores municipales en las ciudades grandes de San Pedro Sula y Puerto Cortés y un grupo de siete operadores municipales de tamaño inferior<sup>4</sup>. Estos desde luego se comparan con el desempeño de la ciudad de Guatemala y con puntos de referencia de América Latina (Santiago de Chile y Santa Fé de Bogotá, Colombia).

4 Las ciudades incluidas son: Tocoa, Trujillo, Olanchito, Tela, Choluteca, Corquín y Gracias, Lempira. Ellas se encuentran entre las municipalidades programadas a recibir apoyo de un nuevo proyecto de agua municipal del BID, programado para iniciar operaciones en 2001. Los datos citados se generaron durante 1998 por un programa de asistencia técnica para preparar las ciudades para su participación en dicho proyecto. Los datos para el 2000 de el SANAA y de San Pedro Sula vienen de las respectivas instituciones.

**Cuadro 4. Comparación de Indicadores operativos de los operadores de servicios de agua**

Indicadores	Operadoras de Servicio							
	SANAA		Municipalidades			Comparación Internacional		
	Tegucigalpa	6 sistemas no metropolitanos	DIMA (San Pedro Sula)*	Puerto Cortés	Promedio de 7 sistemas pequeños	Ciudad Guatemala	Santiago de Chile	Bogotá, Colombia
	2000	1998	2000	2000	1998	2000	1991	1992
Indicadores Operativos								
Cobertura de agua, %	80 /1	72	82	66	88	59.1	97	94
Cobertura de alcantarillado %	45	Na	65	0	24	53.2	na	na
Consumo (lpd)	172.1	467	277	238	545	150	37	41.8
Empleados / 1000 conexiones	9	5.5 (2000)	7	4	4	8.7	2.1	3.6
Agua no contabilizada, %	50	Na	43	31	na	45	27	40
Micromedición(%)	64	10	70	92	na	91	na	na

Fuente: ESA, Consultores (2000). Nota: 1. Incluye los hogares conectados al sistema del SANAA a través del proyecto de Barrios Marginales. Si estas se excluyen, la cobertura del sistema metropolitano del SANAA en Tegucigalpa es apenas 57%.\* Esta experiencia se refiere a los logros antes del concesionamiento

Hay mucho contraste entre los operadores de ciudades grandes y los de pueblos pequeños. También diferencias importantes entre el rendimiento de los sistemas operados por SANAA y los sistemas municipales. Los pueblos grandes suelen tener coberturas más bajas y un menor consumo per capita que los pueblos más pequeños. Ambas situaciones reflejan la dificultad de incrementar el servicio al ritmo del crecimiento demográfico en las ciudades más grandes. La debilidad de los sistemas en los pueblos pequeños es el desperdicio del agua, con consumos per cápita arriba de 400 litros diarios.

### Cobertura de los sistemas de agua urbanos

El SANAA en Tegucigalpa abastece al directamente el 57% de los hogares. Hay otro 23% atendidas indirectamente con 30.000 conexiones del proyecto SANAA/UNICEF de Barrios en Desarrollo. Entre ambos suman para el SAANA un 80% de cobertura. Esta cifra esta muy por encima del 60% reportado por Ciudad de Guatemala<sup>5</sup>. Recientemente, el Fondo Rotativo “Agua Para Todos”, que financia el agua urbano/marginal y rural, fue transferido a la Cámara de Comercio de Tegucigalpa para asegurar la transparencia en su gestión.

Los sistemas no metropolitanos de el SANAA<sup>6</sup> reportan una cobertura promedia del 72%. El sistema de San Pedro Sula un 82%; el de Puerto Cortés un 66% y la muestra de siete sistemas municipales pequeños un promedio de 88%.

### Consumo per cápita

Los datos muestran un bajo consumo per cápita de 172 litros en Tegucigalpa, cifra similar a la de Ciudad Guatemala. Ambas ciudades padecen de problemas crónicos de fuentes de agua insuficientes y aplican racionamientos al consumo. En San Pedro Sula y Puerto Cortés el consumo diario per cápita esta entre de 240 a 280 litros. Todas las ciudades pequeñas tienen un alto consumo: 545 litros en sistemas municipales y 467 en los sistemas del SANAA. Estas cifras indican un desgaste grande por una inadecuada gestión y la falta de micro-medición.

### Agua no contabilizada

El agua no contabilizada es la que no se factura por pérdidas físicas o a conexiones ilegales o facturación subestimada. La cifra es muy alta en Tegucigalpa, estimada en 50% de la producción. En San Pedro Sula la cifra es 43%. Puerto Cortés implementó una campaña de micro medición durante 1999-2000, y elevó la cobertura de medición al 92% y ha bajado hasta un 30% la proporción de agua no contabilizada. En Tegucigalpa y San Pedro Sula la cobertura de medición es del 64% y el 70%, respectivamente. De las capitales citadas como referencia, solamente Santiago de Chile reporta una cifra satisfactoria (27%).

<sup>5</sup> Según estimaciones preliminares basadas en la preparación de cartografía para el Censo 2001, en el período inter-censal 1988-2001 Tegucigalpa ha tenido un crecimiento anual de su población de 5.2% geométrico, comparado con menos del 3% para el promedio nacional.

<sup>6</sup> Este es un promedio basado en datos de La Ceiba, Choluluta (la parte del sistema entonces operado por el SANAA), Comayagua, La Esperanza/Intibuca, Marcala y Siguatepeque.

## Esferas cubiertas por empresas privadas o por compañías extranjeras

Las entidades operadoras y administradoras del servicio de agua potable, con la excepción de San Pedro Sula, son nacionales. Estas entidades cubren en forma directa o subcontratan todas las esferas requeridas por este tipo de servicios.

Hay un patrón variado de ineficiencia entre ciudades grandes y pequeñas; también existen diferencias importantes entre el desempeño del SANAA y el de las municipalidades. Un asunto que merece atención es la falta de información sobre el alcance y calidad de la cobertura, la ingeniería de los sistemas o las carencias existentes, lo que dificulta planificar la expansión de cobertura y de mejoras en la calidad del servicio.

En área operativa las municipalidades suelen carecer de recursos técnicos y no existen mecanismos de apoyo para su fortalecimiento desde que desapareció la Asesoría de Plantas y la División de Hidrología en el SANAA. La organización regional del SANAA fue constituida originalmente para brindar apoyo a los acueductos rurales, en la actualidad se orienta a la operación de sus propios sistemas y no brinda apoyo a los sistemas municipales débiles.

Otra debilidad es la rentabilidad de los sistemas, afectada por problemas de “captura política” y de “captura por los empleados”, que politizan este tipo de operadores. El SANAA suele cobrar más por su agua que las municipalidades, lo cual sugiere que la determinación de sus tarifas esta menos expuesta a “captura política” que la de pueblos pequeños. Sin embargo, aún cuando el SANAA redujo el número de empleados, aún tiene una alta relación de empleados por usuario; indicio de la “captura por los empleados” de las rentas del sistema.

El aumento en cobertura de agua y saneamiento es una prioridad en el combate a la pobreza del Gobierno, pero hay muchas limitaciones para ello, entre las que destacan:

El mayor déficit está en la población rural dispersa en pequeños asentamientos y en la población urbano-marginada en las ciudades metropolitanas.

Los primeros se caracterizan por la distancia de fuentes que pudieran ser operadas por gravedad, con fuentes subterráneas son escasas y sin energía eléctrica para bombeo. La prestación del servicio en estos estratos normalmente es por pozos con bombas de mano y letrinas. Hace poco la SSP desarrolló un modelo de pozos profundos perforados a mano con bombas manuales a bajo costo, dentro del proyecto ALA-86/20 de la U.E. Ese tipo de proyectos demanda una alta participación individual y comunitaria, cuya condición necesaria es la educación sanitaria y la organización local.

En el sector urbano marginal, el obstáculo es la falta de capacidad para financiar la expansión de la red y cobrar por el servicio. El programa de barrios marginales mejoró la situación con 30,000 conexiones nuevas; pero hay en Tegucigalpa asentamientos donde sería difícil llegar porque están arriba de la cota de servicio.

## Actualización tecnológica y de rendimientos de las entidades operadoras

Los proveedores de servicios tienen bajos niveles tecnológicos; no obstante el incremento de cobertura de agua en años recientes, sobre todo en áreas rurales y urbano marginales. Se considera que Honduras debe aplicar tecnologías menos sofisticadas para facilitar su operación, su mantenimiento y para evitar el desgaste a futuro de la inversión.

Los proveedores públicos formales tienen problemas estructurales que generan un desempeño insatisfactorio en materia de cobertura, calidad y costo del servicio.

Niveles de rigurosidad ambiental exigido por las autoridades ambientales

Los sistemas de agua potable se analizan en el sector de infraestructura y se crean categorías según el tamaño de la obra, medida en base al número de usuarios a servir.

La categoría 1 se refiere a sistemas que deberán reportar únicamente sus actividades, recibiendo una constancia de registro. Estos sistemas pueden abastecer entre 1,000 a 5,000, habitantes.

La categoría 2, son aquellos sistemas cuyos impactos son predecibles. Para obtener su autorización ambiental deben firmar un contrato estandarizado. Esta categoría se refiere a sistemas de agua potable con más de 5,000 usuarios.

En términos generales los requerimientos ambientales son bajos. En cuanto al tiempo para el otorgamiento de una licencia ambiental, éste puede estar entre 30 días a tres meses.

El tema de calidad de agua es una de las normas de control ambiental más aplicable; sin embargo hay desconfianza en los usuarios, y el mercado de agua purificada embotellada es grande. El SANAA controla la calidad de agua en Tegucigalpa y los resultados son buenos.

No se dispone de datos sistemáticos sobre la calidad de agua en los sistemas municipales. Algunos sistemas como los de Choluteca, el Progreso y San Marcos de Colón, fueron beneficiarios del programa de potabilización implementado por el SANAA, con la instalación de 50 plantas paquetes automatizadas y con asistencia financiera española.

### 6.3.3. Servicios de Alcantarillado Sanitario, Pluvial y Tratamiento de Aguas Servidas

#### Clasificación de Entidades según servicios prestados y forma de propiedad

Los servicios de alcantarillado, son brindados por el SANAA, quien tiene la responsabilidad de promover el desarrollo de alcantarillados sanitarios y pluviales en todo el país. A las municipalidades corresponde la construcción de acueductos, mantenimiento y administración de alcantarillado sanitario y pluvial.

La carencia de planificación del desarrollo de infraestructura en este subsector es aún más marcada que en el sector de provisión de sistemas de agua potable, porque no hay una institución encargada de la planificación y políticas. Por ejemplo, no está definido si es el Estado o el gobierno local quien debe ser el concedente del servicio y tampoco el modo de como prestar los servicios (provisión directa, concesión, arrendamiento) o financiarlos.

La totalidad de los sistemas de alcantarillado, con excepción del sistema de Tegucigalpa, son gestionados por los gobiernos municipales.

En saneamiento hay una deficiencia grave de planificación del sector debida al marginamiento del SANA. Mecanismos semi-formales, como el Grupo Colaborativo de la Secretaría de Salud, han tratado de compensar esta deficiencia. En la nueva Ley Marco, todavía sin aprobar, se prevé asignar la función de políticas a una Sub-Secretaría en la Secretaría de Salud Pública. En términos de prestación esto podría ser un error porque la Secretaría de Salud tiende a enfocar el sector como un asunto de salud y no como una industria productora de bienes económicos.

#### Cobertura Actual

Honduras tiene un gran rezago en este tema y pocas ciudades cuentan con sistemas de alcantarillado debidamente integrados con plantas de tratamiento. Después de la destrucción de los colectores principales del alcantarillado de Tegucigalpa durante el huracán Mitch, el SANAA inició un programa de construcción de sistemas de colección y tratamiento de aguas servidas en las micro-cuencas de la ciudad iniciando con la de San José de La Vega.

Otras ciudades también avanzan. Puerto Cortés está construyendo un sistema de alcantarillado y tratamiento por lagunas de estabilización con el apoyo de un préstamo de \$15 millones del BID. El FHIS ha construido 19 lagunas de estabilización en pueblos intermedios, entre ellos Choluteca, Danlí y Nacaome.

Estos esfuerzos marcan un avance en la gestión ambiental pero también plantean la necesidad de una operación eficaz de los sistemas y de resolver los problemas de control de efluentes. La política del país ha sido de asignar los recursos para tratamiento de aguas servidas para los lugares donde el problema es más urgente.

Un incremento en la cobertura fue posible gracias a inversiones públicas en sistemas privados comunales, rurales y urbano marginales. Se establecieron modelos comunitarios para la identificación del proyecto y la administración del sistema. Como resultado de esa dinámica, un 24% de los hogares en el quintil inferior de la distribución de ingresos cuentan con servicio sanitario, mientras que el 31% no poseen ningún tipo de distribución de excretas. En contraste, un 86% de los hogares en el quintil superior tienen servicios de alcantarillado y un 13% no (cuadro 5).

**Cuadro 5. Cobertura de Saneamiento Básico, Marzo de 1999**

Características del Servicio	Tipo de Cobertura			Por Quintil de Ingreso				
	Total	Urbano	Rural	1	2	3	4	5
Servicio sanitario	54	65	41	24	36	57	67	86
Letrina	33	29	41	45	45	32	28	13
Ninguna	13	6	18	31	19	11	5	1

Fuente: EPHPM, Marzo 1999.

Los datos del cuadro 6, basados en la información generada por la encuesta de hogares muestra que el porcentaje de hogares sin saneamiento se ha reducido en los últimos años, con una tendencia estacionaria a la mitad de la década. El incremento de la cobertura de saneamiento se ha observado tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

**Cuadro 6. Tendencias en acceso urbano y rural de saneamiento básico**

Tipo de cobertura	Año			
	1990	1993	1997	1999
	<b>% de hogares sin agua</b>			
Nacional	34	17	17	18
Urbano	13	7	6	8
Rural	50	26	26	27

Fuente: EPHPM para marzo de cada año.

### **Esfers no cubiertas por los operadores de alcantarillados sanitarios**

Como en el tema de agua potable una grave deficiencia en este subsector es la falta de información sobre el alcance y calidad de coberturas, la ingeniería de los sistemas o las carencias existentes, repitiendo el problema para planificar la expansión de cobertura o de las mejoras en la calidad del servicio. También aquí uno de los problemas a resolver para mejorar la cobertura es la capacidad de los operadores para financiar la expansión de la red y cobrar por el servicio.

### **Niveles de Rendimiento actuales**

El nivel de cobertura de este servicio al nivel nacional es deficiente y la contaminación de excretas en los principales ríos del país es notoria. Los casos más graves los son los ríos Choluteca, Ulúa y Chamelecón, que reciben las aguas negras de Tegucigalpa y San Pedro Sula y otras del Valle de Sula con desechos industriales, agroquímicos, basura y sedimentos.

Los niveles de rendimiento de los servicios tienen problemas con la importación de plantas de tratamiento porque las tecnologías pueden ser muy sofisticadas para los operadores. Generalmente los sistemas se caracterizan por bajos niveles tecnológicos.

### **Niveles de rigurosidad ambiental exigido**

Los requerimientos ambientales para el establecimiento y operación de sistemas de saneamiento básico son bajos, son los mismos que se mencionaron para agua potable. En este caso también se analiza dentro del sector de infraestructura y se establecen dos categorías en función al tamaño de la obra, con los mismos criterios según el número de usuarios a servir.

## **6.3.4. Servicios de Eliminación de Desperdicios**

### **Clasificación de Entidades según servicios prestados y forma de propiedad**

La recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos y orgánicos les corresponde a las municipalidades, así como el ornato, aseo e higiene municipal.

Las municipalidades en consulta con la Secretaría de Salud Pública u otros organismos técnicos, tienen la obligación de adoptar un sistema de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos y orgánicos, incluyendo la eventual reutilización o reciclaje.

Estos sistemas operan en un 50% de los casos a través de contratación de prestadores de servicios. Sólo en San Pedro Sula y algunos municipios adyacentes se opera mediante concesión internacional del tratamiento y disposición final de los residuos sólidos y orgánicos.

Las Alcaldías cubren entre el 50% y el 93% de la recolección de Desechos Sólidos. En las 22 Municipalidades de las ciudades más grandes del país la recolección está privatizada. También existen pequeños grupos comunitarios, así como de individuos, que se convierten en prestadores informales de la recolección. En el caso de Tegucigalpa el manejo de basuras ha sido durante mucho tiempo uno de los principales problemas urbanos. La Municipalidad ha tenido que contratar, desde 1998, el sistema de recolección con una empresa privadas; pero en la actualidad solamente funciona una empresa registrada (COSEMSA). Hay un servicio de recolección informal, cuyos operadores no entran en contacto con la alcaldía si directamente con industrias o colonias residenciales. El servicio de recolección municipal, cuenta con un promedio de 20 unidades operando, en su mayoría de COSEMSA, con un recorrido diario de recolección.

## Esferas no cubiertas por los operadores

La gestión de los residuos sólidos es ineficiente y es necesario desarrollar el servicio en todos sus campos, pero es el tratamiento, la disposición final y el reciclaje de los residuos sólidos, el ámbito menos cubierto.

Los municipios han recibido apoyo a través de programas de USAID para mejorar la calidad y cobertura del servicio, pero se carece al nivel nacional y local de políticas para un programa de inversiones en el manejo de residuos.

## Actualización tecnológica de las operadoras

En todo el tema de saneamiento ambiental el nivel tecnológico es bajo. Las unidades de recolección van desde carretas tiradas por animales hasta recolectores modernos con compactadora.

La recolección en las ciudades se realiza una o dos veces por semana. Los desechos se dejan en las puertas de las casas en bolsas o recipientes abiertos y luego llegan los recolectores que los depositan en sus camiones. En los barrios y colonias la recolección domiciliaria es más difícil y entonces se utilizan contenedores grandes que luego son recogidos. No existe diferenciación en el manejo de desechos domésticos e industriales, a pesar de existir la respectiva normativa.

La disposición final en los vertederos o “botaderos municipales”, tiene un nivel tecnológico menos avanzando que el de recolección. La acumulación es desordenada y se reciben residuos domésticos, hospitalarios e industriales así como escombros y material vegetal. En los vertederos el sólo tratamiento consiste en depositar, enterrar y quemar los desechos.

Son muy pocos los municipios que poseen un relleno sanitario donde hagan un manejo de los residuos sólidos recibidos. El reciclaje es un servicios informal, son individuos, llamados pepenadores, agrupados en familias o pequeñas empresas, quienes recogen el material sin ningún costo en el botadero o relleno sanitarios. Los materiales preferidos son envases plásticos y de vidrio, ropa, papel, que venden luego a empresas que los reutilizan.

## Niveles de rigurosidad ambiental exigido

Existen normas para la recolección, para el manejo de los desechos en el botadero y para su reciclaje; pero no existe rigurosidad alguna en su aplicación. La labor de controlar la calidad ambiental del servicio está a cargo de la misma municipalidad a través de su Unidad de Gestión Ambiental (UGA), supervisada por la SERNA a través de la Dirección de Control Ambiental (DECA). En la disposición final, no existe un sistema de seguridad que regule la entrada de desechos sólidos al botadero.

El control ambiental preventivo (EIA), se incluye tanto dentro de proyectos de servicio como de gestión de residuos. Los servicios de transporte peligroso, la incineración de residuos especiales y los rellenos sanitarios para desechos especiales, deben obtener un EIA (categoría 3). Las lagunas de oxidación, las otras plantas de tratamiento físico, la incineración de residuos no especiales requieren un diagnóstico ambiental (categoría 2). Hay actividades clasificadas según su escala como las plantas de tratamiento físico que según la producción diaria pueden pasar de la categoría 1, a la dos o la tres; los rellenos sanitarios varían entre categoría 2 y 3; las plantas de reciclaje de papel pueden estar en categoría 1 y 2.

### 6.3.5. Servicios de Saneamiento y Servicios Similares

En este acápite se podría incluir todos los servicios de saneamiento no mencionados arriba, como por ejemplo la lucha contra la contaminación del medio marino. Esa responsabilidad recae sobre la Dirección General de la Marina Mercante con la colaboración en particular de las Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, de la Fuerza Naval y de la Autoridad Portuaria. Sobre su actividad existe muy poca información porque son servicios muy especializados y el personal se encuentra principalmente dentro de las Fuerzas Armadas.

## Servicios Profesionales en El Sector de Agua y Saneamiento

Este tipo de servicios se registra solamente en los gremios del sector privado y en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras. La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente a través de la DECA lleva un registro de las personas y empresas que ofrecen servicios relacionados con el control ambiental, esencialmente de consultoría en evaluación de impactos ambientales y auditorías ambientales. No hay registro de servicios en la gestión ambiental, pero existe un masa de profesionales que laboran en el SANAA, y en las municipalidades que constituyen una oferta de servicios profesionales en el ámbito de la gestión ambiental.

Datos obtenidos en entrevistas personales con los gremios empresariales y profesionales, indican que para enero del 2003, existen unas 80 firmas diseñadoras, 30 constructoras y 158 consultores individuales en di-

seño. Estas firmas se dedican al diseño y mantenimiento de infraestructura de saneamiento básico, plantas potabilizadoras y depuradoras, obras de mitigación de proyectos de agua potable y saneamiento así como de protección de cuencas. No hay un registro de empresas dedicadas al transporte de desechos sólidos, ni tampoco de empresas nacionales para la administración y asistencia técnica de los servicios descritos.

Donantes bilaterales y entes multilaterales (Banco Mundial y BID), están apoyando la generación de capacidades al nivel empresarial para diseño y mantenimiento de operaciones en servicios de saneamiento. Estas son acciones para la modernización del sector, antes de la liberalización de estos servicios. Pero también existe fuerte resistencia a la liberalización y entre tanto son pocos los esfuerzos para consolidar las capacidades nacionales que permitan establecer consorcios o brindar estos servicios en forma individual.

## 6.4. Marco Legal

La legislación en el sector de agua y saneamiento esta dispersa en varios cuerpos de ley. La legislación podría clasificarse, según OPS (2002) en leyes que norman la cantidad del recurso, leyes que norman la calidad y leyes que norman el uso. En el cuadro 7, se listan las principales leyes vinculadas al sector de agua y saneamiento y más adelante se hace descripción de las leyes ambientales y comerciales relevantes.

**Cuadro 7. Principales Leyes y Normas, Vigentes y en Preparación, Vinculadas al Sector de Agua y Saneamiento**

No.	Nombre de la Ley
1.	Ley de Creación del SANAA
2.	Código de Salud
3.	Normas de Calidad y Vertidos de agua
4.	Ley de Creación de la CNSSP
5.	Creación del Grupo Colaborativo
6.	Creación del Comité Interinstitucional de Ambiente y Salud (COTIAS)
7.	Reglamento de Juntas Administradoras de Aguas (APS)
8.	Decreto de Creación del PRONADERS
9.	Decreto de Creación de la Comisión Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES)
10.	Ley de Aguas
	Ley General del Ambiente
11.	Ley General de Aguas (en análisis)
12.	Ley Marco de Agua y Saneamiento (en análisis)
13.	Ley Forestal Vigente
14.	Ley Forestal en análisis en el Congreso Nacional
15.	Ley de Ordenamiento Territorial

Fuente: OPS, 2002

### 6.4.1. Legislación ambiental Relevante

#### Leyes vinculadas al tema de Servicios de Agua

■ Ley General del Ambiente, Decreto No. 104-93, Artículo 30, 31 a) y 32. Establece que los usuarios del agua deben proteger las cuencas abastecedoras, incluyendo los elementos que intervienen en el ciclo hidrológico. Otorga el mandato de protección y conservación de cuencas y depósitos naturales de agua, así como el del control de la calidad de agua al Estado en las dependencias de Salud, SERNA, Defensa Nacional y Seguridad Pública.

■ Ley de Municipalidades, Decreto No. 134-90, Artículos 13, numeral 4) numerales 3) y 15). Esta ley tiene el mandato a las municipalidades de construir y mantener redes de distribución de agua potable...así como su administración; lo que las convierte en prestadores casi exclusivos de este servicio. Faculta a las municipalidades para celebración de contratos de los servicios públicos y obras locales con entidades públicas o privadas, asimismo se le faculta para autorizar a las empresas particulares al cobro más apropiado de sus servicios, sin perjuicio de los derechos que correspondan a la municipalidad; en los artículos del 57 al 64, donde se establecen los alcances y procedimientos para concesionar los servicios públicos

■ Código de Salud. Establece que el diseño, construcción y operación de todo sistema de tratamiento de

agua para consumo humano, se regirá por las normas establecidas por la Secretaría de Salud. Los entes administradores de sistemas de acueductos deberán periódicamente comprobar las condiciones sanitarias del sistema, velar por la conservación y control de la cuenca y de la fuente de abastecimiento, y cumplir las medidas higiénicas ordenadas para evitar la contaminación de aguas subterráneas. Para tal fin la SSP elaboró las normas técnicas correspondientes contenidas en el acuerdo 084 del 31 de julio de 1995.

### Leyes vinculadas al tema de Servicios de Saneamiento (alcantarillado)

- Ley General del Ambiente, Decreto No. 104-93, Artículo 67.

- Ley de Municipalidades, Decreto No. 134-90, Artículos 13, numeral 4) numerales 3) y 15). Repite lo mandado para agua potable. Establece que corresponde a las municipalidades construir las redes de alcantarillado para aguas negras y alcantarillado pluvial así como su administración y mantenimiento. Faculta a las municipalidades para celebrar contratos para la administración de los servicios públicos y obras locales con entidades públicas o privadas. Las faculta para autorizar a los contratistas a cobrar por sus servicios, sin perjuicio de los derechos contenidos en los artículos del 57 al 64.

- Código de Salud. Establece que las aguas negras, las servidas y las pluviales deben ser dispuestas adecuada y sanitariamente con el fin de evitar la contaminación. Atribuye a los propietarios de bienes inmuebles la responsabilidad de conectar su sistema de eliminación de excretas, aguas negras y servidas a la red pública de alcantarillado sanitario o en su defecto la de construir por su cuenta las facilidades que permitan disponer sanitariamente de las excretas. Las urbanizaciones deberán establecer su propio sistema de excretas cuando se encuentren fuera de la red pública. Es responsabilidad de la SSP reglamentar todo lo relacionado con el manejo y disposición de excretas, aguas negras, servidas, pluviales y la vigilancia y control técnico de los alcantarillados y afluentes correspondientes.

### Leyes Sobre de Desechos Sólidos

- Ley General del Ambiente, Decreto No. 104-93, Artículo 67. Establece que corresponde a los municipios en consulta con la SSP y otros entes técnicos el establecimiento de sistemas de recolección, tratamiento de aguas negras y disposición final de estos residuos incluyendo las posibilidades de su reutilización y reciclaje.

- El acuerdo ejecutivo No. 378 del 2001 ha puesto en vigencia el Reglamento para el Manejo de los Residuos Sólidos. Entre otros aspectos este incluye la clasificación de los desechos, el manejo de los desechos, el manejo sanitario de los residuos sólidos no peligrosos y de los residuos especiales; además incluye una propuesta de incentivos fiscales y las prohibiciones y sanciones.

- Ley de Municipalidades, Decreto No. 134-90, Artículos 13, numeral 3), 15) y 16). Repite lo mismo que para agua y saneamiento. Atribuye a las municipalidades la responsabilidad del aseo, ornato e higiene de su término municipal; faculta a las municipalidades para celebrar contratos para administrar los servicios públicos y autorizar su cobro, según los artículos del 57 al 64, sobre concesión de servicios públicos. Asimismo responsabilizan a las municipalidades por la coordinación e implantación de las medidas higiénicas en cumplimiento del código de salud.

- Código de Salud. Establece que la eliminación sanitaria de las basuras es obligación de las municipalidades, quienes deberán contratar y asumir la responsabilidad de los servicios de limpieza. Sólo se podrán usar para disposición de basuras los predios autorizados por las Municipalidades, previa autorización de la SSP. La SSP, establecerá y calificará los sitios para establecer la recolección, almacenamiento, separado y clasificación de basuras. Cuando por la ubicación o el volumen de las basuras el operador no pueda dar el servicio, será responsabilidad del productor de basura la disposición final en los sitios o lugares autorizados por las municipalidades.

### Acceso al Uso de los Recursos Naturales para la Gestión Ambiental

La regulación del uso de agua como recurso es débil. Existe mucha dependencia del agua subterránea para el abastecimiento de las localidades mayores, sin un marco legal e institucional para su manejo racional. Tampoco hay un marco institucional para la participación comunitaria en la protección y manejo de las cuencas productoras de agua, tanto superficial como subterránea. Sin embargo, la propuesta de Ley de Ordenamiento Territorial plantea la posibilidad de manejo conjunto de los recursos de agua en cuencas compartidas por varios municipios.

La Municipalidad de San Pedro Sula ha tenido éxitos que merecen copiarse, tanto en el manejo de cuencas productoras de agua como en la explotación del agua subterránea. Tegucigalpa, en cambio, ha sido poco

afortunada. Por ejemplo, la construcción de Ciudad Mateo por el Instituto de Jubilación de Empleados Públicos (INJUPEM) en la cuenca de Guacerique puso en peligro la seguridad ambiental de la represa Los Laureles.

La Secretaría de Salud debe regular la calidad del agua potable. La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) debe regular la descarga de aguas negras a cuerpos receptores. Las Unidades Municipales Ambientales (UMAS), creadas en las municipalidades más grandes, asumen en forma delegada las responsabilidades de la SERNA y es de esperar que de ello mejore la observación de los reglamentos.

#### 6.4.2. Legislación comercial Relevante

La legislación comercial o leyes referentes a la participación privada se presenta dispersa. Se reconocen la Ley y el Reglamento de Inversiones, Acuerdo No. 345-92 Artículo No.50, el acuerdo de creación de la CNSSP, que regula tarifas de los servicios públicos y algunas otras de reciente creación. Por ejemplo, en el 2000, Honduras aprobó una ley que permite que fallos arbitrales internacionales en disputas contractuales – incluso aquellos donde estaba involucrado el Estado de Honduras – puedan tener vigencia en el país (Decreto 161-2000, Título II, Capítulo IX, Artículos 84-92.)

Ese arbitraje es importante para oferentes en los concursos de concesiones y complementa la vieja Ley de Contratación del Estado, que fue concebida para gobernar contratos para construcción de obras que no tienen mucha similitud con contratos de concesión. En septiembre del 2001 el Congreso aprobó una nueva Ley de Contratación del Estado que señala que los contratos de gestión de servicios públicos, de concesión del uso del dominio público o de concesión de servicio u obras públicas se registrarán por disposiciones legales especiales, aplicándose solamente en forma supletoria los principios generales de la Ley de Contratación del Estado.

Hay burocracia que retarda los procedimientos para la obtención de permisos de inversión o establecimiento de concesiones. Se destacan los citados en el cuadro 8, que además muestra la capacidad de las dos estructuras más importantes respecto a procesos de regulación y de concesión de permisos.

#### Regulación de los servicios formales

La regulación de las tarifas del SANAA es la responsabilidad de la Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (CNSSP), creada en 1991 . Los proveedores municipales y privados no están sujetos a ninguna regulación económica obligatoria por ley, sin embargo, las ciudades de San Pedro Sula y Puerto Cortés han adoptado esquemas de regulación local a través de los contratos de concesión y arrendamiento, extendidos a sus operadores.

**Cuadro 8. Algunos Laberintos de los Procedimientos Legales para la Inversión en el Sector de la Gestión Ambiental**

Cuerpo	Año y ley que lo ampara	¿Qué servicio regula?	Estructura de decisión	Personal técnico a tiempo completo	Presupuesto anual (en US\$) y fuente
Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (CNSSP)	1991, Decreto 85-91, Reformas con Dec.137 -91	Agua potable (SANAA), correos, puertos, turismo /antropología.	Un pleno con 14 miembros representantes de distintos sectores; un Secretario Ejecutivo	7	US\$ 200,000, canalizado a través de pre-supuesto anual de SOPTRAVI
Superintendencia de Licencias y Concesiones	1999, Dec. 283-98	Concesiones que no se otorguen bajo leyes sectoriales existentes. En la actualidad solo maneja la concesión de Aeropuertos	Un Superintendente nombrado por el Congreso Nacional	4	US\$ 533,000, Asignación del presupuesto de la Contraloría General de la República/CN

Fuente: ESA Consultores, 2000

#### La reforma de la legislación en el comercio de servicios

Desde 1994 hay debates en torno a la propuesta de municipalización de los servicios y el establecimiento de una oficina nacional de regulación. En 1995-96 un esfuerzo para promover una reforma fracasó, debido a la

7 Dictamen de la Comisión Especial del Congreso, Artículo 1, párrafo 4.

8 Originalmente encargado de supervisar las tarifas de todas las empresas públicas, la CNSSP hoy en día regula al SANAA, la Empresa Nacional Portuaria y HONDUCOR, habiéndose reemplazado por entes especializados en energía eléctrica y telecomunicaciones.

resistencia del SANAA a municipalizar sus servicios y de las municipalidades a someterse a ser reguladas por una oficina nacional.

Bajo la presión de la reforma propuesta, en 1995 el SANAA descentralizó su administración a través de sus siete oficinas regionales. Sin embargo, esta iniciativa no resolvió todos los problemas estructurales identificados en la sección anterior.

En el 2000 el Gobierno remitió al Congreso un nuevo proyecto de Ley marco apoyado por la Gerencia General del SANAA y la asociación municipal, AHMON. Esta ley establecería una Subsecretaría en la SSP a cargo de política sectorial, para la transferencia gradual de los sistemas del SANAA al control municipal. Esto promovería la adopción de modalidades indirectas de provisión de los servicios, vía concesiones, arrendamientos, contratos de operación y similares, según fuera apropiado para cada caso. La ley crea un ente regulador de la Secretaría de Gobernación, que rige en el sector municipal. Esta es la ley ya mencionada que deja el SANAA como ente de apoyo técnico y a cargo de la cobertura rural<sup>9</sup>.

Hay rechazo en el sector municipal ante la imposición de la regulación por una oficina del Gobierno Central. La propuesta de ley prevé que la regulación sea una fuente de apoyo técnico para establecer costos eficientes y la tarifa necesaria para cubrirlos; pero no se quiere la imposición de tarifas mínimas, aceptándose las tarifas máximas para garantizar los derechos de los usuarios y protegerlos contra la “captura política”.

### 7.4.3. Limitaciones Legales para el Desarrollo de los Servicios Ambientales

El clima para inversiones privadas en los sectores de infraestructura ha mejorado en años recientes, no obstante sigue con deficiencias importantes que limitan la posibilidad de movilizar capital privado en varios sectores y subsectores.

Para principios del 2001, habían dos contratos de concesión vigentes en manos de empresas extranjeras: en telefonía celular y aeropuertos. Adicionalmente había una concesión privada extranjera en agua y saneamiento en San Pedro Sula.

La primer limitante para la inversión privada en todos los sectores de infraestructura es el marco legal, institucional y regulatorio. Se han generado nuevas leyes marco, cuya intención general es terminar con monopolios estatales y abrir la posibilidad de la participación privada, pero no siempre ha sido posible completar el proceso legislativo y aún cuando han sido aprobadas a veces presentan debilidades o carecen de regulaciones.

En el sector de agua y saneamiento no se ha podido legislar una nueva Ley Marco. La vigente es una de hace 40 años, cuando se creó la empresa estatal del SANAA; con un mandato de proveer servicios de agua y saneamiento en todo centro con población arriba de 500 personas. El liderazgo del sector está formalmente a cargo de la Secretaría de Salud, pero en la práctica es el SANAA quien se encarga de la planificación. La Ley de Concesiones de 1999 permite al SANAA contratar con operadores privados, pero no lo ha hecho.

En contradicción con la Ley del SANAA, la Ley de Municipalidades de 1990, reformada en 1991, establece la operación municipal de estos servicios, de hecho la gran mayoría de las conexiones urbanas de agua y alcantarillado son municipales. Las municipalidades están facultadas para involucrar el sector privado, vía contratos de arrendamiento o concesiones, lo que facilitó la concesión del servicio de San Pedro Sula en el 2000.

Sin embargo, hace falta la definición de un marco reglamentario para el sector. La Comisión Nacional Supervisor de Servicios Públicos (CNSSP) tiene a su cargo la regulación de tarifas del SANAA. En marzo del 2001, autorizó el primer aumento desde 1995, permitiendo un ajuste del 100%, para compensar una inflación del 112% durante ese lapso. Las tarifas municipales no están reguladas y tienden a ser muy bajas. Los municipios de San Pedro Sula y Puerto Cortés han hecho poco establecido mecanismos de regulación dentro de los contratos de la concesión o arrendamiento.

Hay asuntos que deben considerarse en los marcos normativos para garantizar una mejor inversión y administración de los servicios de gestión ambiental, se destacan los siguientes:

Dependencia financiera y la falta de autonomía. El financiamiento de los entes responsables por el servicio debe ser sólido, constante y suficiente para cumplir con el mandato legal.

En principio deben ser financiados por los usuarios beneficiados con el servicio pagando tarifas reguladas. El autofinanciamiento reduciría la interferencia política del Ejecutivo a través de las negociaciones presupuestarias.

<sup>9</sup> De acuerdo con la información suministrada por el SANAA en septiembre 2001 el CIEL – ente asesor técnico del Congreso Nacional - planteó reformar el proyecto de ley para reubicar la regulación afuera de la Secretaría de Gobernación, dejándolo a cargo de una secretaria técnica dependencia de la CNSSP, actualmente encargada de la regulación del SANAA. Por otra parte, CIEL ha propuesto abolir la creación de una Subsecretaría de Salud para agua y saneamiento, sin embargo dicha Secretaría siempre mantendrá las mismas atribuciones respecto de las políticas del sector.

Sin embargo, las operaciones de los reguladores, exceptuando la CONATEL, se financian con asignaciones presupuestarias del Gobierno. Los reguladores aparecen como “entes desconcentrados” de la administración central y sus presupuestos deben ser aprobados por Congreso Nacional. Este proceso les quita independencia financiera con respecto al presupuesto central del gasto público.

Un ejemplo de como la falta de recursos asignados puede afectar la función reguladora es el de la CNSSP. Durante los noventa, por la falta de recursos, su trabajo fue de asistencia técnica para estudios del SANAA, financiados por la Asociación de Instituciones de Agua de la Región Centroamericana (CAPRE).

### Protección de los usuarios

Los mandatos legales estipulan que los entes reguladores deben atender las quejas, pero ninguno de cuenta con una oficina para atender al público. Un síntoma de que no se consideró como una misión central la protección de los intereses del consumidor.

### Ausencia de procedimientos claros y transparentes

Las decisiones de los reguladores son tardías y faltas de transparencia. Hay desconfianza en la objetividad de sus dictámenes y los interesados utilizan contactos políticos y personales para influir en las decisiones discrecionales de los reguladores. Se debe mejorar la autonomía de los entes reguladores e imponer requisitos de rendición de cuentas.

### Nombramientos y seguridad del puesto

Es evidente que los entes reguladores están sujetos a captura por funcionarios políticos.

## 6.5. Revisión de los Aspectos Económicos del Sector Agua y Saneamiento

Sólo en la Municipalidad de Tegucigalpa, fue posible obtener información sobre la facturación de cada servicio. El manejo de desechos sólidos en Tegucigalpa fue de 2 millones de dólares en el 2002 y se espera incrementar a 9 millones en el 2003. El aporte de cada uno de los servicios al PIB, ni siquiera es contabilizado. Esta carencia de información sobre el funcionamiento de los servicios limitó la evaluación económica de los sectores, como fue requerido.

A continuación se presenta información sobre los aspectos financieros de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial y el servicio de desechos sólidos.

### 6.5.1. Inversión en el Sector de Agua y Saneamiento

El financiamiento depende del subsidio para la construcción de instalaciones. Se da prioridad a inversiones en agua potable versus la de aguas negras y la concentración de la inversión sectorial es hacia las localidades mayores y con capacidad de pago, en detrimento de los servicios rurales. No hay un intermediario financiero para dar créditos con los cuales financiar ampliaciones y mejoras, aún cuando se tenga capacidad de pago.

Numerosos actores públicos y privados participan en programas de inversión (SANAA, Secretaría de Salud, municipalidades, Fondo Hondureño de Inversión Social, ONGs y numerosos donantes) pero falta una coordinación oficial adecuada. El Grupo Colaborativo de Agua y Saneamiento adscrito a la Secretaría de Salud es quien mantiene una coordinación informal. Disminuye la inversión de la Secretaría de Salud y del SANAA y se canaliza la mayor parte de los recursos a través del FHIS, institución relativamente nueva y con menor tradición de servicio de agua y saneamiento que las otras dos.

Los bancos y agencias de desarrollo han intentado imponer la recuperación de la inversión y el gasto mediante el cobro de tarifas como condición de sus préstamos, pero ni los sistemas operados por el SANAA ni los operadores municipales lo hacen. En consecuencia, las tarifas son generalmente insuficientes para financiar el reemplazo de equipos y la expansión del sistema. La falta de regulación eficaz resulta en costos unitarios altos y recaudación baja, agravando el desequilibrio financiero.

El costo de cubrir la brecha de cobertura en agua y saneamiento no está fuera del alcance del país. Según los datos de la Encuesta de Hogares del Gobierno, se estima que un 18% de hogares rurales (108,000 hogares) no tienen acceso a agua por tubería (incluyendo acceso a llaves públicas o colectivas; cuadro 3). En base a la experiencia de los proyectos de agua rural durante la década pasada, el costo promedio por hogar de nuevos sistemas es de US \$225. Proyectando sobre esa cifra, el costo de 108,000 nuevas conexiones sería de US

\$25 millones. En el sector urbano, según la misma fuente, al 3% de hogares (18.000) falta acceso a agua por tubería, incluyendo llaves publicas y el costo de atenderlos sería de US \$4 millones<sup>10</sup>, sumando un costo total general para agua de US \$29 millones.

Para el caso de saneamiento, cerca de un 15% de hogares (160,000 hogares) no cuentan con saneamiento básico. En base a la experiencia del FHIS, el costo promedio de construir una letrina es US \$180<sup>11</sup>. Sobre ésta base, se estima en US \$27 millones el costo total de cubrir el déficit actual, sin tomar en cuenta el crecimiento de la población.

## 6.5.2. Desempeño Financiero de las Empresas Prestadoras y Reguladoras de Servicios

### Costos Operativos

El costo del personal en el sistema de SANAA en Tegucigalpa es un 46% del costo total. Esto eleva el costo por metro cúbico a \$0.13, un 45% arriba del \$0.09 reportado por Santiago de Chile, con salarios más altos que Honduras. En las otras ciudades hay costos menores, aún con altos costos de bombeo en San Pedro Sula y Puerto Cortés (cuadros 9 y 10).

El cuadro 9 y el 10, comparan datos de 1997 sobre el desempeño financiero de siete sistemas municipales pequeños, seis sistemas no-metropolitanos operados por el SANAA y tres sistemas comunitarios.

En los sistemas municipales el ingreso por tarifas es inferior a los sistemas del SANAA y al de los sistemas comunitarios.<sup>12</sup> La razón, ya expuesta, es que los municipios están más expuestos a la “captura política”. El SANAA cobra más por su agua pero los ingresos todavía se traducen en empleo supernumerario, lo que sugiere su “captura por los empleados”.

**Cuadro 9. Indicadores de desempeño financiero para sistemas de agua no metropolitanos, 1997**

Indicador Financiero	7 Sistemas Municipales	6 Sistemas del SANAA	3 Sistemas Comunitarios
Salario anual promedio	L. 22,450	L. 26,217	n/a
Ingreso mensual de tarifas por conexión	L. 11.60	L. 23.70	L. 14.20

Fuente: ESA Consultores y FRISA Engineering, 1998. Nota: Tasa de cambio: L.13 = US\$13.00

**Cuadro 10. Comparación de Indicadores financieros de los operadores de servicios de agua**

Indicadores financieros	Operadoras de Servicio							
	SANAA		Municipalidades			Comparación Internacional		
	Tegucigalpa	6 sistemas no metropolitanos	DIMA (San Pedro Sula)*	Puerto Cortés	Promedio de 7 sistemas pequeños	Ciudad Guatemala	Santiago de Chile	Bogotá, Colombia
	2000	1998	2000	2000	1998	2000	1991	1992
Costo de personal / costo total, %	46	45	50	23	na	42	na	73
Energía / costo total, %	21	50	11	21	na	38	na	4
Costo de operación total (US\$/metro)	0.13	0.85 (2000)	0.06	0.11	na	0.17	0.09	0.14

Fuente: ESA, Consultores (2000). Nota: 1. Incluye los hogares conectados al sistema del SANAA a través del proyecto de Barrios Marginales. Si estas se excluyen, la cobertura del sistema metropolitano del SANAA en Tegucigalpa es apenas 57%.\* Esta experiencia se refiere a los logros antes del concesionamiento

10 Estimado, siempre, utilizando el parámetro de \$225 por conexión.

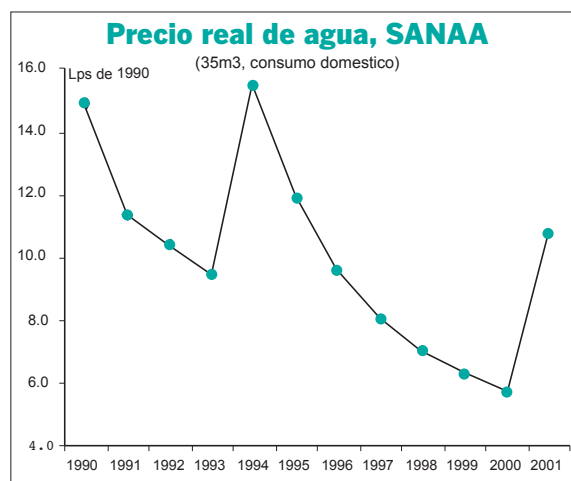
11 FHIS 2 construyó un total de 19,800 letrinas de fosa simple y 1,300 de cierre hidráulico a un costo total de \$3.86 millones, lo que da un promedio de US \$183 por letrina. ESA Consultores, Evaluación Ex Post de FHIS 2, 1999. Se gastó un total de L.41 millones de lempiras. Para la conversión en dólares se utilizó la tasa de cambio promedio del lempira al dólar del período 1994-97, de 10.63 (el promedio sencillo de las tasas de cambio promedio de cada año reportado por el BCH.)

12 Un estudio similar hecho en 1996 reveló un esfuerzo tarifario muy similar para los sistemas no-metropolitanos del SANAA y sistemas municipales. Sin embargo, la regionalización del SANAA resultó en una mejora sensible en la colección de tarifas porque se les permitió a las regiones retener el ingreso resultante. Ver Walker et al, 1996.

## Tarifas

Los ajustes en la tarifa del SANAA ocurren a grandes intervalos, lo cual resulta en fluctuaciones del ingreso de la empresa en términos reales, debido al impacto de la inflación (ver gráfica). Las decisiones de incrementar la tarifa son muy politizadas, requiriendo la aprobación del Gabinete Económico. En este contexto, el SANAA sobrevive con los subsidios del Gobierno.

Desde 1991 sólo se han aprobado dos aumentos en la tarifa del SANAA: uno en 1995 y uno en 2001 (cuadro 9). En ambas ocasiones, el aumento autorizado ha sido inferior al 15% de inflación del periodo relevante, con grave erosión del valor real del ajuste.



**Cuadro 11.** Tarifa de SANAA comparado con la inflación, 1990-2001

Descripción	1990	1995	2001	% de aumento		
	Agosto	septiembre	Marzo	1990 - 1995	1995 - 2001	1990 - 2001
Costo de 35 m3/1	14.9	29.8	60	100%	101%	302%
Inflación	20.2	52.6	113.0	160%	114%	459%

Fuente: ESA Consultores, 2002; Notas: 1/ Tarifa doméstica, Tegucigalpa, inc. agua y alcantarillado, en Lempiras corrientes

Los sistemas municipales tienden aún más que el SANAA a cobrar tarifas bajas. Una posible explicación es que el peso de la tarifa de agua en el Plan de Arbitrios de una municipalidad atrae mucha atención política. Como resultado, la disponibilidad total de recursos (la suma de subsidios más tarifas por conexión) suele ser más baja en los sistemas municipales que en el SANAA y con el resultado de un servicio inferior.

### 6.5.3. Relación de empleo que generan

El sistema metropolitano del SANAA en Tegucigalpa padece de exceso de personal, con 9.24 empleados por mil conexiones. Esto es una reducción comparada con los 14 por mil de hace cinco años, pero es cuatro veces más alto que en Santiago y Bogotá (2.1 y 2.6 respectivamente). Los sistemas rurales del SANAA son más parcos, con 5.5 empleados por mil conexiones. Puerto Cortés y los municipios pequeños tienen un promedio de cuatro.

Para los grandes beneficios económicos y de salud con un servicio de agua segura y saneamiento básico, el costo estimado de US\$56 millones es modesto. Para dar una perspectiva comentaremos que la inversión planeada para el sistema de agua y saneamiento de San Pedro Sula en los primeros cinco años (2001-2005), es de US \$51 millones. Se recomienda que en la planificación sectorial y en el marco del PRSP Honduras identifique el financiamiento necesario para cerrar las brechas de cobertura en agua y saneamiento rural.

### 6.5.4. Revisión de los mercados

En Honduras la importación de servicios de ambientales de agua y saneamiento básico es incipiente. La Ley Marco del Sector de Agua y Saneamiento dejaría la puerta abierta para la liberalización de los servicios, abriendo un mercado potencial. Para la exportación de servicios existe una masa de profesionales con experiencia en el diseño, administración y asistencia técnica de estos servicios, pero no se visualiza un potencial importante.

### Oportunidades y prioridades para la inversión privada

El sector privado jugaría un papel crucial para mejorar la cobertura en áreas marginales y la mejorar los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, tanto como operador y como fuente de financiamiento. Existe la posibilidad de una concesión del sistema de agua y alcantarillado de Tegucigalpa.

En las ciudades medianas y pequeñas, las empresas privadas podrían ser los operadores de los servicios. Sin embargo, los fondos públicos continuarán siendo esenciales para financiar las necesidades del sector. Los aumentos de cobertura en agua y saneamiento disminuyen la pobreza y deberían ser un uso prioritario de los recursos públicos. Otra prioridad son los mecanismos para garantizar la eficiencia y establecer tarifas adecua-

das. Las inversiones públicas en los sistemas luego deberán condicionarse a la recuperación total de sus costos y a cumplir con indicadores de rendimiento que permitan acceder a las fuentes privadas de financiamiento.

En el sector rural, hace falta ampliar la cobertura de agua y saneamiento en las comunidades dispersas bajo la gestión de organizaciones privadas/comunitarias. Se debe dar prioridad a las inversiones destinadas para este fin, con modelos sostenibles y asistencia técnica de ONGs. El FHIS está desarrollando un modelo para intervenir en el sector rural como parte de su nuevo proyecto con el Banco Mundial.

### Gestión de sistemas pequeños

Hace falta también desarrollar modelos para la gestión de sistemas más pequeños, que no serían interesantes para operadores internacionales. Una opción es la gestión multi-municipal, con satélites centrados en ciudades grandes con un operador internacional establecido. Este modelo existe en el Valle de Sula. Otra opción son contratos con empresas privadas para hacer paquetes de inversión con la posterior gestión del servicio durante un periodo determinado para recuperarla, pero asumiendo el riesgo comercial correspondiente. Este tipo de contratos se podrían asignar sobre la base del subsidio mínimo requerido.

## 6.7. Conclusiones y recomendaciones generales

La tendencia actual es que en las ciudades grandes, las empresas independientes deben operar los servicios, normalmente bajo concesiones y sometidas a una regulación moderna.

La estrategia que tiene más posibilidades de éxito es la que ofrece mejoras significativas en el servicio sin incrementos severos de las tarifas. Las inversiones co-financiadas con fondos públicos (Banco Mundial, BID) o cuasi-públicas (IFC o IIC), junto con capital privado ayudarían a mantener el costo promedio del capital en niveles razonables y las tarifas a un nivel aceptable.

Para Tegucigalpa, la opción que se evalúa es la concesión a un operador internacional, que es una posibilidad abierta con la nueva legislación inminente. Esta medida es defendida por los técnicos de los Proyectos financiados por el BID y Banco Mundial, pero tiene opositores en los Alcaldes y el Bloque Popular.

Otra opción, planteada en los estudios sobre el sector agua y saneamiento, son los contratos con empresas privadas para llevar a cabo paquetes de inversión y gestionar los servicios durante un periodo determinado, para recuperar la inversión.

Es importante buscar un modelo sostenible de financiamiento que vincule las decisiones sobre la selección de tecnología y las características del servicio con la capacidad financiera de los sistemas y disponibilidad a pagar de los usuarios.

Hasta 1999 todos los sistemas municipales y del SANAA fueron operados directamente por sus respectivos dueños. Sin embargo algunas ciudades han demostrado que es posible avanzar con la reorganización de los servicios y la participación privada aún en el contexto de la legislación vigente.

Varias ciudades medianas (por ejemplo, Choluteca) han establecido empresas municipales de agua, para minimizar la interferencia de la corporación municipal. En Puerto Cortés, el sistema de agua y saneamiento se ha “corporatizado” conformando una Sociedad Anónima, propiedad mayoritaria de la municipalidad, que opera con un contrato de arrendamiento de 5 años y paga un “canon” al Fondo Municipal de Agua y Saneamiento que cubre el costo de capital y el servicio de deuda. Se espera que el esquema protegerá el sistema de interferencia política arbitraria, pero no se ha hecho un análisis de sus consecuencias económicas y sociales. La municipalidad considera que el siguiente paso es vender una mayoría de las acciones a particulares.

Aprovechando la Ley de Concesiones de 1999, en octubre del 2000, la municipalidad de San Pedro Sula otorgó una concesión por 25 años a Aguas de San Pedro, propiedad de una empresa italiana. Fue la primera operación de su tipo en el país.

La aprobación de la Ley marco será un gran avance, porque resolverá el asunto de quien será el concedente en el sector y de las funciones entre políticas, operación y regulación de los servicios.

Es urgente apoyar un plan nacional para agua y saneamiento con sistemas de información adecuados para tomar decisiones. El plan debe señalar las metas de cobertura, la calidad de servicios, el uso de los fondos públicos y el papel del financiamiento privado.

Es necesaria una nueva mentalidad sobre tarifas sostenibles. Las tarifas deben recuperar el costo pleno de operar un servicio eficiente, cuya especificación técnica debe tomar en cuenta las preferencias de los usuarios y su disposición a pagar.

En resumen, los nuevos entes reguladores creados en años recientes distan de cumplir con el modelo deseable. Sus funciones son confusas dentro del área de políticas sectoriales por un lado, y por el otro quedan en cautiverio financiero para el cálculo de la tarifa. El nombramiento de sus oficiales se ha politizado. La compe-

tencia técnica es limitada y la independencia financiera suele ser nula. Su misión no se define en torno al consumidor y sus procedimientos son lentos.

## 6.8. Conclusiones y Recomendaciones Relevantes al Tema de las Negociaciones

El Estado y las Municipalidades son los principales propietarios y administrados de los servicios ambientales, pero existe un fuerte movimiento para introducir la privatización y las concesiones de servicios. El movimiento incluye reformas legales y en la legislación comercial se promulgó una ley de simplificación administrativa.

Existe el espacio legal para que las Municipalidades otorguen concesiones para la prestación de servicios ambientales. Tal es el caso de San Pedro Sula donde opera con una empresa Italiana. Se destaca la existencia de empresas municipales relativamente eficientes como la de Puerto Cortés y Choluteca.

La estrategia de reducción de la pobreza tiene entre sus metas colmar la brecha de cobertura de los servicios de agua y saneamiento al nivel nacional. La inversión es de más de US\$ 50 millones en los próximos 5 a 10 años. San Pedro Sula prevé una inversión de US\$ 56 millones en los próximos 7 años.

Desde 1993 con la aplicación de la LGA es de obligatorio cumplimiento para las empresas industriales la inversión en la gestión ambiental, con manejo de efluentes gaseosos sólidos y líquidos y la aplicación de medidas de contingencia que demanda una inversión privada, que no es la esperada, pero es creciente.

Se carece de un análisis para determinar las ventajas o desventajas para Honduras de abrir estos mercados. Hace falta un diálogo entre los actores nacionales, (comerciales, ambientales y productores) para identificar las consecuencias de liberalizar estos servicios. Por ejemplo, en el Sector de Agua y Saneamiento, aún con la ley marco que permitiría la privatización de servicios aprobada y demostradas sus ventajas operativas, faltaría vencer a las Corporaciones Municipales de que estos mecanismos son equitativos y socialmente positivos.

El fortalecimiento de las capacidades locales es importante para aprovechar el comercio de servicios medioambientales o de gestión ambiental en Honduras. El proceso debe ser gradual y Honduras debe ser cautelosa al discutir este tema.

