

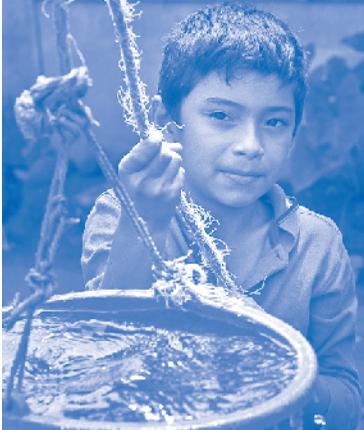


PLANES ESTRATÉGICOS PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

SÍNTESIS DE NICARAGUA

Este documento refleja el trabajo conjunto del Gobierno de Nicaragua y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), aunque no necesariamente represente un consenso pleno. A menos que se indique lo contrario, la información proviene de “Revisión y actualización de la estrategia del sector de agua potable y saneamiento 2008-2015”, de Gregorio Herrera y Luis Tercero (julio de 2008).

Fotografías de cubierta: Christopher Jennings.



Organización del sector

La planificación estratégica y coordinación en materia de agua y saneamiento es responsabilidad de la Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, integrada por las principales instituciones del sector. La regulación, emisión de normativa y fiscalización se ejercen de forma conjunta por un grupo de instituciones, entre las cuales se destacan el Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado (INAA), el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y el Ministerio de Salud (MINSa). Próximamente, también serán responsables el Consejo Nacional de Recursos Hídricos y la Autoridad Nacional del Agua.

El INAA tiene asignada la regulación de la parte económica del sector, en especial lo concerniente a la tarifa y la calidad de los servicios de agua y alcantarillado sanitario. Asimismo, regula las actividades de exploración, producción, distribución del agua potable, así como la recolección de aguas servidas y su disposición final. Sus funciones están relacionadas con: a) otorgar, fiscalizar y cancelar concesiones; b) emitir y fiscalizar el cumplimiento de las normas técnicas de la operación y prestación de los servicios, y aplicar sanciones en caso de incumplimiento, y c) fijar, aprobar y fiscalizar el cumplimiento de las tarifas.

El MARENA está encargado de formular, proponer y dirigir las políticas nacionales del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales; tiene la responsabilidad de la regulación, emisión de normativa y fiscalización del uso y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos, procurando su sostenibilidad ambiental. Finalmente, el MINSa regula, norma y fiscaliza la calidad del agua potable, por lo que emite normativas técnicas y fiscaliza su cumplimiento.

En cuanto a la prestación de los servicios, los actores involucrados en el área urbana son la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), algunas alcaldías, y urbanizadoras privadas. En el ámbito rural, los prestadores son la misma ENACAL, alcaldías, y los comités de agua potable y saneamiento (CAPS). Tanto las municipalidades como los CAPS deben funcionar bajo la supervisión y control de ENACAL.

ENACAL es el mayor operador público de servicios a nivel nacional. Administra el 83,5% de los sistemas de agua potable del país y los servicios de alcantarillado sanitario en 52 ciudades y localidades urbanas¹. Por otro lado, algunas alcaldías prestan el servicio de agua en 33 municipios y localidades con población entre 2.000 y 15.000 habitantes. Siete sistemas son operados directamente por las alcaldías, mientras que el resto son administrados por 26 empresas municipales, creadas al amparo de la Ley de Municipios. Finalmente, también operan en el país otras empresas que brindan servicio a urbanizaciones, principalmente en la ciudad de Managua, unas bajo el amparo de una licencia de operación, otras bajo un marco legal indefinido.

¹ Dos empresas, AMAT (Empresa Aguadora de Matagalpa) y EMAJIN (Empresa Aguadora de Jinotega), bajo convenio de administración delegada de las respectivas municipalidades, fueron reincorporadas a ENACAL el 1 de enero de 2010.

En el ámbito rural, ENACAL concentra sus funciones en apoyar a las comunidades (por demanda o solicitud de estas), vigilar la calidad del agua, y ejecutar el remanente de un programa de obras. La expresión organizada de la comunidad es el CAPS, que participa en la identificación, planificación, administración, operación y mantenimiento de las obras de abastecimiento de agua. Actualmente, se estima que existen alrededor de 5.000 CAPS, que a pesar de no tener personalidad jurídica son receptores de las obras construidas. Reciben asistencia técnica para la operación y mantenimiento de parte de la ENACAL o de los municipios a través de las unidades de operación y mantenimiento.

Otra institución relevante en el área rural es el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE), el cual a partir de 2004, por mandato presidencial, es responsable de gestionar, ejecutar y dar seguimiento a programas y proyectos que favorezcan a la población del sector rural en el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento. En este proceso contribuye con las alcaldías y, a través de ellas, con las comunidades en la formulación de proyectos, la capacitación y la conformación de los CAPS. Las alcaldías también aportan recursos para inversión, planifican las intervenciones en su territorio, ejecutan proyectos por contrato (ya sean de construcción o supervisión) y participan en la capacitación de la comunidad y en la formación de los CAPS.

Indicadores sectoriales

Según el VIII censo de población y IV de vivienda, realizado durante 2005 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Nicaragua, los niveles de cobertura de agua potable y saneamiento a través de conexiones domiciliarias son los siguientes:

Ámbito	Agua (%)	Saneamiento (%)
Nacional	60,7	19,4
Rural	26,9	0,0
Urbano	86,2	33,1

Según la misma fuente, el 67% de los hogares rurales del país utilizaba letrinas como servicio de saneamiento, mientras que el 30,5% no poseía ningún tipo de servicio higiénico (15,2% del total de los hogares a nivel país).

Sin considerar sistemas de tratamiento de aguas residuales, se estima que las necesidades de inversión del sector para el período 2008-2015 ascienden a un total de US\$647,2 millones (US\$508,5 millones a nivel urbano y US\$138,7 millones a nivel rural). Es decir, una razón anual de inversión cercana a US\$93 millones, cuando la capacidad de ejecución prome-

dio anual del país es de US\$57 millones aproximadamente, lo que presupone la necesidad de implementación de mecanismos alternativos para lograr la ejecución del monto necesario.

Situación de los servicios

En el área urbana atendida por ENACAL se observa una baja continuidad del servicio de agua potable debido al mal estado de las instalaciones y equipos, el elevado nivel de fugas técnicas por obsolescencia de las redes (que contribuyen a un índice de agua no contabilizada cercano al 56%), las interrupciones continuas en el suministro de energía eléctrica, el crecimiento desordenado de las redes y las brechas significativas entre la producción de agua y la demanda. A finales de 2006, la capacidad instalada de producción en los acueductos bajo la administración de la ENACAL era menor a la demanda absoluta. Un sondeo de opinión, realizado por ENACAL entre usuarios de diversos barrios de Managua, reveló que aproximadamente el 37% de los clientes reciben el agua durante 6 horas al día o menos, y el 66,3% durante 18 horas al día o menos.

En cuanto a la calidad del agua, la población del área urbana recibe agua de calidad aceptable desde el punto de vista bacteriológico, ya que los muestreos y análisis realizados en las redes de distribución mostraron un índice de negatividad del 91%. Casi un 70% de los sistemas del país están ubicados en la zona del Pacífico y se abastecen con aguas subterráneas de satisfactoria calidad fisicoquímica y bacteriológica en sus condiciones naturales, por lo que solo requieren ser cloradas para preservar su calidad en las redes de distribución. En relación con la calidad de los efluentes de los sistemas de alcantarillado sanitario que tienen tratamiento, en su mayoría cumplen la normativa DBO5, no así en lo relativo a la DQO y a la presencia de coliformes fecales.

En la gestión de los servicios urbanos, hasta 2006 se observaba falta de mantenimiento periódico de los sistemas de agua y de inversiones para ampliar y optimizar la capacidad instalada, lo que ha contribuido al progresivo deterioro de la infraestructura física y de los equipos en general, y se expresa en la baja calidad de la prestación del servicio a la población. Asimismo, la medición del consumo de los usuarios es insuficiente y los niveles de cobranza son bajos. Para superar esta situación crítica, la ENACAL realiza acciones de restauración de las redes de distribución, rehabilitación de pozos y obras de captación, aumento de la micro-medicación, sustitución de equipos de bombeo y compra de equipos para labores de mantenimiento, entre otras iniciativas.

En cuanto a la situación de los servicios en el área rural, durante 2007 la ENACAL realizó una investigación sobre la calidad del agua suministrada a 455 comunidades, con los siguientes resultados: en el 55,3% se observó la presencia de coliformes fecales; el 42% no cumplía con las normas fisicoquímicas; un 11,5% excedía las normas permitidas para arsénico, y un 20% contenía pesticidas. La investigación también encontró que el 73% de los CAPS

no cuenta con herramientas para realizar reparaciones de forma oportuna, y que el 56% de los operadores de los sistemas no está remunerado.

Financiamiento

El efecto acumulado del congelamiento de las tarifas por varios años y del incremento constante del costo de la energía, cuya participación dentro de los costos de operación creció en el período 2005-2007 desde un 39% hasta un 52%, fueron condicionantes importantes para que los costos de operación de ENACAL en dicho período hayan sido siempre superiores a los ingresos de operación. Durante 2006, las pérdidas operativas alcanzaron el equivalente al 52% de los ingresos de operación.

Por el contrario, la Empresa Aguadora de Matagalpa no ha tenido mayores inconvenientes para cubrir sus costos operativos. Sin embargo, el peso relativo de los costos de administración y comerciales es alto (33%) y su capacidad financiera para renovar sus sistemas y extender la cobertura es escasa. La Empresa Aguadora de Jinotega ha podido cubrir sus costos operativos aunque tampoco tiene capacidad de pago para amortizar activos fijos ni para hacer frente a nuevas ampliaciones. En las alcaldías, en general, los sistemas son deficitarios.

En cuanto al área rural, y a pesar de que en el 60% de las comunidades la tarifa del agua tiene un impacto bajo en el ingreso familiar (menos del 2% del ingreso mensual), la disposición de los usuarios para pagar por el servicio es baja. La situación de morosidad fue mayor al 50% en casi la mitad de las localidades relevadas durante 2007 por ENACAL. En el 25% de los sistemas (basados principalmente en pozos) no hay tarifas y los CAPS solicitan a los usuarios aportes voluntarios cuando se presentan daños que deben repararse. De acuerdo con lo investigado, poco más de la mitad de los CAPS no genera el nivel de ingresos necesario para pagar los costos de operación y mantenimiento, cerca del 9% tiene equilibrio y casi un 40% posee ingresos mayores a los gastos.

Actividades del plan estratégico

Los desafíos que enfrenta el sector obligan a actuar en varias líneas y a formular pragmáticamente políticas e iniciativas específicas que puedan implementarse para adelantar soluciones a los temas más críticos. El siguiente cuadro resume las líneas de acción prioritarias, así como las posibles intervenciones del BID.

Prioridades del plan estratégico

Agua potable y saneamiento

- Apoyar la prestación y gestión de los servicios en el área urbana: i) realizar inversiones para la rehabilitación y expansión de la infraestructura, especialmente de alcantarillado; ii) mejorar el desempeño en la prestación de los servicios, optimizando la operación de los sistemas y los indicadores de performance de los prestadores; y iii) promover la preservación de las fuentes de abastecimiento de agua, formulando e implementando un plan de monitoreo de las fuentes y procurando la concientización de la población.
- Desarrollar la prestación y gestión de los servicios en el área rural: i) ampliar la cobertura en agua potable, invirtiendo en la rehabilitación, mantenimiento y expansión de la infraestructura (incluyendo obras requeridas para el tratamiento del agua) y fortaleciendo la capacidad de ejecución de programas y proyectos rurales; ii) ampliar y mejorar la cobertura en saneamiento; iii) asegurar que las obras se conserven en buen estado de funcionamiento y sean utilizadas apropiadamente, y iv) desarrollar un sistema de información de agua y saneamiento.
- Mejorar la coordinación, planificación, regulación y marco jurídico del sector: i) fortalecer la capacidad sectorial para desarrollar procesos de planificación y preinversión; ii) fortalecer las labores de regulación y fiscalización del INAA; iii) legalizar la operación de los CAPS, y iv) procurar la delimitación clara de funciones entre las instituciones del sector.

Estadísticas de prestadores del servicio

	2003	2004	2005	2006	2007
Conexión domiciliaria					
Agua					
<i>Miles de usuarios</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	431,7	441,0	462,5	472,8	488,2
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	24,2	28,0	28,0	29,1	31,5
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	8,7	9,1	9,5	10,1	10,4
<i>Porcentaje</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	83,7	82,8	84,2	88,7	90,1
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	76,7	84,7	81,1	95,7	s/d
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	66,5	66,6	67,3	s/d	s/d
Saneamiento					
<i>Miles de usuarios</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	172,5	178,4	182,9	186,9	196,5
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	7,5	8,6	9,1	9,7	11,0
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	6,4	7,2	7,6	7,9	8,1
<i>Porcentaje</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	33,4	33,5	33,3	35,1	36,3
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	23,7	25,9	26,3	31,8	35,6
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	49,3	53,0	53,6	78,3	79,2
Medidores totales					
Agua					
<i>Porcentaje</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	s/d	s/d	s/d	s/d	54,8
Agua no contabilizada ANC (Prod.-Cons.)					
Agua					
<i>Porcentaje</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	60,2	59,7	58,2	56,8	56,0
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	s/d	44,9	42,3	40,7	34,1
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	38,8	33,9	28,5	30,0	22,5

(continúa)

Estadísticas de prestadores del servicio *(continuación)*

	2003	2004	2005	2006	2007
Empleados cada 1.000 conexiones					
Agua y San.					
<i>Por mil ‰</i>					
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)	6,7	6,8	7,0	7,0	6,6
Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT)	9,6	7,7	10,5	8,1	7,7
Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN)	7,1	7,2	6,3	6,0	6,3

Fuente: INAA y memoria 2009 de la ENACAL.



www.iadb.org