



FORO CENTROAMERICANO Y  
REPUBLICA DOMINICANA DE  
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO  
FOCARD-APS

Public Disclosure Authorized

# El Salvador

## MAPAS

Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento



BANCO MUNDIAL



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza  
en América Central

El informe de **Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento (MAPAS)** de El Salvador, resume los resultados del proceso de diálogo nacional sobre el sector Agua Potable y Saneamiento promovido por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), como miembro del Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD-APS), y la Secretaría Técnica de la Presidencia (STP); involucrando a todas las instituciones tomadoras de decisión del sector: el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Hacienda (MH), el Ministerio de Economía (MINEC), la Defensoría del Consumidor (DC), el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM), la Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador (COMURES), Juntas de Agua Rurales (JAR), operadores descentralizados y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a nivel comunitario, local y nacional.

Este proceso se enmarca en el plan de acción del Grupo Temático Regional del Sistema de Información del FOCARD-APS y ha sido realizado con la asistencia técnica del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (WSP) y la colaboración de la Red de Agua Potable y Saneamiento de El Salvador (RASES) y otras entidades de cooperación tales como la Cooperación Suiza, AECID, BID, OPS y UNICEF.

Este informe ha sido elaborado conjuntamente por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), y la Secretaría Técnica de la Presidencia (STP), con la contribución de los técnicos de las instituciones participantes y la asistencia técnica de un equipo del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial liderado por Antonio Rodríguez Serrano (Especialista Sénior de Agua y Saneamiento) y conformado por Joseph Narkevic (Consultor Sénior de Agua y Saneamiento), Evelio Ruano (Consultor en Economía Política), Marco Antonio Agüero (Consultor Economista), Yehude Simon (Especialista en Comunicaciones) y Juan Chong (Consultor en Comunicaciones). El informe ha sido revisado por David Michaud (Especialista Sénior de Agua y Saneamiento del Banco Mundial), Víctor Vázquez Álvarez (Especialista de Agua y Saneamiento del Banco Mundial), Martín H. Ochoa (Oficial Sénior de Operaciones del Banco Mundial).

Las opiniones aquí vertidas son fruto del proceso de análisis y diálogo sectorial, por lo que no necesariamente reflejan los puntos de vista particulares de las instituciones participantes y auspiciadoras.

Para obtener información adicional sobre el proceso de MAPAS realizado en El Salvador, contactar con:

**Marco Antonio Fortín Huevo**  
Presidente de ANDA  
Presidente Pro-Tempore 2014  
FOCARD-APS

**Ana de Cardoza**  
Coordinadora Nacional Adjunta  
ANDA/FOCARD-APS El Salvador  
E-mail: ana.cardoza@anda.gob.sv

**Antonio Rodríguez Serrano**  
Coordinador para Centroamérica  
Programa de Agua y Saneamiento  
Banco Mundial  
E-mail: wsplac@worldbank.org

# El Salvador

Monitoreo de los  
Avances de País  
en Agua Potable y  
Saneamiento

Abril 2014

**MAPAS**



ara todos



## Contenido

Acrónimos y abreviaturas .....	6
Resumen estratégico .....	8
1 Descripción del proceso MAPAS .....	14
2 Tendencias en cobertura, calidad del servicio y financiación .....	17
3 Proceso de reforma y el cuadro de mandos .....	22
4 Marco institucional del sector .....	26
5 Financiamiento y desarrollo del sector .....	29
6 Información y monitoreo sectorial .....	34
7 Agua Rural .....	35
8 Agua Urbana.....	39
9 Saneamiento e Higiene Rural .....	43
10 Saneamiento e Higiene Urbano .....	46
11 Perspectivas.....	50
Anexos .....	51
Anexo 1: Cuadro de mandos .....	52
Anexo 2: Supuestos del análisis financiero .....	64
Anexo 3: Documentos de referencia y citas .....	69
Anexo 4: Participantes del proceso .....	72

# Índice de figuras

Figura 1	Inversiones requeridas vs. inversiones planificadas para alcanzar las Metas Nacionales para agua potable y saneamiento al 2015 (pública y privada) .....	9
Figura 2	Descripción del proceso MAPAS en El Salvador .....	15
Figura 3	Tendencias de cobertura de agua y saneamiento .....	20
Figura 4	Marco institucional del sector .....	28
Figura 5	Requerimientos financieros para alcanzar las Metas Nacionales al 2015: Inversiones nuevas vs. inversiones para reposición/rehabilitación .....	30
Figura 6	Necesidades financieras por subsector para alcanzar las metas de cobertura al 2015 .....	31
Figura 7	Inversiones requeridas vs. planificadas para alcanzar metas ODM al 2015 en Urbano y Rural .....	32
Figura 8	Tendencia de cobertura de Agua Rural, 1990-2015 .....	36
Figura 9	Tendencia de cobertura de Agua Urbana, 1990-2015 .....	40
Figura 10	Tendencia de acceso a Saneamiento Rural, 1990-2015 .....	44
Figura 11	Tendencia de acceso a Saneamiento Urbano, 1990-2015 .....	47
Figura 12	Flujo del modelo financiero .....	64
Figura 13	Tendencias de cobertura y proyecciones de población utilizadas para el cálculo financiero .....	65
Figura 14	Distribución tecnológica y costo per cápita, Agua Rural .....	67
Figura 15	Distribución tecnológica y costo per cápita, Agua Urbana .....	67
Figura 16	Distribución tecnológica y costo per cápita, Saneamiento Urbano .....	67
Figura 17	Distribución tecnológica y costo per cápita, Saneamiento Rural .....	67
Figura 18	Vida útil estimada de tecnologías .....	67
Figura 19	Estimado de necesidades de rehabilitación .....	68

## Índice de tablas

Tabla 1	Metas y datos de cobertura, El Salvador .....	18
Tabla 2	Niveles de servicio, hogares con acceso a agua potable y saneamiento .....	19
Tabla 3	Ejecución presupuestaria sectorial, 2008-2010 .....	21
Tabla 4	Cronología de reformas más importantes en el sector .....	24
Tabla 5	Cuadro de mandos del sector Agua Potable y Saneamiento, El Salvador .....	25
Tabla 6	Estimativo de inversiones anuales necesarias para alcanzar y mantener las metas de cobertura al 2015 .....	30
Tabla 7	Cuadro de mandos de Agua Rural, situación actual .....	38
Tabla 8	Cuadro de mandos de Agua Rural, escenario a mediano plazo .....	38
Tabla 9	Cuadro de mandos de Agua Urbana, situación actual .....	41
Tabla 10	Cuadro de mandos de Agua Urbana, escenario a mediano plazo .....	41
Tabla 11	Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Rural, situación actual .....	45
Tabla 12	Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Rural, escenario a mediano plazo .....	45
Tabla 13	Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Urbano, situación actual .....	48
Tabla 14	Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Urbano, escenario a mediano plazo .....	48

# Acrónimos y abreviaturas

ACUA	Asociación Comunitaria por el Agua y la Agricultura
ADESCO	Asociación de Desarrollo Comunal
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AISAPANM	Administradora Intermunicipal de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados de los Nonualcos y Masahuat
AMSS	Alcaldía Municipal de San Salvador
ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANDAR	Asociación Nacional para la Defensa, Desarrollo y Distribución de Agua Rural
APS	Agua potable y saneamiento
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CDC	Centro para la Defensa del Consumidor
COMURES	Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador
CRS	Servicios de Ayuda Católicos (Catholic Relief Services)
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censo
ECP	Estrategia de Combate contra la Pobreza
EHPM	Encuesta de Hogares de Propósito Múltiple
EMASA	Empresa Municipal Aguas de Málaga
EMASIC	Empresa Municipal de Acueductos y Alcantarillados de San Isidro Cabañas
EMUHIGUA	Empresa Municipal Hídricos Guayabalenses
EMDAR	Empresa Municipal Descentralizada de Agua de Armenia
ESF	Ingeniería Sin Fronteras (Enginyeria Sense Fronteres)
FCAS	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
FISDL	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local
FOCARD-APS	Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento
FODES	Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios
FOMILENIO	Fondo del Milenio
FUNDASAL	Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima
ISDEM	Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal
JAAR	Junta Administradora de Acueductos Rurales
JMP	Programa Conjunto de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (Joint Monitoring Program)

MAPAS	Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MH	Ministerio de Hacienda
MICS	Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (UNICEF's Multiple-Indicator Cluster Survey)
MINEC	Ministerio de Economía
MINED	Ministerio de Educación
MINSAL	Ministerio de Salud
MPMP	Marco Presupuestario de Mediano Plazo (Medium-Term Expenditure Framework)
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
NSO	Norma Salvadoreña Obligatoria
ODA	Asistencia Oficial para el Desarrollo (Official Development Assistance)
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
O&M	Operación y Mantenimiento
WSP	Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (Water and Sanitation Program)

## Resumen estratégico

Los resultados del análisis y diálogo sectorial desarrollados durante la implementación de la iniciativa regional del Monitoreo de los Avances del País en Agua Potable y Saneamiento (MAPAS) en El Salvador indican que es fundamental promover la reforma legal e institucional del sector de agua potable y saneamiento.

La reforma debe permitir una gobernabilidad efectiva del sector y un enfoque sectorial de la planificación basado en necesidades identificadas para aumentar el impacto en las poblaciones sin acceso. Asimismo, la reforma debe posibilitar el establecimiento de un ente regulador autónomo que promueva la eficiencia de los prestadores de servicios y controle la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento. Además, la incorporación de medidas de protección de los recursos hídricos, de adaptación al cambio climático y de gestión de riesgos de desastres permitiría mejorar la sostenibilidad de los servicios.

Por otra parte, la evaluación financiera puso de manifiesto la necesidad de garantizar el aprovisionamiento de fondos para rehabilitar y reemplazar los sistemas que están llegando al final de su vida útil con el fin de poder mantener los resultados alcanzados y cumplir con las metas nacionales y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) al 2015.

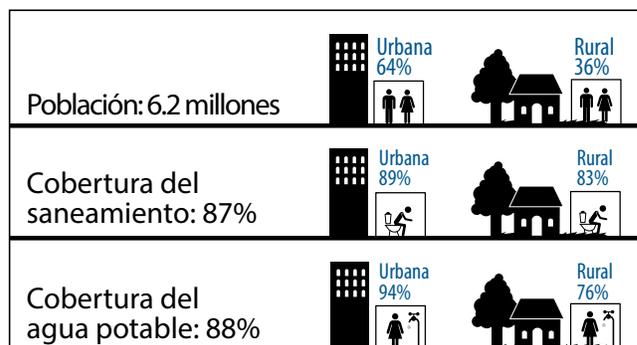
Así mismo, es esencial recopilar información de forma sistemática sobre el financiamiento, el acceso y la calidad de los servicios, y mejorar los sistemas de información para mejorar la planificación del sector y, en última instancia, la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.

### ¿QUÉ ES EL MAPAS?

El Monitoreo de los Avances del País en Agua Potable y Saneamiento (MAPAS) es una iniciativa regional dirigida a brindar a los gobiernos con un marco sistemático para evaluar y monitorear el desempeño del sector en el cumplimiento de las metas establecidas para agua potable y saneamiento.

MAPAS revela los principales “cuellos de botella” que impiden alcanzar las metas nacionales para agua potable y saneamiento; así como las reformas prioritarias necesarias para convertir eficientemente el financiamiento disponible en servicios de calidad para la población.

## EL SALVADOR EN CIFRAS



Fuente: OMS/UNICEF. Progresos en materia de agua potable y saneamiento. Actualización 2012 (Datos 2010)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

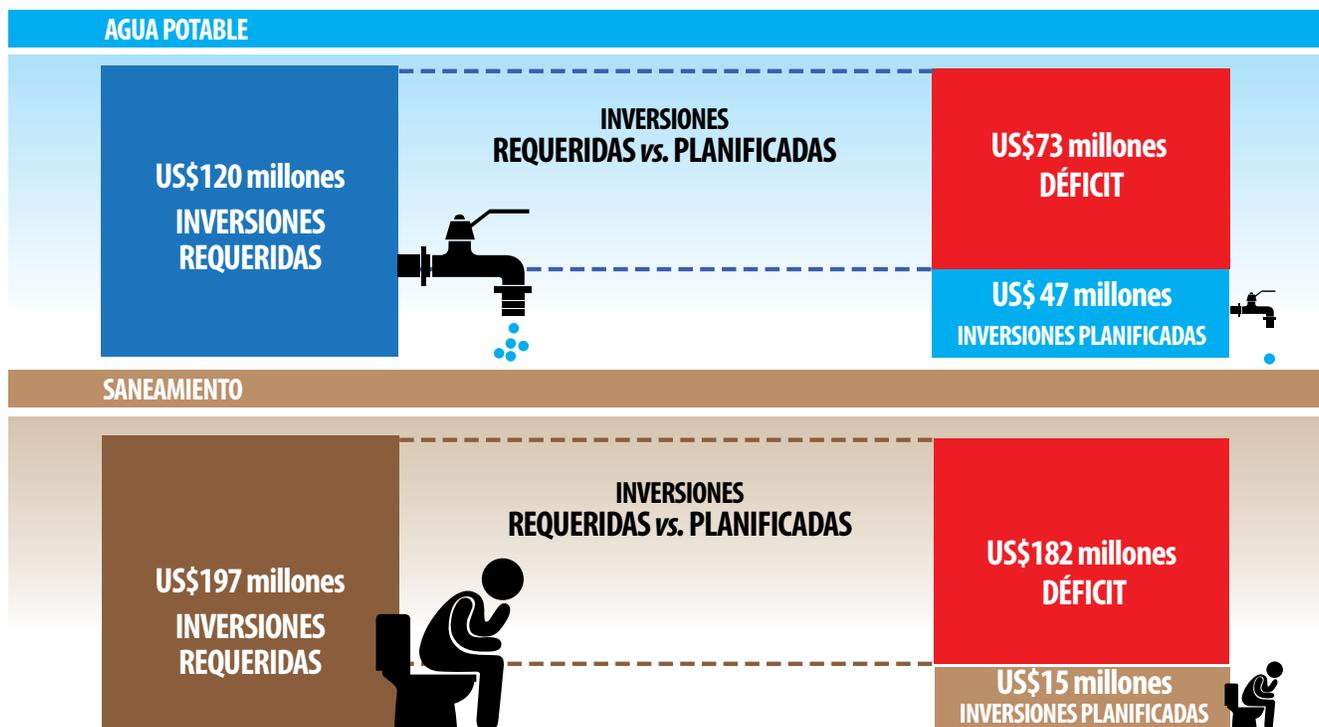
El análisis comparativo de las tendencias de cobertura de agua potable y saneamiento, basado en la información proporcionada por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANANDA) y el Programa Conjunto de Monitoreo para 1990 y 2010, muestra que El Salvador está en camino de alcanzar las metas de los ODM para agua potable y saneamiento. La población sin acceso a servicios mejorados de agua potable disminuyó del 26% en 1990 al 12% en 2010, y la población sin acceso a servicios mejorados de saneamiento disminuyó del 25% en 1990 al 13% en 2010.

Sin embargo, este aparente éxito esconde significativas inequidades en el acceso a los servicios entre ricos y pobres y disparidades entre las áreas urbanas y las áreas rurales. En 2010, más de 740,000 personas carecían de acceso a servicios mejorados de agua potable y aproximadamente 860,000 personas carecían de servicios mejorados de saneamiento, de las cuales 76% y 54%, respectivamente, vivían en áreas rurales.

El análisis financiero reveló que las inversiones en agua y saneamiento urbano han sido insuficientes para compensar el crecimiento de la población. La falta de inversiones es especialmente crítica en saneamiento urbano, donde las metas de los ODM no serán alcanzadas y los niveles de cobertura podrían seguir disminuyendo. Además, las tarifas actuales siguen por debajo del costo de operación, resultando en servicios de poca calidad y representando un obstáculo para la extensión de los servicios de agua potable y saneamiento a la población sin acceso.

Como se muestran en las siguientes figuras los resultados del análisis financiero del MAPAS, que reveló la brecha entre la inversión anual planificada y la inversión requerida para alcanzar las metas para agua potable y saneamiento establecidas por el Gobierno para el 2015. La brecha estimada de inversiones es de US\$ 73 millones por año para agua

Figura 1 | Inversiones requeridas vs. inversiones planificadas para alcanzar las Metas Nacionales para agua potable y saneamiento al 2015 (pública y privada)

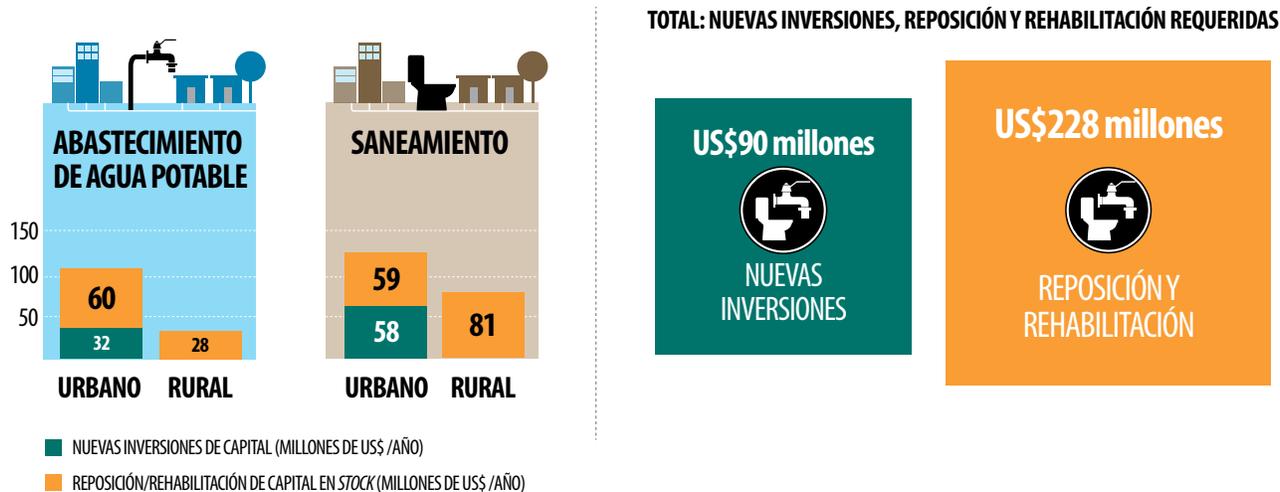


Fuente: Datos del Gobierno central, prestadores de servicios y donantes, procesados por MAPAS.

potable y de US\$ 182 millones por año para saneamiento, lo que da como resultado un déficit total de US\$ 255 millones por año necesarios para alcanzar las metas nacionales del sector.

La figura siguiente muestra la brecha entre las inversiones públicas anuales requeridas y las inversiones anuales planificadas por subsector.

Requerimientos financieros para alcanzar las Metas Nacionales al 2015: Nuevas inversiones vs. inversiones de reposición y rehabilitación



## EL CUADRO DE MANDOS DEL MAPAS

El cuadro de mandos evalúa la ruta a través de la cual el país convierte los fondos disponibles en servicios sostenibles de agua potable y saneamiento para cada uno de los cuatro subsectores: agua rural, agua urbana, saneamiento e higiene rural y saneamiento e higiene urbano (tabla 1).

La ruta es evaluada por medio de nueve dimensiones, las que a su vez se dividen en tres grupos que representan: (1) la efectividad del marco institucional, (2) los resultados concretos obtenidos a través del proceso de desarrollo

de los planes y actividades del sector, y (3) el grado de sostenibilidad de los servicios prestados.

Cada una de las dimensiones recibe una calificación de 0 hasta 3, dependiendo de las respuestas a los indicadores, que pueden variar de tres a cinco por dimensión.

El cuadro de mandos utiliza un código de color (a manera de semáforo). Un relleno verde significa un puntaje altamente satisfactorio (mayor a 2), un relleno amarillo significa un puntaje neutro (entre 1 y 2), y un relleno rojo significa un puntaje poco satisfactorio (debajo de 1).

Cuadro de mandos del sector de agua potable y saneamiento en El Salvador<sup>1</sup>

Subsector	Puntaje promedio	Marco institucional			Desarrollo del sector			Sostenibilidad		
		Políticas	Planeamiento	Presupuesto	Ejecución presupuestaria	Equidad	Resultados	Operación y mantenimiento	Expansión	Usuarios
Agua Rural	1,1	0,5	0	1,5	1,5	2	1,8	0	1	1,5
Agua Urbana	1,4	0,5	1,5	1,5	2	1	2,5	0,3	1	2,1
Saneamiento e Higiene Rural	0,4	0	0	0	0,5	0,5	0,8	0,4	0,5	1,1
Saneamiento e Higiene Urbano	1	0	0	1,5	2	1	1,5	0,9	1	1,1
Puntaje promedio	1	0,3	0,4	1,1	1,5	1,1	1,6	0,4	0,9	1,5
		0,6 Puntaje promedio			1,4 Puntaje promedio			0,9 Puntaje promedio		

Legenda: ■ Bajo: <1 ■ Medio: de 1 a 2 ■ Alto: >2

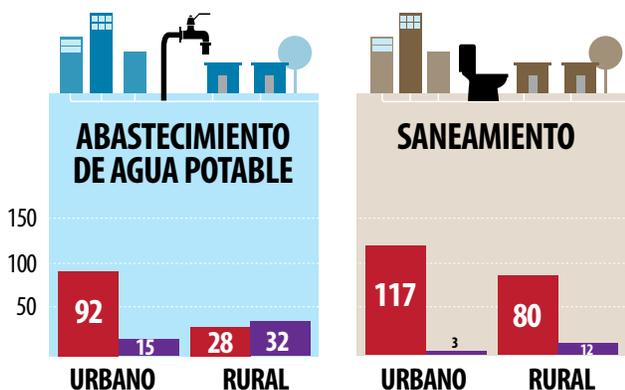
## RESULTADOS DEL CUADRO DE MANDOS

Uno de los hallazgos más importantes es la ausencia de una política sectorial que contribuya a fortalecer el marco institucional y aborde integralmente los retos para la alcanzar la provisión universal de servicios de calidad. Se debe mencionar que ANDA está preparando una propuesta de política de abastecimiento de agua potable y saneamiento que se encuentra en fase de revisión en el marco de la Comisión Interinstitucional establecida para dirigir el proceso de Reforma Hídrica Nacional.

Los resultados ponen énfasis en la necesidad de mejores políticas sectoriales y de alinear la planificación de inversiones con el ejercicio presupuestal. En general, el puntaje promedio para los cuatro subsectores en El Salvador es de 1 punto, y el subsector de Saneamiento e higiene rural muestra el puntaje más bajo (0,4). El pilar del Marco institucional obtuvo el puntaje más bajo (0,6), lo que subraya la relevancia de realizar una reforma institucional del sector de agua potable y saneamiento en El Salvador.

<sup>1</sup> Las fichas completas del cuadro de mandos se encuentran en la sección de anexos.

## Requerimientos financieros para alcanzar las Metas Nacionales al 2015: Inversiones públicas requeridas vs. inversiones públicas planificadas



■ NUEVAS INVERSIONES DE CAPITAL (MILLONES DE US\$/AÑO)

■ REPOSICIÓN/REHABILITACIÓN DE CAPITAL EN STOCK (MILLONES DE US\$/AÑO)

### TOTAL: INVERSIONES PÚBLICAS TOTALES REQUERIDAS Y PLANIFICADAS



## ACCIONES PRIORITARIAS



## SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

- Promulgar una Ley de Agua y Saneamiento para organizar el sector.
- Definir y adoptar una política sectorial que oriente la toma de decisiones en el sector de agua potable y saneamiento, defina las metas y roles de los actores del sector y promueva mecanismos de participación transparentes.
- Desarrollar un plan sectorial basado en necesidades para alcanzar las metas nacionales.
- Promover la creación de un ente regulador de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Establecer un sistema de tarifas y subsidios que refleje el costo real de los servicios y considere criterios de igualdad y sostenibilidad financiera.
- Establecer indicadores de monitoreo y evaluación para medir la calidad de los servicios y generar información oportuna para los tomadores de decisiones a todo nivel.

## ACCIONES PRIORITARIAS



### SUBSECTOR AGUA POTABLE RURAL

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer los mecanismos de coordinación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ANDA), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), y las municipalidades para las áreas rurales.</li> <li>Establecer nuevas metas para la universalización de los servicios de agua potable en áreas rurales, prestando especial atención al área rural dispersa.</li> <li>Asegurar que, en caso de implementación de una entidad reguladora de servicios, esta abarque los sistemas rurales.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar un rubro específico del FODES (Fondo para el Desarrollo Económico y Social de las Municipalidades) para la inversión en sistemas de agua potable en áreas rurales.</li> <li>Establecer un sistema de información para planificar y monitorear de la eficiencia sobre la administración de los recursos invertidos.</li> <li>Articular los servicios de agua potable dentro de los planes de desarrollo de las municipalidades, permitiendo la coinvertión.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adoptar medidas legales y de regulación para asegurar la sostenibilidad de los servicios rurales, reducir los costos de energía y definir tarifas que cubran los costos de la operación y el mantenimiento.</li> <li>Adoptar mecanismos de participación y capacitación ciudadana para asegurar la sostenibilidad de los servicios, como en los programas del KfW.</li> <li>Revisar la gestión financiera de los servicios rurales, adoptando medidas de regulación de tarifas, gastos operativos y depreciación.</li> <li>Establecer modelos de apoyo post construcción.</li> </ul>



### SUBSECTOR AGUA POTABLE URBANA

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir metas e indicadores para la mejora de la continuidad, eficiencia y calidad de los servicios.</li> <li>Establecer un mecanismo autónomo para la regulación de la calidad de los servicios urbanos, comenzando por los prestadores municipales y privados.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invertir en programas de mejora de la calidad de los servicios.</li> <li>Desarrollar e implementar criterios de asignación presupuestaria inclusivos para ampliar la cobertura a poblaciones sin acceso.</li> <li>Desarrollar un sistema de monitoreo de la calidad de los servicios.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una metodología de cálculo de tarifas que permita los costos operativos y de mantenimiento y los subsidios que respondan a las necesidades sociales y financieras para el sostenimiento de los servicios.</li> <li>Superar las barreras jurídicas institucionales, técnicas y financieras para resolver los reclamos dirigidos a ANDA.</li> </ul>

## ACCIONES PRIORITARIAS



### SUBSECTOR SANEAMIENTO E HIGIENE RURAL

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y adoptar una política que articule las competencias institucionales y establezca la coordinación entre ANDA, MINSAL, FISDL, y las municipalidades en el tema de saneamiento e higiene rural.</li> <li>Definir y adoptar una política que integre la gestión del agua y saneamiento urbano, y que defina metas de inversión y operación para el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Asignar presupuestos específicos para saneamiento rural, utilizando una distribución de recursos según criterios de equidad y género con base en las necesidades identificadas en el subsector.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las capacidades municipales y locales para una atención efectiva del subsector, incluyendo el desarrollo de modelos de intervención.</li> <li>Implementar medidas para la protección de fuentes de agua y la gestión de riesgos de desastres.</li> <li>Implementar tecnologías aceptadas, asequibles, eficientes y adecuadas al contexto rural con criterios de adaptabilidad al cambio climático para garantizar su sostenibilidad.</li> <li>Considerar en la asignación presupuestaria el tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar programas de capacitación para la buena utilización de las infraestructuras y promover los cambios de comportamiento en cuanto a prácticas higiénicas.</li> </ul>



### SUBSECTOR SANEAMIENTO E HIGIENE URBANO

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y adoptar una política que integre la gestión del agua y saneamiento urbano, y que defina metas de inversión y operación para el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Definir una política que articule las competencias institucionales y establezca la coordinación entre ANDA, MINSAL, FISDL, y las municipalidades en el tema de saneamiento e higiene urbana.</li> <li>Planificar las inversiones de acuerdo a los planes de desarrollo urbano.</li> <li>Asignar presupuestos específicos para saneamiento urbano utilizando una distribución de recursos según criterios de equidad y género con base en las necesidades identificadas en el subsector.</li> <li>Definir e implementar un mecanismo de regulación del saneamiento urbano, al igual que para agua urbana.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar en la asignación presupuestaria el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Considerar criterios de gestión de riesgos en la construcción de infraestructura.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar medidas de gestión de riesgos, control de vertidos y protección de fuentes, incluyendo la regulación de la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento existentes.</li> <li>Establecer tarifas y subsidios que respondan a las necesidades sociales y financieras para el sostenimiento de los servicios.</li> <li>Implementar programas de cambios de comportamiento en cuanto a prácticas de higiene.</li> </ul>

# 1. Descripción del proceso MAPAS

El Salvador ha iniciado un proceso denominado Reforma Hídrica Nacional, para el fortalecimiento de la gestión integrada del recurso hídrico. Este proceso interinstitucional es coordinado por la Secretaría Técnica de la Presidencia a dos niveles: el Comité de Titulares y el Comité Técnico. El Comité de Titulares o Ejecutivo, liderado por el nivel político y/o directivo de las distintas instituciones de gobierno, es la instancia que coordina, lidera y toma las decisiones políticas. Por otro lado, el Comité Técnico, compuesto por los mandos intermedios de estas instituciones, se encarga de validar y proponer al Comité Ejecutivo las diversas acciones prioritarias para el sector hídrico. Este proceso se orienta al fortalecimiento de la gestión integrada del agua, específicamente a la revisión y elaboración de las políticas y leyes vinculadas a este sector; entre estas, la Ley y Política del Sector Hídrico y las leyes y políticas de los subsectores Agua Potable y Saneamiento y Agua para Riego, procesos coordinados por cada una de las instituciones gubernamentales vinculadas a estos usos del agua: MARN, ANDA y MAG. De este proceso se cuenta con un anteproyecto de Ley General de Aguas presentado al órgano legislativo para su revisión y aprobación, y además



con documentos de políticas y leyes de los subsectores con un avance considerable en su elaboración.

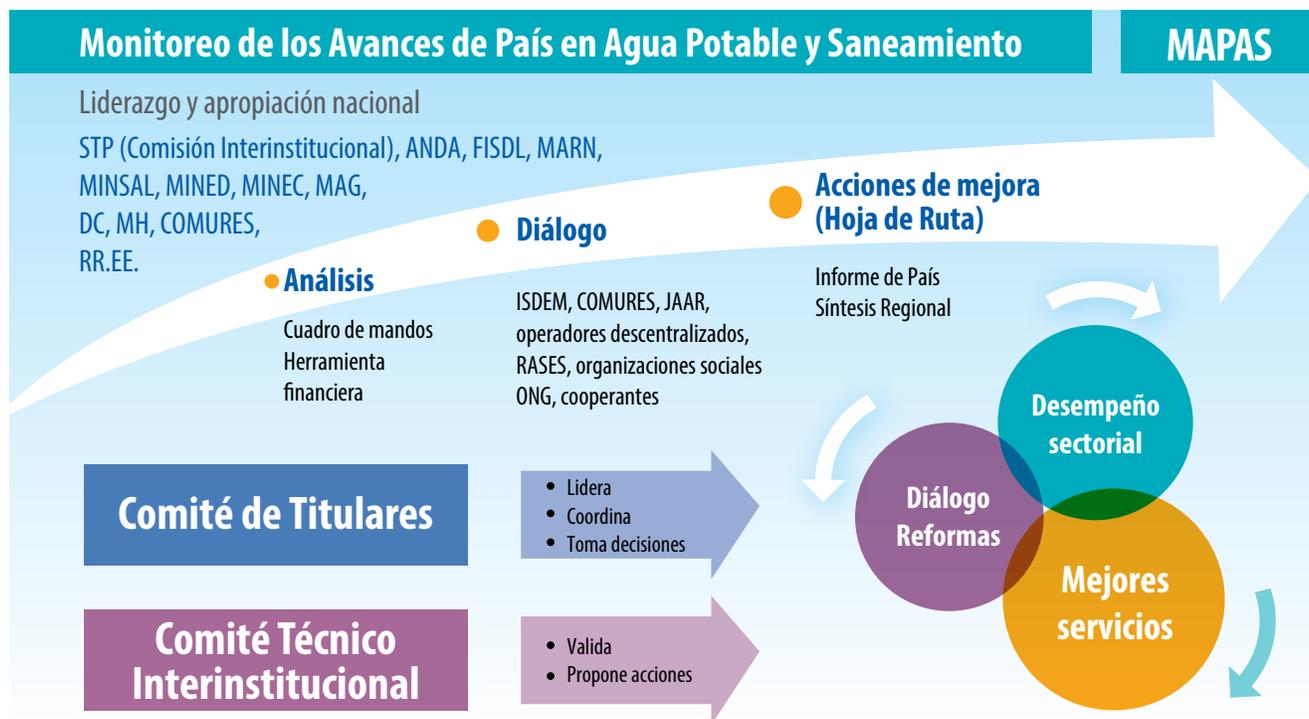
Ante la iniciativa MAPAS, promovida por Grupo Temático Regional del Sistema de Información del FOCARD-APS y auspiciada por el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (WSP) para impulsar el proceso de Monitoreo de los Avances de País en Agua y Saneamiento a nivel regional, tanto ANDA como la STP consideraron oportuno impulsar esta iniciativa en El Salvador, por la importancia estratégica del sector Agua y Saneamiento para el desarrollo social y económico, aspectos hacia donde se orientan las grandes líneas del Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014 y el Plan Estratégico de ANDA 2009-2014, instrumentos donde se establecen las metas de acceso a agua y saneamiento.

En este sentido, el Gobierno de El Salvador acordó implementar el ejercicio MAPAS bajo la conducción de la Secretaría Técnica de la Presidencia, ANDA y FOCARD-APS/SICA, en coordinación con los comités interinstitucionales, en donde participan los titulares y representantes de las instituciones nacionales vinculadas al sector, entre ellas: el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Economía (MINEC), el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), la Defensoría del Consumidor (DC) y otras instituciones.

Esta organización interinstitucional facilitó el diálogo y obtención de la información necesaria de otras instancias gubernamentales y no gubernamentales, entre ellas el Ministerio de Hacienda (MH), el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM), la Corporación de Municipalidades (COMURES), las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR), operadores descentralizados, la

*Foto: Inauguración de proyecto de agua potable en el cantón Cabos Negros, Jiquilisco. Archivo ANDA.*

Figura 2 | Descripción del proceso MAPAS en El Salvador



Red de Agua Potable y Saneamiento de El Salvador (RASES), organizaciones sociales, ONG y organismos de cooperación tales como AECID, BID y OPS.

El proceso MAPAS se insertó en las instancias de coordinación interinstitucional establecidas para la Reforma Hídrica Nacional, que han participado activamente. El Comité de Titulares, en la coordinación y toma de decisiones políticas en cuanto a los resultados de la iniciativa MAPAS. El Comité Técnico, en la validación y propuestas al Comité Ejecutivo sobre las diversas acciones prioritarias para cada uno de los cuatro subsectores: Agua Rural, Saneamiento e Higiene Rural, Agua Urbana y Saneamiento e Higiene Urbano.

Con el propósito de generar la primera versión del informe MAPAS de El Salvador, estos comités realizaron un proceso de análisis y diálogo sectorial participativo para proponer una serie de acciones prioritarias para la mejora del desempeño del sector. En este proceso contaron con la asistencia técnica

del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (WSP), que los acompañó a través de una ruta crítica que incluyó los siguientes pasos:

**Validación de los instrumentos del MAPAS:** las definiciones e indicadores utilizados en los instrumentos del MAPAS para la recopilación y sistematización de la información de forma estructurada fueron validados en un taller regional por representantes de instituciones clave del sector de todos los países de Centroamérica y organismos de cooperación. Ello con el objetivo de asegurar la armonización y comparación de los resultados entre los países participantes, para facilitar el aprendizaje internacional.

**Análisis sectorial:** el Comité Técnico, con el apoyo de consultores para el proceso de recopilación de la información existente de las distintas instituciones y organismos financiadores, realizó un primer análisis y validación técnica de la información sectorial técnica y

financiera, presentada de forma estructurada y diferenciada por subsectores a través de los instrumentos del MAPAS (cuadro de mandos y herramienta financiera). Este esfuerzo analítico generó datos y estadísticas que sirvieron de insumo para evaluar la capacidad de los subsectores para convertir los fondos disponibles en los servicios sostenibles de agua y saneamiento, para identificar cuellos de botella estructurales a lo largo de las vías de prestación de servicios, y para proyectar las necesidades financieras y demandas de acceso por cada subsector.

**Proceso de diálogo:** una vez validados los resultados de los instrumentos, se utilizaron las evidencias encontradas para facilitar un proceso de diálogo sectorial dentro del Comité Ejecutivo, incluyendo una consulta ampliada con la participación de las instancias técnicas, los tomadores de decisión, los cooperantes y la sociedad civil, para validar los factores que sustentan los avances del sector Agua Potable y Saneamiento en El Salvador: (i) entendiendo las tendencias

a través de las proyecciones de cobertura y financiación; (ii) identificando los desafíos a través de los cuadros de mandos que permiten identificar los principales cuellos de botella que limitan el progreso en cada subsector; y (iii) priorizando las acciones de reforma necesarias para hacer frente a los desafíos identificados y mejorar el desempeño de los subsectores en la transformación eficiente de los fondos invertidos en servicios mejorados y sostenibles para la población salvadoreña, y acelerar los progresos hacia la consecución de las Metas Nacionales establecidas por el Gobierno.

**Elaboración del informe:** una vez concluido el proceso de diálogo y consulta, los consultores prepararon el Informe de País, el cual presenta de forma estructurada la sistematización de los resultados y aprendizajes de la implementación de la iniciativa MAPAS en El Salvador. Asimismo, los resultados del Informe de País sirvieron de base para la preparación del informe *Síntesis regional del sector APS* para los países miembros del FOCARD-APS.



Foto: Inauguración de proyecto de agua potable en Tecoluca, San Vicente. Archivo ANDA.

## 2. Tendencias en cobertura, calidad del servicio y financiación

Si se observan los promedios nacionales de cobertura de agua potable y saneamiento, conforme a las definiciones de acceso y datos del Programa Conjunto de Monitoreo (JMP) para los años 1990 y 2010, se identifican avances modestos en el sector, como una reducción de la población sin acceso a servicios mejorados de agua potable en un 4%, de 16% en 1990 a 12% en 2010; y una reducción del porcentaje de población sin acceso a servicios mejorados de saneamiento en un 12%, de 25% en 1990 a 13% en 2010.

Estas tendencias van camino del logro de los ODM, que se traducen en asegurar para el año 2015 el acceso a servicios mejorados de agua potable y saneamiento a un 87% y 88% respectivamente, a pesar de que en términos de calidad (continuidad del servicio y calidad del agua) estas metas no se estarían cumpliendo. Adicionalmente a las metas establecidas en los ODM, se identifican otras Metas Nacionales de acceso a agua potable y saneamiento, como las indicadas en el Plan Estratégico Institucional 2009-2014 de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), donde se establece alcanzar para el año 2014 una meta de cobertura nacional de agua potable de 87% y una meta de cobertura de saneamiento urbano de 88%.

Por otro lado, el Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014 del Gobierno Nacional (PQD) considera una meta de acceso mejorado de agua del 80% en cada uno de los 100 municipios más pobres; sin embargo, no hace referencia a metas en saneamiento.

Debido a diferentes metodologías utilizadas en el cálculo, se observa una discrepancia entre los datos de cobertura de ANDA y el JMP para agua rural y saneamiento urbano entre los años 2008 y 2010. La diferencia de 58 puntos para agua rural se debe al hecho de que ANDA únicamente mantiene

información acerca de las poblaciones rurales a las que la misma ANDA y sus operadores descentralizados sirven, por lo que existe la necesidad de complementar el análisis de cobertura real con otros prestadores del servicio, para llegar a cifras más precisas. En el caso de saneamiento urbano, en las estadísticas de ANDA no se contabilizan los servicios provistos a través de sistemas de tratamiento *in situ* (fosa séptica, letrina y otros).

Además, los datos del JMP no toman en consideración factores como: la satisfacción del usuario, la calidad del agua, el grado de depuración de las aguas servidas y la continuidad del servicio, entre otros.

En el caso de El Salvador, por ejemplo, si bien el acceso actual al agua potable es relativamente elevado, un 48% del abastecimiento se califica como intermitente<sup>2</sup> (MINSAL, 2009), un 50% de la población reporta deficiencias en la calidad del agua suministrada<sup>3</sup> y únicamente un 4,5% de la población reporta que las aguas servidas reciben algún tratamiento (Universidad Tecnológica de El Salvador, 2007).

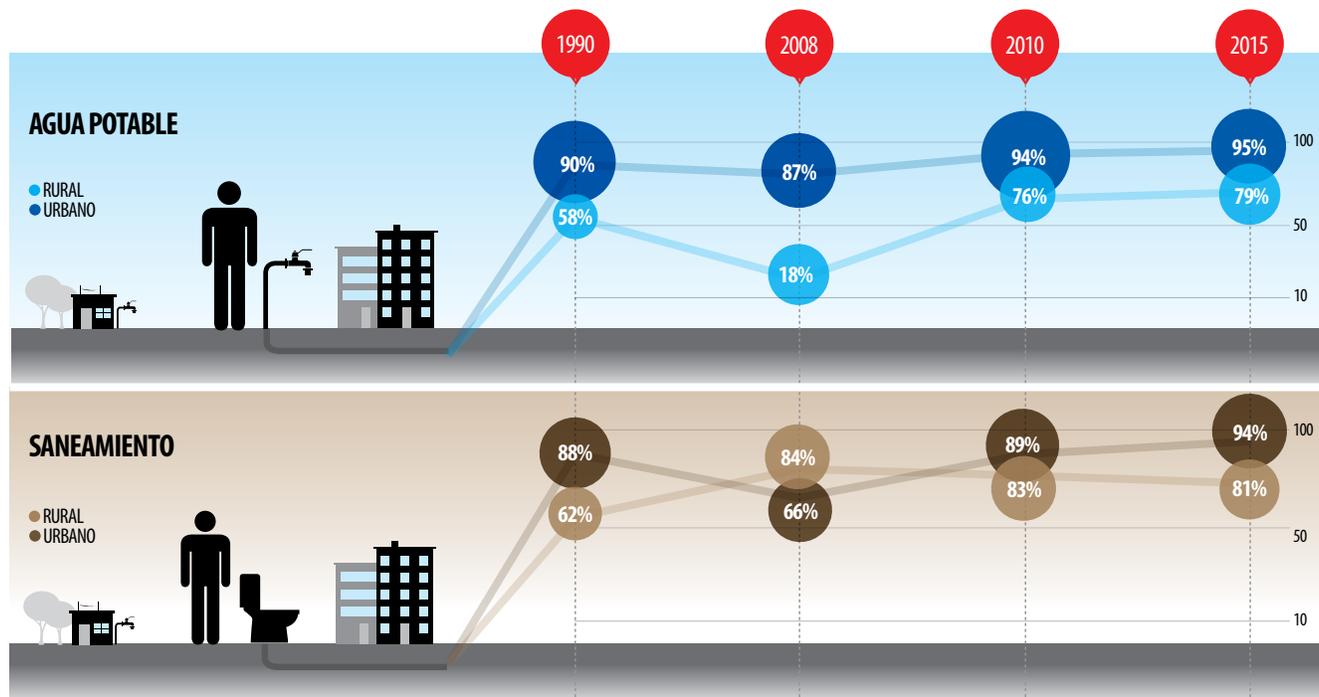
Se observa que las áreas rurales cuentan con servicios de tecnología básica en comparación con las zonas urbanas que están conectadas a la red de alcantarillado. Por ejemplo, un 62% de la cobertura urbana de saneamiento mejorado proviene de alcantarillado, mientras que solo 1% de las familias rurales con acceso disponen de alcantarillado. Asimismo, un 87% de las familias urbanas cuenta con una conexión domiciliaria de agua, en comparación con un 63% de las familias rurales.

En la Tabla 1, la columna "Plan ANDA 2014" plantea que ANDA contribuirá a alcanzar las metas de los ODM, en conjunto con FISDL y otros prestadores de servicio.

2 "Continuidad" se define como agua disponible siete días por semana, por lo menos cuatro horas por día. Cualquier servicio que no cumpla con esta definición es considerado intermitente.

3 Reportan agua con mal olor, residuos o suciedad.

## Infografía | Cobertura de agua y saneamiento: pasado, presente y futuro



Fuentes por año: Programa Conjunto de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (1990, 2010, 2015); PQD (Gobierno de El Salvador, 2010).

Tabla 1 | Metas y datos de cobertura<sup>4</sup>, El Salvador

		Datos JMP (1990)	Datos ANDA (2008)	Datos JMP (2010)	ODM (2015)	Plan ANDA (2014)	PQD (2014)
Abastecimiento de agua	Rural	58%	18%	76%	79%	79%	80% en los 100 municipios más pobres
	Urbano	90%	87%	94%	95%	95%	
	Total	74%	62%	88%	87%	87%	
Saneamiento	Rural	62%	*84%	83%	81%	81%	No hay meta
	Urbano	88%	66%	89%	94%	94%	
	Total	75%	**73%	87%	88%	88%	

Fuentes: datos JMP (OMS/UNICEF, 2010). Datos ANDA se refiere a la población servida por ANDA y sus operadores descentralizados (ANDA, 2010); Plan ANDA (ANDA, 2009); PQD (Gobierno de El Salvador, 2010).

\* Dato EHPM DIGESTYC-2007 tomado del Plan Estratégico ANDA 2009-2014.

\*\* Cálculo del consultor para efectos de este estudio.

4 Los términos "acceso" y "cobertura" son utilizados de forma indistinta dentro de este informe.

## Infografía | Tipo de acceso a agua potable y saneamiento

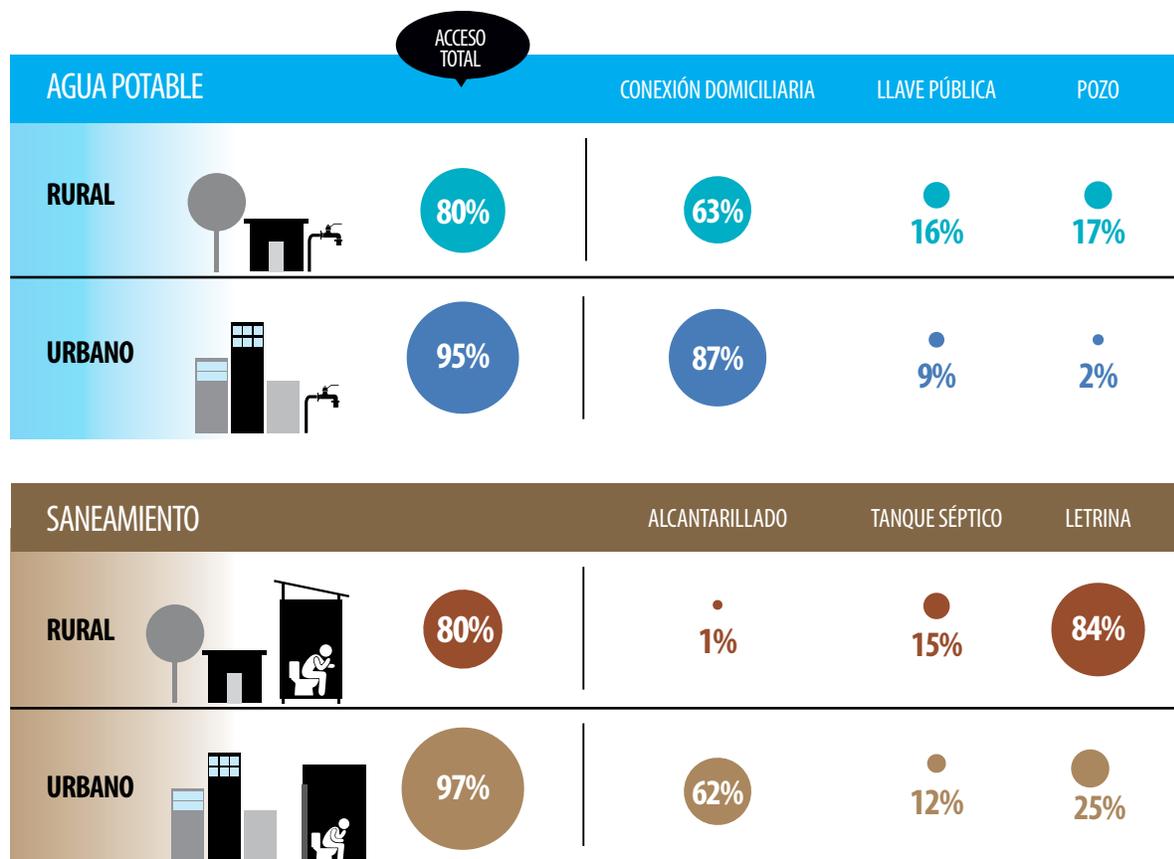


Tabla 2 | Niveles de servicio, hogares con acceso a agua potable y saneamiento

Agua Potable TOTAL	Acceso	Conexión domiciliaria	Llave pública <sup>a</sup>	Pozo <sup>b</sup>
	91%	85%	7%	7%

Saneamiento TOTAL	Acceso	Alcantarillado <sup>c</sup>	Tanque séptico <sup>c</sup>	Letrina <sup>c</sup>
	85%	43%	13%	43%

Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2010 (Ministerio de Economía, 2011)

a Incluye pilas públicas y cañería del vecino.

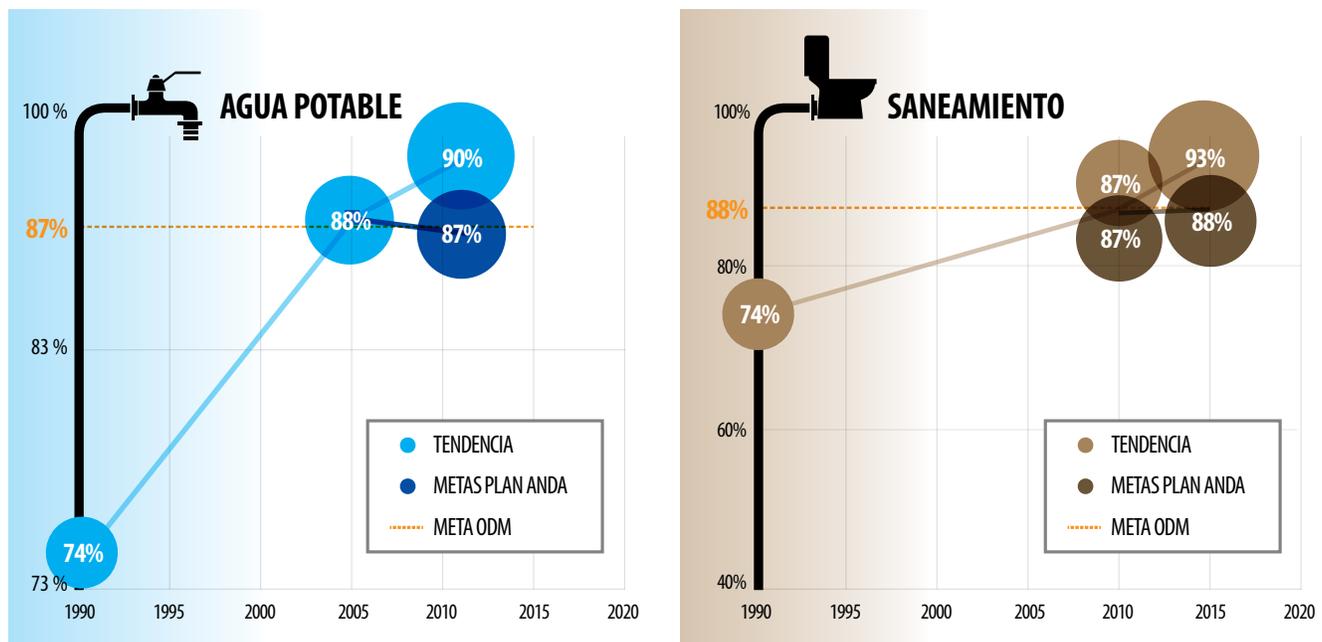
b Incluye pozos protegidos y pozos con tubería.

c No se contabiliza el servicio sanitario compartido puesto que, según el JMP, no se lo considera acceso.

Tomando en cuenta los datos de acceso del JMP, se elaboraron los gráficos de la Figura 3. La tendencia de cobertura utiliza los datos del JMP para los años 1990 y 2010, extendida por simple proyección lineal hasta el año 2015. Se observa que la meta en agua potable va a la par de la tendencia, lo cual significa una buena probabilidad de alcanzar las metas de cobertura; sin embargo, el rápido crecimiento poblacional en áreas urbanas y el limitado nivel de inversión en este sector permiten proyectar que no será posible cubrir la meta trazada para el año 2015.

Cabe subrayar que las tendencias de acceso deben ser analizadas conjuntamente con los resultados del cuadro de mandos para tener una mejor perspectiva.

**Figura 3 | Tendencias de cobertura de agua y saneamiento**



Fuente: OMS/UNICEF JMP 2012 (Datos 2010), análisis de tendencia, herramienta financiera del MAPAS.

Durante el periodo 2008-2010, se invirtieron aproximadamente US\$ 530 millones en el sector, con un promedio anual de cerca de US\$ 177 millones. De este total, casi US\$ 415 millones (78% del total gastado) consistieron en gastos operacionales, dejando alrededor de US\$ 115 millones, o US\$ 38 millones anuales, para inversiones. Se estima que se utilizó un 75% de los fondos disponibles para inversión durante el periodo 2008-2010 (ver Tabla 3), tanto internos como externos. De este monto de US\$ 115 millones, aproximadamente un 41% (US\$ 47,5 millones) representó fondos internos y el restante 59%, fondos externos (ver Tabla 3).

Se observa también que los gastos de operación son altos en

comparación con los gastos totales nacionales, pues solo se invierte en obras un 10% de los gastos gubernamentales, incluyendo mantenimiento y rehabilitación. El nivel de ejecución de los gastos operacionales alcanzó un promedio de 94% durante los tres años, mientras el nivel de ejecución de los fondos nacionales de inversión alcanzó en promedio un 58%. El bajo nivel de ejecución del presupuesto nacional para inversiones se debe a varios factores, entre otros: sobreplanificación, retrasos en los desembolsos financieros del fisco, atrasos en la ejecución de obras y falta de liquidez financiera estatal. Se nota una reducción gradual de inversiones nacionales y una fluctuación importante del presupuesto anual para inversiones entre periodos.

**Tabla 3 | Ejecución presupuestaria sectorial, 2008-2010**

Presupuesto	2008 (US\$ M/año)			2009 (US\$ M/año)			2010 (US\$ M/año)			Promedio de gasto (US\$)	Ejecución promedio (%)
	Presup.	Gasto	%	Presup.	Gasto	%	Presup.	Gasto	%		
Operación Nacional	159,6	180,8	113%	122,4	113,1	92%	161,6	121,7	75%	138,5	94%
Inversiones Nacionales	17,7	19,5	110%	19,2	15,3	80%	44,4	12,7	28%	15,8	58%
Inversión Internacional	15,4	21,7	141%	42,4	36,7	86%	14,1	9,1	64%	22,5	94%
<b>Totales (US\$)</b>	<b>192,7</b>	<b>222,0</b>	<b>115%</b>	<b>184,0</b>	<b>165,1</b>	<b>97%</b>	<b>220,1</b>	<b>143,5</b>	<b>65%</b>	<b>176,9</b>	<b>89%</b>

Fuentes: datos Ministerio de Hacienda; análisis financiero MAPAS.



Foto: Inauguración de obras de agua potable en San Antonio La Laguneta, La Paz. Archivo ANDA.

# 3. Proceso de reforma y el cuadro de mandos

## Historia de la reforma sectorial

### Antecedentes

El Salvador ocupa el puesto 105 entre los 187 países y territorios que integran el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD (2011). El nivel de pobreza total asciende al 43% (38% urbano, 53% rural) y el de pobreza extrema al 13% (PNUD, 2010a). Económicamente, El Salvador ha experimentado en el periodo 1990-2009 una tasa de crecimiento del PNB de 2,7% por año, un ritmo suficiente para impactar positivamente en los niveles de pobreza (UNICEF, 2011). La tasa de mortalidad para menores de 5 años en El Salvador (17/1.000) se encuentra por debajo del promedio regional de 24/1.000<sup>5</sup>.

El Salvador es un país dotado de abundantes recursos hídricos, partiendo del hecho de que cuenta con un promedio de precipitaciones de 1.784 mm/año. El país cuenta con aproximadamente 235 cuencas, parceladas entre 9 regiones hidrográficas. Si se mide la situación ambiental de El Salvador, se ubica en el puesto 34 de 163 países según el Índice de Resultados Ambientales (Yale Center for Environmental Law and Policy, 2010).

La calidad de las aguas superficiales, al contrario, presenta un panorama precario. Una reciente evaluación de los recursos hídricos nacionales encontró que ninguna de las aguas analizadas era apta para potabilización convencional, debido en gran medida a la presencia de fenoles, y que solo un 33% de las aguas evaluadas cumplió con los requisitos de calidad biológica necesarios para ser potabilizadas. El Índice de Calidad de Aguas arrojó que menos del 12% de las aguas estudiadas mantiene una calidad que permita el desarrollo de vida acuática (SNET, 2005). Estos resultados se deben principalmente a la falta de tratamiento adecuado de las aguas servidas y el débil control a la contaminación industrial.

### La reforma sectorial

Durante un periodo de por lo menos una década y media se ha propuesto la creación de una Ley de Aguas, sin que hasta la fecha se haya concretado<sup>6</sup>. Tampoco se ha podido desarrollar una política nacional de agua, saneamiento e higiene. Sin lugar a dudas, la ausencia de este marco normativo ha resultado en el estancamiento de la calidad de los servicios y poco incentivo para la inversión y el desarrollo de mecanismos para la sostenibilidad financiera de los sistemas.

A pesar de no contar con una ley marco y estrategia sectorial, el país ha aprobado y/o actualizado una larga serie de leyes, normas y reglamentos nacionales; sin embargo, la falta de la ley marco y la estrategia sectorial representa un desafío importante.

Dada la inercia del proceso de reforma sectorial, se formuló en 1998 el proyecto BID 1102/OC-ES "Programa de reforma del sector hídrico y del subsector Agua Potable y Saneamiento". La finalidad de este programa de US\$ 44 millones fue separar las funciones de regulación y operación y establecer un proceso de reforma empresarial de ANDA, promoviendo la desconcentración o la descentralización de los sistemas municipales y la inversión pública y privada en el sector" (BID, 2005). Hasta el año 2005, el proyecto fue calificado por el propio BID como insatisfactorio, en parte por la resistencia institucional de ANDA a ejecutar reformas. El proyecto incluía también fondos no reembolsables para una política y estrategia para agua y saneamiento rural, que fue autorizada por la Asamblea Legislativa (República de El Salvador, 2005) pero no ejecutada.

5 Estadísticas disponibles en: <[http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/elsalvador\\_statistics.html](http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/elsalvador_statistics.html)>.

6 Por ejemplo, los resultados de la Quinta Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de 1997 incluyen el comentario de que "Los esfuerzos de modernización y ordenamiento del subsector, todavía no han dado los frutos esperados y se continua sin ley de aguas [...]". Disponible en: <<http://tierra.rediris.es/hidrored/basededatos/estarelsalva.html>>.

Para los servicios urbanos, ANDA cubre alrededor de 168 de las 262 municipalidades del país: 130 de forma directa y 38 mediante operadores locales descentralizados<sup>7</sup>, abasteciendo de agua a 63% de la población nacional, y de saneamiento a 42%. Los 94 sistemas restantes son administrados por las alcaldías. Existen cuatro tipologías de operadores descentralizados: (i) sociedades de economía mixta; (ii) asociaciones sin fines de lucro; (iii) empresas municipales descentralizadas; y (iv) empresas intermunicipales descentralizadas (Bustela, 2011).

A mediados de la década de 1960, la prestación de los servicios de agua y saneamiento rural la asumió el Ministerio de Salud (MINSAL), por lo cual el ministerio creó el Departamento de Acueductos Rurales. En el año 1967 se creó el Programa de Introducción de Agua Potable en Áreas Rurales (PIAPAR) (Argüello, 2003), el cual se transformó en el Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural (PLANSABAR) en 1980. A raíz del cierre de PLANSABAR en 1995, se trasladaron algunos acueductos a ANDA y la mayoría de los demás quedaron en poder de las comunidades y alcaldías (OPS, 2002).

En 1990 se creó el Fondo de Inversión Social (FIS), que se volvió permanente en 1996, cambiando su nombre a Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local (FISDL). El FISDL se encarga de la mayoría de las inversiones rurales para agua y saneamiento, en asociación con los gobiernos locales y otras organizaciones de base. En 2011, ANDA reconstituyó una unidad dedicada a los servicios de agua y saneamiento rural, con el fin de proporcionar seguimiento y apoyo postconstrucción a las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) o Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCO).

Bajo el Código Municipal de 1986, los municipios se responsabilizan de promover programas de saneamiento ambiental. A partir del año 1988, comenzaron a recibir fondos del presupuesto nacional, por un monto aproximado de US\$ 2,8 millones. En el año 2011, este monto ascendió a US\$ 238 millones, correspondiente al 8% del presupuesto general del Estado<sup>8</sup>. No hay datos consolidados sobre las inversiones municipales en el sector, pero se estima que



Foto: Inauguración de proyecto de agua potable en San Pablo Tacachico, La Libertad. Archivo ANDA.

5% de los ingresos municipales son aplicados a agua y saneamiento básico, o unos US\$ 9 millones/año en promedio.

La Tabla 4 es un resumen de los acontecimientos críticos que marcan la ruta del proceso de reforma. Durante los últimos 50 años, las reformas sectoriales han sido mínimas en comparación con el resto de la subregión y de América Latina. Claramente el país está apostando por un modelo de sector centralizado donde predominan los servicios públicos. El Banco Mundial cataloga la situación de la siguiente manera: “Aunque se han hecho varios intentos por reformar el sector y su marco institucional y legal que data de la década de 1960, todos estos han sido archivados” (Banco Mundial, 2005).

En el periodo de gobierno 2009-2014, la Secretaría Técnica de la Presidencia, en sus atribuciones de ser la entidad coordinadora del diseño y la formulación de las políticas públicas que deben realizar las distintas entidades estatales con el objeto de lograr su vinculación con el Plan Quinquenal de Gobierno, así como también atender las responsabilidades que tenía el Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social (RIOE 2009),

7 Los operadores llamados “descentralizados” son generalmente empresas municipales que administran sistemas de agua bajo un acuerdo con ANDA, la cual sigue siendo propietaria de los activos.

8 Desde 1993, a los municipios se les asignó el 5% del presupuesto nacional, y para 2011 se les asignó un 8%. El Plan de Nación prevé que al 2022 la tasa de descentralización del gasto público alcance un 30%.

y en coordinación con las instituciones gubernamentales vinculadas a la gestión integrada de los recursos hídricos, coordina un esfuerzo de reforma hídrica nacional. Producto de este trabajo interinstitucional, en marzo de 2011 fue presentado a la Asamblea Legislativa un anteproyecto de Ley General de Aguas para su estudio y aprobación; en dicho marco legal se regula la institucionalidad rectora y normadora, además de otros temas para una gestión integrada de los recursos hídricos.

**Tabla 4 | Cronología de reformas más importantes en el sector**

Año	Acontecimiento
1961	Ley de Creación de ANDA
1980	Creación del Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural (PLANSABAR), MINSAL
1988	Creación del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios (FODES)
1990	Creación del Fondo de Inversión Social (cambia a FISDL en 1996)
1995	Proyectos de PLANSABAR revierten para ANDA, municipios y comunidades
1998	Ley de Medio Ambiente y su reglamento (2000)
1998	Código de Salud

### Cuadro de mandos

El cuadro de mandos es una herramienta del MAPAS que evalúa la ruta a través de la cual el país convierte los financiamientos en servicios sostenibles de agua y saneamiento para cada uno de cuatro subsectores: Agua Rural, Agua Urbana, Saneamiento Rural y Saneamiento Urbano. La ruta se evalúa por medio de nueve dimensiones intermedias, cada una evaluada a su vez por medio de entre 3 y 5 criterios. Las nueve dimensiones se dividen en tres grupos que representan o estiman: (i) la efectividad del marco institucional; (ii) los resultados concretos obtenidos a través del proceso de desarrollo de los planes y actividades del sector; y (iii) el grado de sostenibilidad de los servicios prestados.

Cada una de las dimensiones (Políticas, Planeamiento, Presupuesto, etc.) recibe una calificación entre un mínimo de 0 y un máximo de 3, dependiendo del conjunto de respuestas a las 3 a 5 preguntas por dimensión. Un relleno verde significa un puntaje altamente satisfactorio (mayor de 2), un relleno amarillo significa un puntaje medio

( $1 \leq x \leq 2$ ) y un relleno de color rojo significa un puntaje poco satisfactorio (debajo de 1).

El análisis del cuadro de mandos para El Salvador<sup>9</sup> sugiere que todos los subsectores y dimensiones de análisis cuentan con desafíos importantes que impiden la provisión de servicios sostenibles de calidad (ver Tabla 5). El cuadro de mandos revela deficiencias críticas en el Marco institucional y en la Sostenibilidad para todos los subsectores. Más específicamente, las dimensiones de Políticas (0,3), Planeamiento (0,4) y Operación y mantenimiento (0,4) constituyen barreras fuertes contra la entrega de servicios sostenibles de calidad.

Entre los subsectores, Agua Urbana es el más desarrollado a pesar de contar también con insuficiencias importantes relacionadas con ciertas dimensiones, como Políticas y Operación y mantenimiento. El subsector Saneamiento Rural demuestra deficiencias en 8 de las 9 dimensiones evaluadas. En cuanto a Saneamiento e Higiene Rural, de acuerdo a los resultados se necesitan mayores intervenciones para avanzar en este rubro.

<sup>9</sup> El cuadro de mandos fue consensuado entre los profesionales y técnicos sectoriales salvadoreños.

Los resultados del análisis financiero del MAPAS estiman que un 70% de las inversiones futuras se aplicarán al mejoramiento y rehabilitación. Sin resolver el asunto tarifario, las prácticas de uso y conservación del agua y la deficiente gestión del servicio (Operación y mantenimiento) representan enormes desafíos para el sector.

**Tabla 5 | Cuadro de mandos del sector Agua Potable y Saneamiento, El Salvador**

Subsector	Puntaje medio	Marco Institucional			Desarrollo del sector			Sostenibilidad		
		Políticas	Planeamiento	Presupuesto	Ejecución presupuestaria	Equidad	Resultados	Operación y mantenimiento	Expansión	Usuarios
Agua Rural	1,1	0,5	0	1,5	1,5	2	1,8	0	1	1,5
Agua Urbana	1,4	0,5	1,5	1,5	2	1	2,5	0,3	1	2,1
Saneamiento e Higiene Rural	0,4	0	0	0	0,5	0,5	0,8	0,4	0,5	1,1
Saneamiento e Higiene Urbano	1	0	0	1,5	2	1	1,5	0,9	1	1,1
Puntaje medio	1	0,3	0,4	1,1	1,5	1,1	1,6	0,4	0,9	1,5
		0,6 Puntaje medio			1,4 Puntaje medio			0,9 Puntaje medio		

Leyenda: ■ Bajo: <1 ■ Medio: de 1 a 2 ■ Alto: >2

10 Las fichas completas del cuadro de mandos se encuentran, junto con la hoja de cálculo del análisis financiero del MAPAS, en archivos disponibles a pedido.

## 4. Marco institucional del sector

El Marco institucional actual del sector Agua y Saneamiento en El Salvador se compone de las instituciones que se describen a continuación:

### **ANDA**

En El Salvador el operador mayoritario de agua potable y saneamiento es la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA). Según su Decreto Ley de creación de 1961, ANDA “tendrá por objeto proveer y ayudar a proveer a los habitantes de la República de ‘Acueductos’ y ‘Alcantarillados’, mediante la planificación, financiación, ejecución, operación, mantenimiento, administración y explotación de las obras necesarias [...]” (República de El Salvador, 1961).

Careciendo de una institucionalidad adecuada de la gestión hídrica, ANDA ha ejercido de una forma u otra los papeles de: normador, planificador, ejecutor, prestador de servicios y regulador. ANDA proporciona servicios de agua a cerca del 63% de la población nacional y casi la totalidad de la población urbana, y mantiene una presencia nacional con sus cuatro oficinas regionales, incluyendo su sede en San Salvador; al año 2011, cuenta con aproximadamente 3,885 empleados.

En el sector Agua Urbana, ANDA establece las normas, ejecuta proyectos y provee servicios; administra alrededor de 168 sistemas de agua municipales: 130 directamente y 38 a través de operadores municipales descentralizados<sup>11</sup>; bajo este esquema, ANDA presta servicios a casi 63% de la población nacional y alrededor del 94% de la población urbana (COMURES, s. f.). A nivel nacional, además de ANDA existen 94 sistemas de agua administrados por sus alcaldías y unos 100 sistemas de agua y alcantarillado privados, casi todos construidos por empresas urbanizadoras (BID, 2009).

En cuanto a alcantarillado, de los 85 sistemas de alcantarillado municipal registrados por ANDA, 64 son administrados directamente por la institución y 21 son administrados de forma descentralizada bajo su supervisión. No existe información sobre los restantes municipios en cuanto a sistemas de alcantarillado sanitario<sup>12</sup> (ANDA, 2011).

Legalmente, ANDA aún mantiene la responsabilidad de proveer los servicios rurales y las alcaldías tienen la responsabilidad de “promover” los servicios básicos dentro de sus jurisdicciones.

### **MINSAL**

El Ministerio de Salud (MINSAL) ejerce rectoría en la calidad del agua potable, la promoción de la higiene y la supervisión in situ de obras de saneamiento tales como letrinas y tanques sépticos. El MINSAL cuenta con una Unidad de Salud Ambiental y una red extensa de promotores de salud e inspectores de saneamiento ambiental, y a nivel comunitario existen figuras como los Comités de Participación Social. Adicionalmente, el MINSAL maneja datos de calidad de agua y datos sobre la incidencia de enfermedades relacionadas con agua, saneamiento e higiene, como por ejemplo diarrea, parasitosis, etc.

El MINSAL tiene la obligación de aprobar todos los planes y construcciones de agua potable y saneamiento, además de establecer las normas de calidad de agua para el consumo humano. Dentro de sus funciones, ha establecido normas como, por ejemplo: (i) Norma Técnica Sanitaria para la Instalación, Uso y Mantenimiento de Letrinas Secas sin Arrastre de Agua; (ii) Norma de Promoción de la Salud; (iii) Norma y Guía Técnica Sanitaria para Instalación y Funcionamiento de Sistemas de Tratamiento Individuales de Aguas Negras y Grises; y (iv) Manual de Procedimientos del Programa de Tratamiento de Aguas Residuales en Viviendas.

11 Un operador descentralizado municipal administra el servicio de agua bajo los reglamentos y la supervisión de ANDA. ANDA es propietaria de las infraestructuras y otros bienes.

12 Se reporta la existencia de por lo menos dos sistemas de tratamiento de aguas residuales a cargo de gobiernos municipales en El Salvador, pero no se localizan mayores datos (Salazar, 2003).

## **MARN**

El MARN es otra institución normativo-rectora cuyo rol es vigilar la calidad de los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, la protección de los recursos hídricos y la calidad de agua de los cuerpos receptores.

## **FISDL**

Para agua potable y saneamiento rural la institución principal es el FISDL, que implementa proyectos de infraestructura, incluyendo capacitación a los miembros de las JAAR y la promoción de higiene. El FISDL trabaja en forma coordinada con ANDA, los gobiernos municipales, ONG y organizaciones de base.

Igualmente se ejecutan los proyectos por contratación directa de parte del FISDL, y se promueve el mecanismo de Proyectos Ejecutados por la Comunidad (PEC)<sup>13</sup>. El FISDL no tiene mandato de preparar planes del subsector, prestar servicios, recopilar y analizar datos o proporcionar asistencia técnico-social postconstrucción. Por ende, existe un vacío en la atención de los servicios rurales que es suplido en alguna medida por las alcaldías, ONG y otros.

## **Municipalidades**

Los gobiernos municipales tienen la competencia por Ley de promover el saneamiento básico. Alrededor de 95 municipios administran de forma independiente sus sistemas de agua fuera de régimen regulatorio, excepto en cuanto a la calidad de agua potable entregada a los consumidores y a los efluentes de las plantas de tratamiento de las aguas residuales. Existe poca información sobre el desempeño global de los sistemas municipales, puesto que no reciben supervisión regular, subrayando otro de los vacíos actuales del sector<sup>14</sup>.

Los gobiernos locales, sin embargo, cuentan con muchos programas de apoyo y capacitación por intermedio de una serie de instituciones nacionales y extranjeras incluyendo el FISDL,

el COMURES, el ISDEM, la Universidad Centroamericana y otros. Aun así, debido al gran número de alcaldías pequeñas, las municipalidades son caracterizadas en términos de sus capacidades técnico-administrativas por contar con recursos humanos de bajo nivel de formación, inestabilidad laboral y rotación excesiva (Asociación Internacional para la Administración de Ciudades y Condados, 2004).

## **Mancomunidades**

Las alcaldías pueden también asociarse a través de mancomunidades o microrregiones, para fines específicos o generales relacionados con el cumplimiento de sus deberes. Las mancomunidades tienen la ventaja de no depender exclusivamente de un gobierno municipal, lo que dificulta la manipulación política de las actividades de cualquiera de ellas.

## **Secretaría Técnica de la Presidencia**

El sector aún está centralizado a nivel nacional, sobre todo en lo que se refiere a las finanzas públicas. Los niveles superiores –la Secretaría Técnica de la Presidencia (STP), el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Obras Públicas– cumplen roles administrativo-financieros para el sector. La STP coordina las prioridades de los financiamientos externos, Hacienda maneja la planificación a corto y mediano plazo, Obras Públicas sirve de línea presupuestaria para ANDA, y Economía aprueba las tarifas urbanas de agua y alcantarillado. La Defensoría del Consumidor recoge quejas contra instituciones de servicio público y provisión de otros bienes al consumidor<sup>15</sup>.

## **Juntas Administradoras de Agua**

A nivel local se cuenta con otros agentes tales como las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) y ADESCO, las Asociaciones de Juntas de Agua Rural, ONG nacionales e internacionales<sup>16</sup> y el sector privado (consultores, empresas constructoras, comerciantes y artesanos), más proyectos existentes de inversión independientes ejecutados por diversas entidades nacionales e internacionales.

13 En los proyectos tipo PEC los fondos (provenientes de KfW) son canalizados a las comunidades a través de los gobiernos municipales. Las comunidades se encargan de contratar los diseños y construcción de sus sistemas de agua y saneamiento (FISDL, 2010). Esta modalidad de trabajo fue evaluada positivamente en Honduras, aunque aún no ha sido evaluada en el contexto salvadoreño.

14 Se encuentran esporádicamente estudios de caso, tal como para el sistema de agua autónomo municipal de San Julián, que reporta un éxito rotundo, incluyendo un abastecimiento de 24 horas diarias, la recuperación de costos operativos y capitales y satisfacción total de los usuarios, pero poca información reciente o comprensiva (Fragano *et al*, 2001).

15 En 2010 y 2011, ANDA fue la instancia con más denuncias recibidas en contra, totalizando más del 50% de todas las denuncias registradas en todo el país durante estos años.

16 Entre las más activas y conocidas se encuentran: ADRA, Cáritas, CARE, CRS, Cruz Roja, Oxfam, ISF, FUNDASAL.

**ANDAR**

Adicionalmente se ha conformado la Asociación Nacional para la Defensa, Desarrollo y Distribución de Agua Rural, que desde 1998 aglutina a unas 145 JAAR en 72 municipalidades y que aboga por mejores condiciones para los abastecimientos de agua rural (Ramos, 2010).

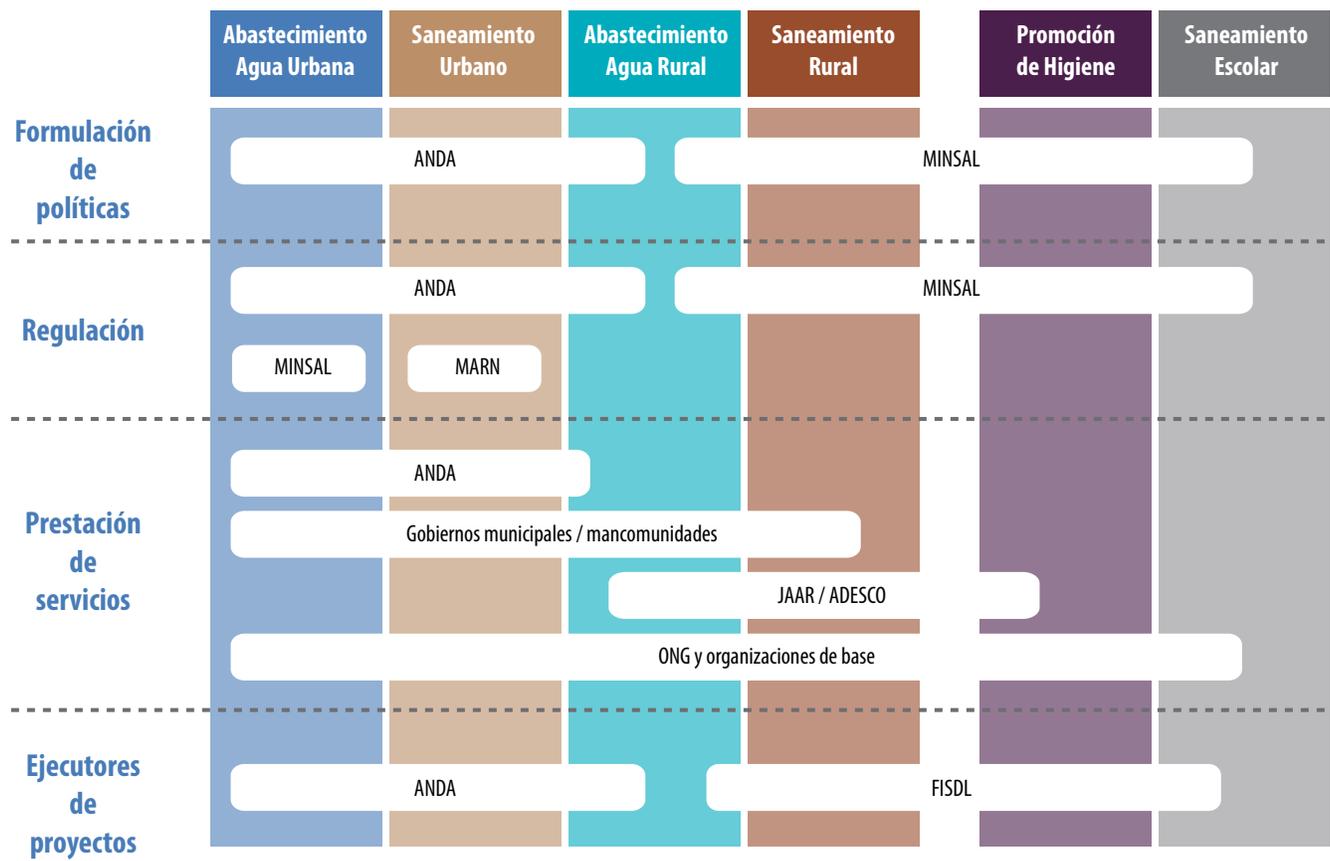
**Red de Agua y Saneamiento**

Existe un grupo de coordinación interinstitucional, la Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES), que agrupa a representantes del Gobierno, la cooperación internacional, ONG y especialistas en agua y saneamiento. Se mantiene activa sobre todo en temas relacionados con recursos hídricos, encuestas nacionales, sistemas de información sectorial y participación en mesas sectoriales.

La Figura 4 presenta un diagrama del marco institucional actual del sector Agua Potable y Saneamiento. Como puede observarse, los roles institucionales no están claramente definidos, lo que da lugar a duplicidad de funciones en la rectoría, regulación y prestación de los servicios; así como a vacíos en la regulación de la calidad de los servicios, la calidad del agua y la calidad ambiental. Asimismo, existe una multiplicidad de actores, especialmente entidades que ejercen una regulación y prestan servicios, lo que dificulta la coordinación sectorial. Actualmente, los mecanismos más importantes para canalizar fondos al sector son: ANDA, para el subsector urbano y el FISDL, que representa un fondo común para el subsector rural.

Ante esta situación, el sector considera prioritario avanzar con la reforma hídrica y contar con una ley del sector Agua Potable y Saneamiento que permita el ordenamiento del sector.

**Figura 4 | Marco institucional del sector**



## 5. Financiamiento y desarrollo del sector

### Recomendaciones

- En algunos casos, como en el sector Agua Rural, no se requerirán grandes inversiones, ya que los objetivos fijados por el Gobierno para este subsector tienden a alcanzarse; lo que se necesita es un nuevo conjunto de objetivos centrados en la universalización de los servicios.
- Existe una mayor necesidad de reemplazo y rehabilitación de la infraestructura existente, en lugar de nuevas inversiones.

En cuanto a las necesidades financieras del sector, no existe actualmente un plan o programa integrado. El Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, por ejemplo, identifica la necesidad de una inversión social en agua y saneamiento de aproximadamente US\$ 232,35 millones durante cinco años (US\$ 46 millones anuales), para atender a los 100 municipios de pobreza extrema severa y alta (Gobierno de El Salvador, 2010), sin referirse a las necesidades del resto del país.

La Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES) estimó en 2008 las necesidades financieras del sector para el periodo 2009-2015 en aproximadamente US\$ 100 millones anuales (PNUD, 2010a), excluyendo los costos operativos y administrativos. ANDA, por su lado, proyecta para inversiones durante el periodo 2009-2014 un monto de aproximadamente US\$ 217 millones, con un promedio anual de US\$ 36 millones (Ministerio de Hacienda, 2011). Estos montos incluyen una parte no cuantificada de los gastos operativos y del desarrollo general del sector, y no capturan todas las inversiones sectoriales. Otros cálculos financieros arrojaron montos de entre US\$ 30 millones y US\$ 100 millones anuales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Henao, 2004; Banco Mundial, 2005). En conclusión, no existe un análisis financiero sectorial o subsectorial integral ni se proyecta alguna iniciativa en este sentido en el corto plazo. La hoja de cálculo del MAPAS produjo un estimativo de inversiones de aproximadamente US\$ 318 millones anuales para alcanzar las metas al 2015, cifra muy superior a los US\$ 62 millones anuales que se prevé invertir y a los US\$ 25 millones anuales del promedio histórico (ver Tablas 3 y 6; y Figura 5).

### Financiamiento y presupuesto

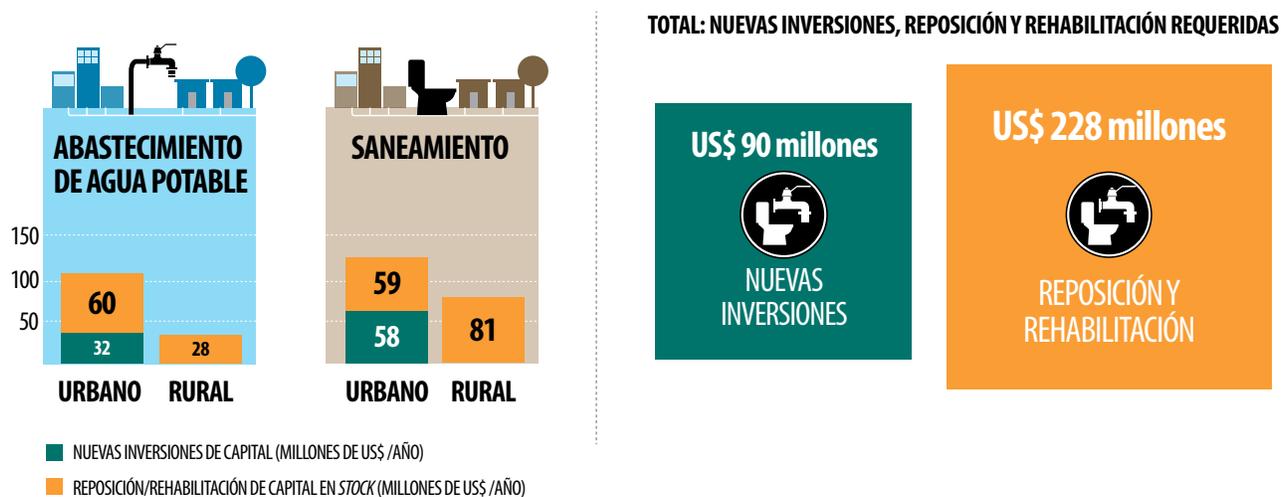
Se estima un alto nivel de inversiones requeridas debido a: (i) los altos niveles de servicio ofrecidos; (ii) un subsidio inicial de construcción del 100%; y (iii) la existencia de alto volumen de *stock* de infraestructura, el cual implica un 71% de la inversión requerida en agua y saneamiento para reemplazo y rehabilitación de sistemas de aproximadamente US\$ 228 millones anuales (ver Figura 5).

Presenta un desafío importante el hecho de que el Gobierno pueda cubrir los niveles de financiamiento necesarios de acuerdo con el cálculo financiero del MAPAS (ver Tabla 6 y Figura 5), y más aún cuando existe un esquema de operación del sector subsidiado por el Gobierno, es decir, que no promueve el pago total de la operación del servicio ni sus costos de reposición e inversión de nueva infraestructura.

Para el logro de los ODM y de los objetivos nacionales de aumento en la cobertura de servicios de abastecimiento de agua rural no se identificó la necesidad de elevar el nivel de inversión en forma significativa; sin embargo, si se estableciera un nuevo conjunto de objetivos orientados hacia la universalización de los servicios en el área rural, las necesidades financieras cambian radicalmente.

De acuerdo al análisis del MAPAS, la solución al déficit financiero de inversiones en El Salvador ronda los US\$ 256 millones anuales; es decir, este monto representa valores que no están asegurados aún en los esquemas de planificación.

Figura 5 | Requerimientos financieros para alcanzar las Metas Nacionales al 2015: Inversiones nuevas vs. inversiones para reposición/rehabilitación



Fuente: MAPAS, análisis financiero.

Tabla 6 | Estimativo de inversiones anuales necesarias para alcanzar y mantener las metas de cobertura al 2015

Subsector	Inversión total requerida en el sector				Contribución de los usuarios	Inversión pública requerida	Inversión total planificada por Gobierno, donantes, ONG (e)	Déficit (d-e)	
	Nuevas (a)	Reposición capital stock (b)	Rehabilitación (c)	Total inversión requerida (d=a+b+c)					
Agua	Rural	-	27,1	1,4	28,5	-	28,5	31,8	-3,3
	Urbano	31,5	57,4	3,0	91,9	-	91,9	15,3	76,6
	<b>Total</b>	<b>31,5</b>	<b>84,4</b>	<b>4,5</b>	<b>120,4</b>	<b>-</b>	<b>120,4</b>	<b>47,1</b>	<b>73,3</b>
Saneamiento	Rural	-	71,2	9,4	80,6	-	80,6	11,8	68,7
	Urbano	58,1	54,8	3,9	116,8	-	116,8	3,1	113,7
	<b>Total</b>	<b>58,1</b>	<b>126,0</b>	<b>13,3</b>	<b>197,3</b>	<b>-</b>	<b>197,3</b>	<b>14,9</b>	<b>182,4</b>
<b>Totales</b>	<b>89,6</b>	<b>210,4</b>	<b>17,7</b>	<b>317,8</b>	<b>-</b>	<b>317,8</b>	<b>62,0</b>	<b>255,7</b>	

Fuentes: OMS/UNICEF JMP 2012 (Datos 2010); inversiones, análisis financiero del MAPAS.

Sin embargo, el escenario podría cambiar en función de las tecnologías que se decidan aplicar y de las metas de cobertura. Especialmente en el caso de Agua Rural, donde pareciera que no se requieren mayores inversiones, cuando en realidad lo que ocurre es que las metas marcadas por el Gobierno para este subsector tienden a ser cumplidas, y lo que se requiere es establecer nuevas metas que apunten a la universalización de los servicios; aunque esto dependerá de las decisiones estratégicas y políticas del sector.

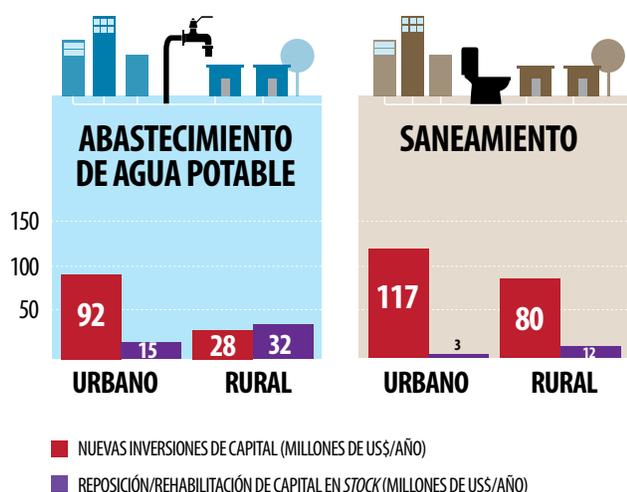
Se observa en la Tabla 6 que del total de inversiones requeridas al año 2015 hay una mayor necesidad de reposición y rehabilitación de los sistemas existentes que de nuevas inversiones. Para agua, se estima que se necesitan unos US\$ 31 millones de inversión en nuevos sistemas, mientras para rehabilitación y reposición se requieren unos US\$ 89 millones. Para saneamiento, se necesitan aproximadamente unos US\$ 139 millones para rehabilitación y reposición de la infraestructura sanitaria y apenas US\$ 58 millones para nuevas inversiones. Esto es congruente con los resultados obtenidos en los cuadros de mandos, donde se establece que el problema en El



Foto: Evento de inauguración de obras de agua potable en San Cristóbal, Cuscatlán. Archivo ANDA.

Salvador es lograr una provisión eficiente de los servicios de agua potable, pero sobre todo en acceso de la población a saneamiento, pues existen serias dificultades para asignar fondos a este sector.

Figura 6 | Necesidades financieras por subsector para alcanzar las metas de cobertura al 2015



TOTAL: INVERSIONES PÚBLICAS TOTALES REQUERIDAS Y PLANIFICADAS

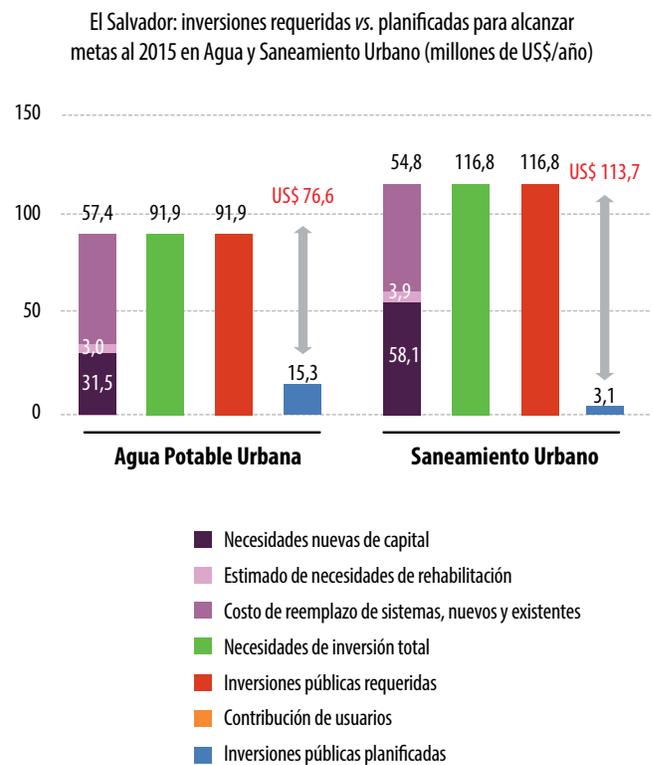
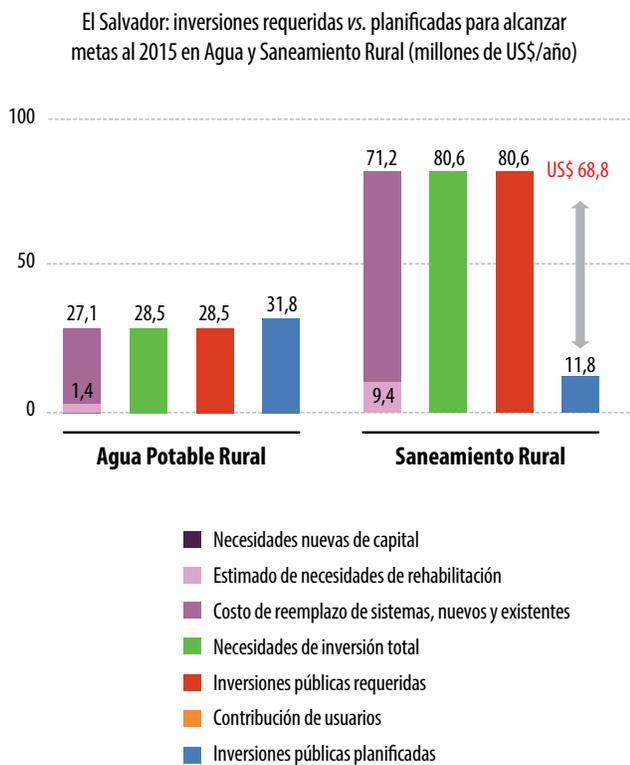


La solución al déficit financiero en inversiones dependerá de una combinación de los siguientes elementos: (i) la aplicación de tecnologías de menor costo; (ii) el enfoque en el aumento de la eficiencia de prestación de servicios, como por ejemplo la reducción del volumen de agua no facturada; (iii) un cambio de actitud de los usuarios sobre los volúmenes de agua consumidos por persona; (iv) un alza en los aportes financieros de los usuarios a través de las tarifas o las tasas de conexión; (v) la focalización de los subsidios hacia los estratos más pobres; (vi) una reducción en los costos operacionales; y (vii) un aumento en los financiamientos públicos y contribuciones de usuarios.

De mantenerse los niveles actuales de inversión, esto continuará desembocando en la falta de sostenibilidad de los sistemas, la prestación de servicios deficientes y la incapacidad de expansión.

El dato más interesante lo encontramos al desagregar las inversiones anuales (ver Figura 7) requeridas por subsector. Pareciera desprenderse de la observación de la gráfica que el sector APS en El Salvador ha priorizado el acceso al agua sobre todo a nivel rural, y que las necesidades de inversión para nuevas conexiones, rehabilitación y reposición de sistemas existentes están prácticamente cubiertas para el año 2015.

**Figura 7 | Inversiones requeridas vs. planificadas para alcanzar metas ODM al 2015 en Urbano y Rural**



En realidad, esto se debe a que las metas establecidas para Agua Rural están prácticamente alcanzadas y que el país ha continuado invirtiendo en el subsector sin actualizar las metas. Esto se ve agravado cuando no se tiene información financiera y técnica desagregada por cada uno de los cuatro subsectores (Agua Urbana, Agua Rural, Saneamiento Urbano y Saneamiento Rural). Por tanto, deberán formularse nuevas metas que apunten a la universalización de los servicios más allá del año 2015.

No es así en el caso de Saneamiento Rural, donde lo que se ha planificado invertir es apenas una tercera parte de lo planificado en el caso de Agua Rural. Una de las explicaciones de este escenario es que la población rural ha ido decreciendo del año 1990 al año 2010 en casi 12 puntos porcentuales; esto elimina la presión sobre las fuentes de Agua Rural, pero incrementa las brechas a nivel de Agua Urbana, donde lo planificado en inversión ni siquiera llega a cubrir las nuevas demandas de servicio. Las inequidades en el sector rural son más visibles que en el urbano.

Estos niveles de inversión son congruentes con las tendencias de cobertura. Tal es el caso de Saneamiento Urbano, donde claramente no se alcanzarán los ODM debido, entre otros factores, al bajo nivel de inversión en este subsector. Una de las conclusiones es que el saneamiento no ha sido prioridad para el Gobierno.

Con base en la información recabada, se ha considerado que por parte de los usuarios no hay contribución para inversión en los subsectores, salvo en el caso de proyectos de inversión financiados por KfW y en el caso de las urbanizaciones privadas, donde el costo se traslada a los propietarios de las viviendas.

### Cooperación externa

Entre los financiadores y cooperantes más importantes para el sector se encuentran: el Gobierno de los Estados Unidos a través del Millennium Challenge Fund; el Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID); la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID); la Unión Europea; el Gran Ducado de Luxemburgo; la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, por sus siglas en inglés); y el Banco de Desarrollo Alemán (KfW), entre otros. Los fondos externos se distribuyen en: créditos (20%) y donaciones (80%).



Foto: Inauguración de obras de agua y saneamiento en Chalatenango. Archivo ANDA.

Hasta la finalización del proceso MAPAS, no ha sido posible establecer un SWAP (Sector-Wide Approach to Planning / Enfoque Sectorial Amplio) para el sector, entendiéndose este como un enfoque de desarrollo internacional que junta al Gobierno, donantes y otros actores dentro de un sector, con una política, un programa de inversiones, mecanismos de monitoreo y procedimientos de financiación comunes.

## 6. Información y monitoreo sectorial

### Recomendaciones

Mejorar los sistemas de información sectorial sobre financiamiento y calidad de los servicios para la planificación y evaluación sistemática del desempeño del sector.

Recoger de forma sistemática información a nivel nacional y municipal para monitoreo de los avances en Agua Potable y Saneamiento.

El Salvador no cuenta actualmente con un sistema unificado de información sectorial (WSP, 2007a). ANDA recopila información de los sistemas bajo su tutela, aunque existe la necesidad de mejorar la calidad de la información que produce<sup>17</sup>. Los sistemas urbanos municipales no registran información o estadísticas con relación al desempeño de la gestión del servicio, y no existe una manera de canalizar la presión ciudadana al respecto, ya que no hay un ente regulador que ejerza como tal, ni otro tipo de control ciudadano.

Por otro lado, el FISDL mantiene información muy marginal y que se limita al periodo de construcción de los sistemas.

Actualmente El Salvador no dispone de un sistema de información confiable que permita tomar como referencia los análisis técnicos y financieros que faciliten precisar las políticas, estrategias, presupuestos y planes de un sector moderno y eficiente.

En lo que respecta a los datos financieros se observa lo siguiente: (i) no existe actualmente una institución en el sector que recopile y analice su información presupuestaria y financiera; (ii) por la dependencia de recursos provenientes de préstamos y donaciones externas, los planes de inversión de ANDA no responden a una planificación anual y multianual, lo cual dificulta determinar la efectividad de las inversiones; (iii) existen datos financieros y de resultados no desagregados sobre las inversiones sectoriales hechas a través del FISDL; y (iv) no hay información disponible sobre las inversiones sectoriales realizadas con los fondos municipales.

El sector promueve espacios o la realización de foros donde con cierta regularidad se analizan y comparten los logros, retos y necesidades; sin embargo, además del intercambio de información, es importante darles fuerza a espacios de esta naturaleza. Esto contribuirá a lograr consensos alrededor de temas que permitan innovar el sector, promover la transparencia y mejorar la gestión de información.

Al no contar con un ente regulador, no existe una instancia que se responsabilice del control y la supervisión efectivos de los servicios y de la gestión de los prestadores urbanos y rurales, por lo que no hay acceso a información sobre los avances de sus indicadores. De hecho, no existen indicadores de calidad de servicio armonizados para todos los prestadores urbanos y rurales.

La Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) recopila y maneja los datos de los censos y las encuestas nacionales, sobre todo la Encuesta de Hogares de Propósito Múltiple (EHPM). Las boletas de las encuestas corresponden a los niveles de servicio de agua y saneamiento conforme a las definiciones utilizadas por el JMP, menos para letrinas mejoradas<sup>18</sup>. La EHPM, como un instrumento anual, podría ser aprovechada por el sector para recolectar datos adicionales a un costo relativamente bajo.

En resumen, los datos financieros que actualmente maneja el sector están parcialmente disponibles a través de la Programación de Inversión Pública a Mediano Plazo (PRIPME), reportes anuales de ANDA, los techos presupuestarios anuales aprobados y otros documentos del Ministerio de Hacienda.

17 El Banco Mundial (2005), con respecto a los datos reportados por ANDA, observó que: "La información y los datos acerca del sector agua y saneamiento a menudo son de dudosa calidad, particularmente cuando se relacionan con el desempeño".

18 La boleta de la DIGESTYC, por ejemplo, incluye letrinas con plataforma, pero no especifica si la plataforma cuenta con tapadera o no.

## 7. Agua Rural



### ACCIONES PRIORITARIAS

<p><b>Marco institucional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer los mecanismos de coordinación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ANDA), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), y las municipalidades para las áreas rurales.</li> <li>Establecer nuevas metas para la universalización de los servicios de agua potable en áreas rurales, prestando especial atención al área rural dispersa.</li> <li>Asegurar que, en caso de implementación de una entidad reguladora de servicios, esta abarque los sistemas rurales.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo del sector</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar un rubro específico del FODES (Fondo para el Desarrollo Económico y Social de las Municipalidades) para la inversión en sistemas de agua potable en áreas rurales.</li> <li>Establecer un sistema de información para planificar y monitorear de la eficiencia sobre la administración de los recursos invertidos.</li> <li>Articular los servicios de agua potable dentro de los planes de desarrollo de las municipalidades, permitiendo la coinversión.</li> </ul>
<p><b>Sostenibilidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adoptar medidas legales y de regulación para asegurar la sostenibilidad de los servicios rurales, reducir los costos de energía y definir tarifas que cubran los costos de la operación y el mantenimiento.</li> <li>Adoptar mecanismos de participación y capacitación ciudadana para asegurar la sostenibilidad de los servicios, como en los programas del KfW.</li> <li>Revisar la gestión financiera de los servicios rurales, adoptando medidas de regulación de tarifas, gastos operativos y depreciación.</li> <li>Establecer modelos de apoyo post construcción.</li> </ul>

Aproximadamente el 37,5% de la población salvadoreña habita en áreas rurales<sup>19</sup>. La población rural tiene una tasa de acceso mejorado de agua del 76% según el JMP. El hecho de que la población rural salvadoreña es dispersa y vive en núcleos poblacionales pequeños, representa uno de los factores que dificulta la provisión de los servicios<sup>20</sup>.

El censo de 2007 arrojó que en las zonas rurales solamente un 49% de los hogares contaban con un servicio de agua que brindara más de cuatro horas de agua por día, siete días a la semana. Hasta un 40% de los hogares recibía un

servicio que entregaba agua cada dos días o menos. En cuanto a la continuidad del servicio, como promedio los sistemas de agua rural funcionan durante cuatro días a la semana alrededor de 16 horas por día. Sin embargo, más de la mitad de los sistemas solo funcionaban tres días o menos (Nippon Koei Lac Co. Ltd., 2008).

La línea de base del FOMILENIO para las zonas rurales del norte encontró que: (i) un 34% de la población acarrea agua; (ii) el tiempo promedio de acarreo para estas personas fue de aproximadamente una hora diaria; (iii) el consumo

<sup>19</sup> Según el Censo Nacional de 2007, la zona urbana es definida por las cabeceras municipales más aquellas áreas que "tengan como mínimo 500 viviendas agrupadas continuamente, cuenten con servicio de alumbrado público, centro educativo a nivel de educación básica, servicio regular de transporte, calles pavimentadas, adoquinadas o empedradas y servicio de teléfono público" (República de El Salvador, 2009).

<sup>20</sup> Por ejemplo, casi el 50% de los municipios salvadoreños cuenta con poblaciones totales de menos de 10.000 personas y un 70% de los municipios tiene una población rural que sobrepasa el 60% de la población total municipal (FLACSO, 2002).

promedio por familia fue de 26 m<sup>3</sup> por mes, o 180 l/h/d<sup>21</sup>; (iv) las familias que pagan por el agua pagan un promedio de US\$ 6,22/mes<sup>22</sup>; y (v) 15% de los hogares trataban el agua de alguna forma, principalmente con cloro (FOMILENIO, 2010). La Encuesta Nacional de Salud Familiar de 2008 (FESAL) determinó que un 32% de la población rural trata el agua para beber y que la cuenta promedio mensual familiar para agua potable es US\$ 6,68<sup>23</sup> (MINSAL, 2009).

Un censo más reciente de la EHPM del año 2010, indica que cerca del 80% de la población rural tiene acceso a agua mejorada: 67% por cañería, 11% por pozo protegido y el restante 2% por manantiales protegidos y la recolección de agua lluvia (Ministerio de Economía, 2011). Este total coincide con el 76% reportado por el JMP para 2008.

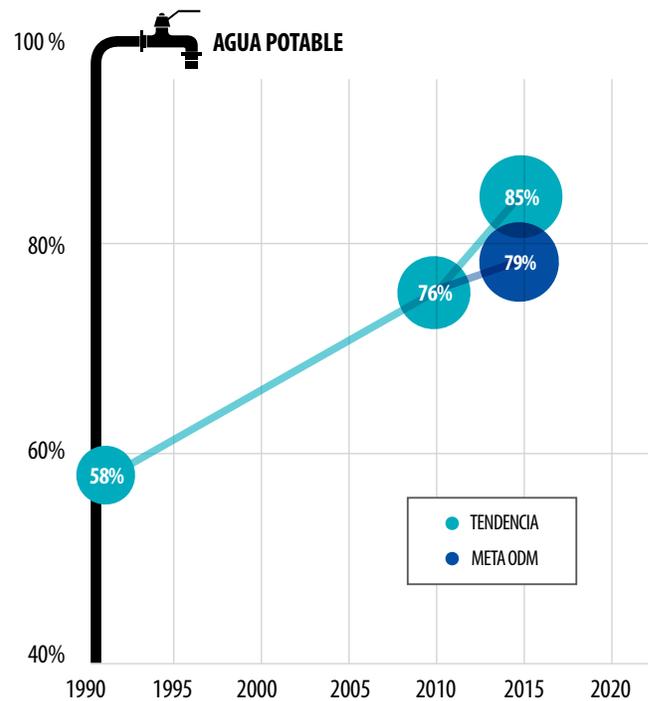
El Salvador ha optado por la administración comunitaria de los sistemas de agua rural. Las dos figuras más comunes son las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) y las Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCO). Las ADESCO por lo general contemplan su personería jurídica; no ocurre lo mismo con las JAAR que, a diferencia de las JAAS en el resto de países de Centroamérica, operan sin personería jurídica; a pesar de ello, existen ejemplos de estatutos legalizados de las Juntas (*Diario Oficial*, 2005). No hay datos seguros sobre el número de JAAR (se estiman en más de 800), ni del número de JAAR o ADESCO con personería jurídica.

Existen otras asociaciones de JAAR como ADEAGUA<sup>24</sup> o AUSAVASAC<sup>25</sup>, entre muchas otras, que proporcionan asistencia técnica. La experiencia de ASSA, una organización sin fines de lucro que sirve a más de 125 JAAR, fue analizada en 60 comunidades y se concluyó que sistemas con apoyo postconstrucción (de parte de los denominados *circuit riders*) producían agua de mejor calidad bacteriológica, experimentando un mayor porcentaje de pago mensual de la tarifa (84% vs. 69% de los sistemas sin apoyo) y un costo aproximado de US\$ 1 por usuario anualmente (Kayser *et al*, 2010).

### Tendencias en coberturas del subsector

La tendencia de cobertura indicada en la Figura 8 sugiere que la meta proporcional de cobertura de los ODM será alcanzada. Sin embargo, los datos e informes disponibles sugieren que la continuidad del servicio y la gestión de los sistemas son inadecuadas. El modelo de gestión comunitaria precisa de un mayor respaldo postconstrucción con el fin de asegurar la sostenibilidad técnico-social-financiera. Otras opciones de gestión de los servicios de agua rural deben ser exploradas.

**Figura 8 | Tendencia de cobertura de Agua Rural, 1990-2015**



21 Un estudio sugiere que el promedio de consumo rural es del orden de 15 m<sup>3</sup> mensuales, lo cual sugiere que posiblemente existe un uso excesivo de agua en ciertas zonas, sobre todo en sistemas con bombeo (Johnson, 2002).  
 22 El nivel de ingreso familiar promediaba US\$ 66/mes/persona, lo que sugiere que una familia de cuatro personas paga aproximadamente un 2% de sus ingresos para el agua potable, un monto económicamente aceptable. Sin embargo, la encuesta identificó que un 54% de las familias entrevistadas no pagaba nada por su servicio de agua.  
 23 No se distingue entre las zonas urbanas y rurales.  
 24 Esta asociación fue formada por 19 JAAR y obtuvo su personería jurídica en 2005. Apoya con capacitaciones, compra de herramientas y equipos y la instalación de medidores volumétricos (Red Centroamericana de Acción del Agua, 2006).  
 25 Una asociación que además de administrar su sistema de agua paga a una cooperativa vecina para mantener una cobertura vegetal en una área de infiltración delimitada por la asociación (FUSADES, 2007).

### Resultados del cuadro de mandos subsectorial

Por otro lado, los resultados del cuadro de mandos (ver Tabla 7) del MAPAS identifican debilidades fundamentales en sus tres pilares: Marco institucional, Desarrollo del sector y Sostenibilidad. Como se puede observar, ninguno alcanza una calificación superior a 2 (0 mínimo, 3 máximo), lo que refleja un subsector con una institucionalidad bastante débil y con alto riesgo de no alcanzar un servicio de calidad y sostenible.

En cuanto al pilar del Marco institucional, actualmente el país no cuenta con una política nacional, ni con un plan estratégico sectorial para la población rural, que contemple el apoyo postconstrucción o la capacitación continua, ni la investigación. Únicamente existe la normativa de ANDA para el diseño de proyectos de Agua Rural. Ninguna institución se está responsabilizando de la planificación y evaluación subsectorial. Esto en gran medida se debe a que no hay disponibilidad de datos actualizados y fidedignos para sistemas de Agua Rural. Según el Banco Mundial (2005), “[...] no existe un sistema central de información sobre

el suministro de agua rurales”, lo que hace difícil evaluar su estado, funcionamiento, situación financiera, calidad y cantidad de agua, y otros parámetros de calidad de servicio. A pesar de esto, un elemento destacable es que el sector cuenta con un presupuesto asignado, a diferencia de otros países de la región centroamericana.

El pilar de Desarrollo del sector muestra una calificación por debajo de los niveles esperados: los resultados de las inversiones en el sector Agua Rural no han generado los impactos que se esperaban, específicamente en lo relacionado con la calidad de agua. El único estudio nacional disponible sobre la calidad del agua potable rural data de 2001 y sugiere que en general la calidad del agua es buena del lado físico-químico, pero deficiente del lado bacteriológico. Se reportó que el 42% de las aguas suministradas por cañería fueron contaminadas con coliformes fecales, aunque no se determinó la fuente de la contaminación –si proviene de fuera de la red o del mal manejo dentro del hogar<sup>26</sup> (Beneke, 2001).



Foto: Inauguración de obras de agua en San Martín. Archivo ANDA.

26 Las muestras fueron tomadas de los recipientes de almacenamiento dentro de cada hogar.

Un elemento positivo que vale la pena destacar es que los esfuerzos a favor de los estratos más pobres están rindiendo frutos, puesto que el puntaje más alto es en el área de Equidad. Aun así, los resultados sugieren que sin mayor énfasis sobre los aspectos institucionales y de sostenibilidad resultará difícil mantener los logros en cobertura.

El análisis del tercer pilar muestra que la sostenibilidad del sector se ve afectada principalmente por la ausencia de acciones de mantenimiento en el servicio. Esto se debe en parte a que los niveles de tarifas no cubren la totalidad de los costos. Las tarifas de Agua Rural son establecidas por cada JAAR y no responden a un lineamiento oficial. Los fondos recolectados permanecen en cada localidad y no son entregados a agencias gubernamentales o terceros.

Considerando la falta de un ente rector, la ausencia de políticas financieras y una planificación subsectorial, así como el inconsistente apoyo postconstrucción a las JAAR, es probable que el progreso en acceso a agua potable rural se estanque.

La Tabla 8 muestra un escenario posible a mediano plazo, bajo el supuesto de que se logran implementar algunas acciones en curso para Agua Rural, como por ejemplo la aprobación de la política nacional del sector; la aprobación de la ley del sector, la cual definirá los roles institucionales; y la implementación de una política gubernamental de gestión de riesgos en la inversión pública. Se proyecta una mejoría leve, con tres dimensiones que suben de puntaje, pero aun así el subsector debe dar un mayor impulso a las posibles reformas que le permitan alcanzar la sostenibilidad de los servicios.

**Tabla 7 | Cuadro de mandos de Agua Rural, situación actual**



**Tabla 8 | Cuadro de mandos de Agua Rural, escenario a mediano plazo**



## 8. Agua Urbana



### ACCIONES PRIORITARIAS

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir metas e indicadores para la mejora de la continuidad, eficiencia y calidad de los servicios.</li> <li>Establecer un mecanismo autónomo para la regulación de la calidad de los servicios urbanos, comenzando por los prestadores municipales y privados.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invertir en programas de mejora de la calidad de los servicios.</li> <li>Desarrollar e implementar criterios de asignación presupuestaria inclusivos para ampliar la cobertura a poblaciones sin acceso.</li> <li>Desarrollar un sistema de monitoreo de la calidad de los servicios.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una metodología de cálculo de tarifas que permita los costos operativos y de mantenimiento y los subsidios que respondan a las necesidades sociales y financieras para el sostenimiento de los servicios.</li> <li>Superar las barreras jurídicas institucionales, técnicas y financieras para resolver los reclamos dirigidos a ANDA.</li> </ul>

En 1950, el 36% de la población salvadoreña habitaba en áreas urbanas y 64% en áreas rurales. Hoy la situación se ha invertido casi por completo, con 62,5% de la población localizada en las áreas urbanas y 37,5% en las rurales. La población urbana aumentó cinco veces desde 1960. El periodo 1992-2007 fue el primero en la historia de la nación durante el cual la población total rural se redujo (República de El Salvador, 2009).

A pesar del crecimiento poblacional fuerte de las últimas décadas, aproximadamente un 94% de la población urbana cuenta con acceso, casi la totalidad por cañería (Ministerio de Economía, 2011). Tanto el Plan Estratégico de ANDA 2009-2014 como los ODM anticipan una meta de cobertura del 95%, un valor prácticamente alcanzado en 2010.

El BID observa lo siguiente en cuanto a la calidad de los servicios prestados por ANDA:

“Los sistemas de agua tienen altos niveles de fugas y altos costos energéticos. La medición y facturación del consumo son deficientes. Los sistemas de información técnicos y gerenciales son inadecuados y obsoletos, en particular el sistema comercial. El índice de Agua No Facturada (ANF) se estima en un 50%” (BID, 2010).

El asunto de las tarifas está estrechamente ligado al tema de los subsidios. Dependiendo de la fuente de información, el nivel de subsidio que el Gobierno central proporciona varía anualmente y asciende a aproximadamente US\$ 45 millones<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> El BID reporta un promedio de US\$ 43 millones por año durante el periodo 2000-2004, mientras Bernabé reporta el monto de US\$ 45 millones para el año 2006 solo en el área de la Alcaldía Municipal de San Salvador (AMSS). Almendares (2009) cita un monto de subsidio de US\$ 49,4 millones para el año 2008.

El subsidio total comprende tres partes: el subsidio al costo de la energía eléctrica; aportes para cubrir los déficits operacionales-administrativos; y el subsidio que representa el pago de los préstamos y deudas de la empresa. Los estimativos en mención no especifican claramente la distribución de los subsidios. Al parecer, el subsidio se aplica hasta un consumo mensual máximo de 40 m<sup>3</sup> (Bernabé, 2010), un valor alto para ser subsidiado (corresponde a 300 litros/habitante/día).

Haciendo referencia al diseño del subsidio para el consumo de agua, el Banco Mundial concluyó que solamente un 22% de los subsidios llegan a los hogares pobres, o sea, de los US\$ 61 millones en subsidios anuales para agua, US\$ 48 millones son recibidos por hogares no pobres.

### Tendencias en coberturas del subsector

A pesar de estas y otras deficiencias, el país ya está por alcanzar el ODM en lo que corresponde a acceso de Agua Urbana, como se observa en la Figura 9, pero cabe recordar que existen expectativas de mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios, no solamente el acceso.

### Resultados del cuadro de mandos subsectorial

Los resultados del cuadro de mandos (Tabla 9) demuestran algunos vacíos importantes que frenan la provisión de servicios de buena calidad. Agua Urbana es un subsector que maneja grandes inversiones sin contar con lineamientos apropiados para asegurar la sostenibilidad de las inversiones, lo que resultaría en el estancamiento de la calidad de los servicios y de parámetros de eficiencia.

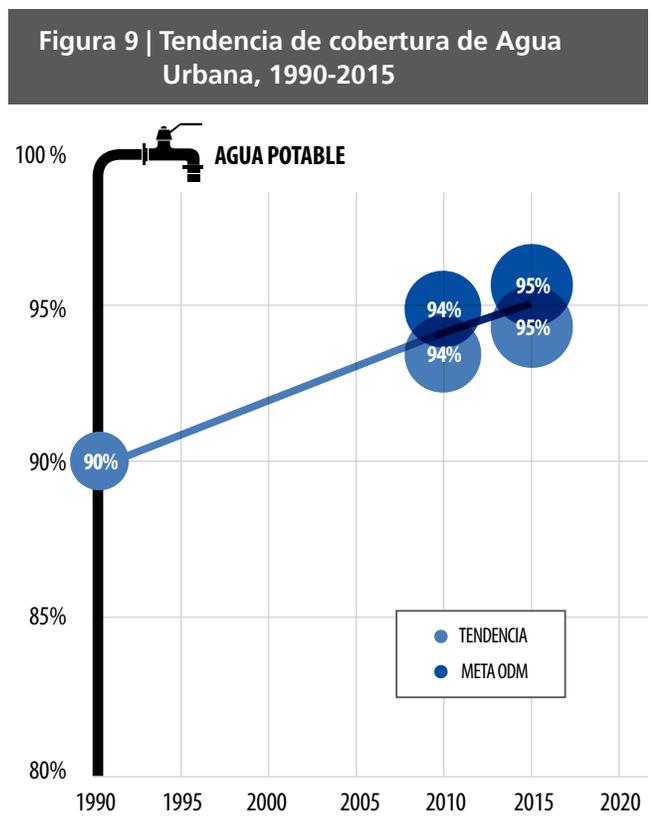
El panorama que refleja el cuadro de mandos en el subsector Agua Urbana es alentador: sus tres pilares (Marco institucional, Desarrollo del sector y Sostenibilidad) presentan calificaciones aceptables, aunque cada uno con desafíos clave.

El pilar de Marco institucional del subsector se ve afectado por la ausencia de un plan o estrategia nacional para agua en zonas urbanas. En varias oportunidades se han pretendido descentralizar los servicios hacia los gobiernos municipales, crear un ente regulador y permitir la devolución de las operaciones al sector privado; sin embargo, el país optó siempre por continuar con el modelo actual, que es el de un proveedor nacional urbano.

Otra debilidad identificada en el análisis es que ninguna entidad del Gobierno consolida o analiza información relacionada con el desempeño en la calidad de la prestación del servicio de agua urbana. **No se cuenta con un sistema de indicadores básicos para medir el desempeño de los prestadores del servicio urbano.** La información y los datos acerca del sector Agua Potable y Saneamiento son limitados, particularmente cuando se relacionan con el desempeño.

En cuanto al pilar de Desarrollo del sector, los proyectos de infraestructura son ejecutados en su mayoría por ANDA y son financiados por fondos externos. Es importante destacar que el cuadro de mandos para este pilar refleja una calificación bastante alta, indicando que las inversiones han logrado impactos positivos en los servicios de Agua Urbana. De estas, cerca de 20% consisten en créditos y 80% en donaciones.

A nivel local, las empresas municipales de agua tienen limitaciones en cuanto a las fuentes de financiamiento disponibles. Por un lado, disponen de independencia para fijar sus tarifas de agua, pero a la vez carecen de acceso a los mismos subsidios de la tarifa de los servicios que proporciona ANDA.



El pilar de Sostenibilidad del sector presenta serios cuellos de botella al no contemplar estrategias y financiamientos para asegurar el mantenimiento y la calidad de los servicios. De acuerdo a cifras de ANDA, cerca del 47% del agua producida no es facturada<sup>28</sup>, a pesar de que un 91% de las conexiones cuenta con micromedición y que un 93% de medidores funciona (ANDA, 2011). El metro cúbico de agua se produce a US\$ 0,85 y se factura a US\$ 0,29 como promedio, lo que resulta en un déficit de US\$ 0,56 por cada metro cúbico vendido. Las cuentas por cobrar se acercan a los US\$ 23 millones, de los cuales casi la mitad es incobrable.

Las tarifas por el servicio de agua (y alcantarillado) de ANDA deben responder a su Ley de creación en cuanto a que la institución debe ser autofinanciable; sin embargo, desde 1994 las tarifas de ANDA fueron ajustadas solo cuatro veces: en 1994, 2001, 2006 y 2010<sup>29</sup> (Bernabé, 2010), a pesar de que los ingresos han sido inferiores a sus gastos operativos.

La continuidad del servicio –definido en este caso como disponibilidad de siete días por semana durante 4 horas diarias– es del 52%. El Censo de 2007 reporta que el 32% de los usuarios urbanos cuenta con un servicio de agua de

**Tabla 9 | Cuadro de mandos de Agua Urbana, situación actual**



**Tabla 10 | Cuadro de mandos de Agua Urbana, escenario a mediano plazo**



28 No existen datos sobre la proporción de pérdidas comerciales versus físicas.

29 Las tarifas fueron aumentadas en 2009, pero modificadas en 2010 retroactivamente al 2009 ante el clamor ciudadano.

al menos 4 horas/día y más del 20% de los hogares urbanos cuenta con servicio cada dos días o menos.

En el caso de los sistemas de agua operados de forma independiente por las alcaldías y urbanizadores, sus tarifas no corresponden a los pliegos tarifarios de ANDA. Hay poca información disponible sobre estos otros proveedores aunque al parecer sus tarifas varían considerablemente, desde US\$ 0,06 hasta US\$ 0,60 por metro cúbico (Banco Mundial, 2005)<sup>30</sup>.

Un elemento por destacar es la apertura que ha existido para la participación de los usuarios. En el año 2010, ANDA fue objeto de más de 14.300 denuncias ciudadanas en la Defensoría del Consumidor, lo que representó más del 69% de las quejas sometidas en todo el país. En 2011, ANDA recibió más de 7.700 reclamos, lo que representa más del 53% de todas las quejas levantadas. Las quejas recibidas por la propia ANDA ascendieron a 131.015 en 2011, vinculadas a diferentes causas tales como inconformidad en los usuarios por altos consumos registrados por los medidores y reclamos por causas diversas (falta de descargo, doble pago, cargo por incumplimiento, entre otras).

Para complementar el análisis del cuadro de mandos, se practicó una evaluación tomando en cuenta un escenario a mediano plazo siempre y cuando se logren implementar

ciertas acciones de reforma del sector que actualmente están marcha, como por ejemplo: la aprobación de la política nacional del sector; la aprobación de la ley del sector Agua Potable y Saneamiento, donde se esperaría la definición de los roles institucionales; y la implementación de una política de gestión de riesgos en las inversiones de ANDA. Esto generaría un marco más claro de políticas del subsector, lo que fortalecería el rol de cada institución dentro del sector, evitando traslapes en sus funciones.

Una de las conclusiones del cuadro de mandos es que la sostenibilidad de los sistemas urbanos depende de varios factores, el más importante de los cuales es su viabilidad financiera. En cuanto al ratio de trabajo, este se acerca a 1, lo que significa que ANDA apenas recupera sus gastos operativos a través de las tarifas (Banco Mundial, 2005). Sin embargo, otros análisis concluyeron que durante el periodo 1990-1992 ANDA recuperó un promedio del 73% de los gastos operativos, y durante el periodo 2003-2005 recuperó un promedio del 69% (FUSADES, 2007), un indicador de poco progreso. Según el BID: "La Administración de ANDA se encuentra en situación crónica de sub-equilibrio financiero, como resultado de bajos índices de eficiencia operativa y comercial, y de tarifas por debajo del nivel de sostenibilidad" (BID, 2010). Hasta que se ataquen todas las deficiencias comunes, será difícil asegurar un servicio sostenible a largo plazo.

<sup>30</sup> ESA Consultores reporta que, en comparación, una pequeña muestra de sistemas rurales pagaba una tarifa promedio de entre US\$ 4 y 8 mensuales, que equivale a una tarifa por consumo urbano de 23 m<sup>3</sup> por mes (ESA Consultores, 2004).

## 9. Saneamiento e Higiene Rural



### ACCIONES PRIORITARIAS

<p><b>Marco institucional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y adoptar una política que articule las competencias institucionales y establezca la coordinación entre ANDA, MINSAL, FISDL, y las municipalidades en el tema de saneamiento e higiene rural.</li> <li>Definir y adoptar una política que integre la gestión del agua y saneamiento urbano, y que defina metas de inversión y operación para el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Asignar presupuestos específicos para saneamiento rural, utilizando una distribución de recursos según criterios de equidad y género con base en las necesidades identificadas en el subsector.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo del sector</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las capacidades municipales y locales para una atención efectiva del subsector, incluyendo el desarrollo de modelos de intervención.</li> <li>Implementar medidas para la protección de fuentes de agua y la gestión de riesgos de desastres.</li> <li>Implementar tecnologías aceptadas, asequibles, eficientes y adecuadas al contexto rural con criterios de adaptabilidad al cambio climático para garantizar su sostenibilidad.</li> <li>Considerar en la asignación presupuestaria el tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>
<p><b>Sostenibilidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar programas de capacitación para la buena utilización de las infraestructuras y promover los cambios de comportamiento en cuanto a prácticas higiénicas.</li> </ul>

Según el JMP, un 83% de las familias rurales cuenta con saneamiento mejorado (77% según los últimos datos del MINSAL). Entre las personas con saneamiento mejorado solo 1% lo tiene por intermedio de alcantarillado, 15% por tanque séptico y un 84% por letrinas. La letrina más utilizada es la de fosa seca, aunque también hay un porcentaje importante que utiliza letrinas designadas “aboneras”<sup>31</sup>. La cobertura de saneamiento rural ha aumentado significativamente desde 1990, del 65% al 83%, sobrepasando el Objetivo de Desarrollo del Milenio del 81%.

Un estudio realizado en 2003 por el MINSAL y la OPS en zonas rurales, encontró una serie de fortalezas y deficiencias en el manejo del agua, como por ejemplo el hecho de que: (i)

solamente un 8% de los hogares almacenaban su agua para beber en un recipiente destapado; (ii) el 56% de las familias entrevistadas reportaron servir el agua del recipiente de manera correcta, o sea, sin introducir la mano o un utensilio sucio; (iii) un 26% de los hogares contaban con recipientes con agua para beber colocados en el suelo; y (iv) entre las familias que utilizaban Puriagua<sup>32</sup> para desinfectar su agua, solo un 53% aplicaba la dosificación correcta (MINSAL, 2004). El uso de filtros parece ser muy limitado.

En el caso de El Salvador no se identifican publicaciones o reportes con datos extensos sobre prácticas de higiene como, por ejemplo: lavado de manos en momentos críticos; uso correcto de la letrina; transporte, almacenamiento y

31 El FESAL reporta que cerca del 14% de las familias rurales utilizan letrinas aboneras, que típicamente tienen una fosa doble, separan las heces de la orina y producen un acondicionador de suelo o “abono”. Estas letrinas tienen un costo relativamente elevado y requieren de una operación y mantenimiento esmerados (MSPAS, 2010).

32 Puriagua es hipoclorito de sodio y fue introducida al país a raíz de la pandemia de cólera que se inició en la región en 1991. El estudio detectó que un 37% de las familias utilizaban Puriagua, aunque reporta que desde el control del brote de cólera el uso de Puriagua u otros métodos de tratamiento ha bajado consistentemente. Se reporta que un estudio de FUSADES a nivel nacional demostró que únicamente un 10% de la población rural trataba su agua para beber (Beneke, 2001).

extracción segura de agua para beber; tratamiento casero del agua, etc. La Encuesta Nacional de Salud Familiar no indaga sobre prácticas de higiene.

### Desarrollo de infraestructura

Las tecnologías más utilizadas en las zonas rurales son: letrinas secas mejoradas; letrinas con sello hidráulico, fosa séptica; y letrinas aboneras secas. Históricamente los costos de los programas estatales de letrinas han sido altos.

### Servicios comerciales

Insumos básicos para saneamiento e higiene mejorados (por ejemplo, cemento, tubería y jabón) se consiguen fácilmente aunque con precios superiores a los que rigen en las áreas urbanas. Es interesante notar que la literatura disponible no menciona las capacidades o necesidades del sector privado local a pesar de que los proyectos rurales utilizan los servicios de albañiles, maestros de obra y comerciantes locales para la ejecución de las actividades de agua y saneamiento.

### Tendencias en coberturas del subsector

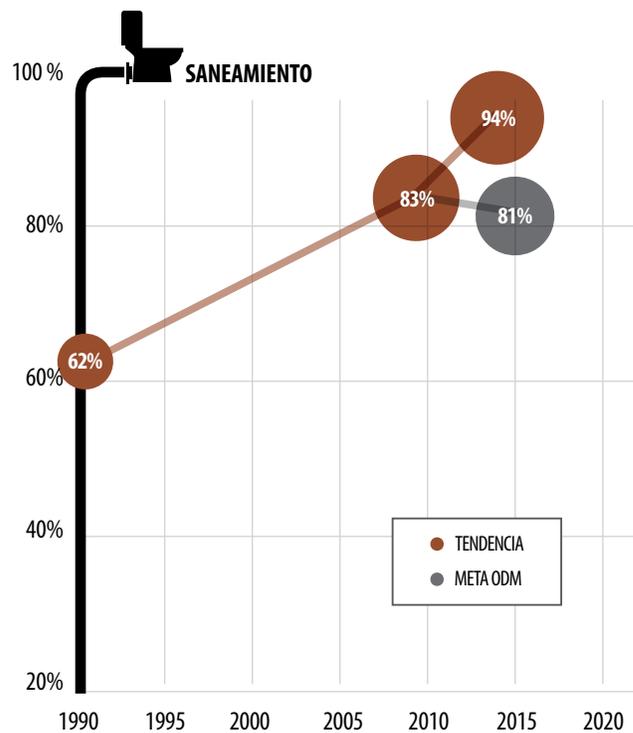
Según la Figura 10, las metas del ODM de acceso han sido superadas; sin embargo, por la evidencia sobre la calidad de los servicios de saneamiento rural y los resultados obtenidos de prácticas de higiene, es poco probable que la meta haya sido alcanzada de una forma satisfactoria.

### Resultados del cuadro de mandos subsectorial

El resultado del análisis del cuadro de mandos refleja que el Saneamiento e Higiene lleva un perfil bastante reducido en el país, muy similar a la situación en Agua Rural. La mayoría de los criterios aparecen en color rojo, indicio de debilidad a lo largo de toda la ruta de transformación de fondos en servicios de saneamiento.

El pilar de Marco institucional del subsector presenta significativas debilidades en todos sus criterios: se identifica una ausencia de políticas para Saneamiento e Higiene Rural, de procesos de planificación y, naturalmente, de presupuesto para el subsector. Por ejemplo, el reporte de país preparado por el MARN en 2010 no hace referencia alguna a programas de higiene, niveles de inversión en saneamiento, avances en saneamiento rural, o iniciativas de políticas o planificación (MARN, 2010b). El país nunca adoptó una metodología específica para promover la higiene y se pueden detectar diferentes abordajes dependiendo de las instituciones involucradas en el mejoramiento de las prácticas de higiene.

**Figura 10 | Tendencia de acceso a Saneamiento Rural, 1990-2015**



El reporte de El Salvador ante LatinoSan en 2007 no señaló avances sobre este tema. Su informe reconoce que: “El único indicador nacional usado en saneamiento es el indicador de cobertura. No existe información sistematizada sobre el sector y la existente a nivel nacional, no es actualizada anualmente” (WSP, 2007b).

Las alcaldías se responsabilizan de “promover” el saneamiento dentro de sus jurisdicciones. El MINSAL tiene la obligación general de desarrollar programas de agua y saneamiento ambiental y el MARN se encarga de supervisar la calidad del agua de los recursos hídricos.

El pilar de Desarrollo del sector también refleja importantes desafíos, sobre todo en lo relacionado con los resultados obtenidos en los programas de higiene rural. Han existido diferentes iniciativas relacionadas con higiene, notablemente la Central American Handwashing Initiative de 1998, el programa de Escuelas Saludables de MINSAL que se inició en 1995<sup>33</sup> y el programa de Atención Integral

33 El programa alcanza al país entero y atiende a más de 3,600 escuelas rurales en todos los municipios. Sus intervenciones en saneamiento e higiene han sido limitadas.

de Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI) del MINSAL, aunque ninguna de las tres ha tenido un impacto significativo sobre la higiene personal familiar.

Un estudio más reciente encontró que de las letrinas rurales más de la mitad padecían de “olores fuertes”, casi la mitad contaban con papeles sucios dentro, el 54% no tenían el asiento tapado y casi el 84% no contaban con una instalación para el lavado de manos. Asimismo, la situación de higiene doméstica se complicaba por la presencia de

animales dentro de la vivienda (60%), de charcas cerca de la casa (47%) y de heces en un 19% de los patios visitados (Nippon Koei Lac Co. Ltd., 2008). Estas estadísticas señalan una situación grave en cuanto a la situación higiénica familiar.

En el caso del pilar de Sostenibilidad, el puntaje más alto corresponde al área de Usuario, donde existe una buena cobertura y un desempeño aceptable de los prestadores de servicio a nivel de saneamiento mejorado.

**Tabla 11 | Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Rural, situación actual**



**Tabla 12 | Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Rural, escenario a mediano plazo**



La Tabla 12 muestra el escenario posible a mediano plazo siempre y cuando se logren implementar acciones o reformas en curso para Saneamiento e Higiene Rural, como por ejemplo: la aprobación de la política nacional del sector, la cual incluye la identificación de necesidades de inversión; y la elaboración de una política y plan estratégico para saneamiento rural, que ayudaría a orientar a las agencias implementadoras y a consensuar los indicadores del sector a fin de medir de forma sistemática sus indicadores de gestión. A pesar de este posible escenario, se proyecta una mejoría mínima en el subsector.

Los proyectos de saneamiento e higiene suelen ejecutarse conjuntamente con los proyectos de agua potable. Los resultados del cuadro de mandos, al igual que con Agua Rural, sugieren que sin mayor énfasis sobre los aspectos operativos y de sostenibilidad, al país le resultará difícil mantener los logros de cobertura. Entre los cuatro subsectores, Saneamiento e Higiene Rural obtuvo el puntaje promedio más bajo con 0,41, comparado con el promedio de 1,15 de los otros tres subsectores, una diferencia negativa de alrededor del 64%, otra señal clara de la desatención al subsector.

# 10. Saneamiento e Higiene Urbano



## ACCIONES PRIORITARIAS

Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y adoptar una política que integre la gestión del agua y saneamiento urbano, y que defina metas de inversión y operación para el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Definir una política que articule las competencias institucionales y establezca la coordinación entre ANDA, MINSAL, FISDL, y las municipalidades en el tema de saneamiento e higiene urbana.</li> <li>Planificar las inversiones de acuerdo a los planes de desarrollo urbano.</li> <li>Asignar presupuestos específicos para saneamiento urbano utilizando una distribución de recursos según criterios de equidad y género con base en las necesidades identificadas en el subsector.</li> <li>Definir e implementar un mecanismo de regulación del saneamiento urbano, al igual que para agua urbana.</li> </ul>
Desarrollo del sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar en la asignación presupuestaria el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos.</li> <li>Considerar criterios de gestión de riesgos en la construcción de infraestructura.</li> </ul>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar medidas de gestión de riesgos, control de vertidos y protección de fuentes, incluyendo la regulación de la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento existentes.</li> <li>Establecer tarifas y subsidios que respondan a las necesidades sociales y financieras para el sostenimiento de los servicios.</li> <li>Implementar programas de cambios de comportamiento en cuanto a prácticas de higiene.</li> </ul>

Según el JMP, el 89% de las personas que habita en zonas urbanas tienen acceso a saneamiento mejorado. Aproximadamente el 62% de los habitantes con acceso lo tienen a través de alcantarillado, 12% utiliza un sistema con tanque séptico y el restante 25% utiliza letrinas (Ministerio de Economía, 2011). El JMP reporta que solamente un 2% de la población urbana aún defeca al aire libre.

Aparte de datos de acceso, no existe ningún indicador de monitoreo sobre el tema de Saneamiento e Higiene Urbana. Según el Banco Mundial (2005), “[...] más del 94% de las aguas residuales son descargadas a los ríos sin previa depuración [...]”. ANDA en sus boletines estadísticos anuales no reporta ni sobre el porcentaje de las aguas servidas recolectadas por ANDA que recibe tratamiento, ni sobre el grado o eficiencia del tratamiento que reciben. El CDC reporta la existencia de 19 plantas de tratamiento de aguas servidas, 9 de las cuales pertenecen a ANDA (Centro para la Defensa del Consumidor, 2009).

En lo referente a la promoción de higiene, no existe plan estratégico o programa nacional alguno que responda directamente al mejoramiento de las prácticas higiénicas.

Se ha calculado que, en El Salvador, el impacto económico a la salud humana a causa de la contaminación por patógenos es de US\$ 89 millones anuales, y que afecta principalmente a los estratos más pobres (Banco Mundial, 2005). De forma similar, el CDC reporta que un informe del Banco Mundial en 2007 estimaba en 2,5% el impacto negativo sobre el PIB por la falta de saneamiento adecuado (Centro para la Defensa del Consumidor, 2009). El FOCARD-APS estimó un impacto de 1% sobre el PIB atribuido solamente a las enfermedades gastrointestinales (FOCARD-APS, 2009).

Legalmente, ANDA es responsable de establecer las normas técnicas para el diseño de los sistemas de alcantarillado y tratamiento. Los planes y estudios de tratamiento de las aguas servidas, según el Código de Salud, serán sometidos

al MINSAL para la aprobación respectiva. Según la Ley del Medio Ambiente de 1998 y el Reglamento Especial de Aguas Residuales de 2001, el MARN se encarga de extender permisos ambientales, exigir el tratamiento de las aguas servidas y recibir los informes regulares de los operadores de las plantas de tratamiento, pero no hay indicios de que se están aplicando todos estos elementos de la Ley.

### Desarrollo de infraestructura

Por el momento, las inversiones en las redes de alcantarillado son subvencionadas en un 100% por la función pública, sin distinguir entre los estratos de ingresos altos y bajos.

La literatura no menciona si el país está experimentando con alternativas de menor costo para saneamiento, entre las cuales se halla el alcantarillado de pequeño diámetro y el uso de plantas de depuración de pequeña escala. Vale la pena analizar las experiencias aplicadas en los países vecinos y considerarlas por si resultasen ser más económicas y eficaces en el contexto salvadoreño que el alcantarillado y depuración convencionales.

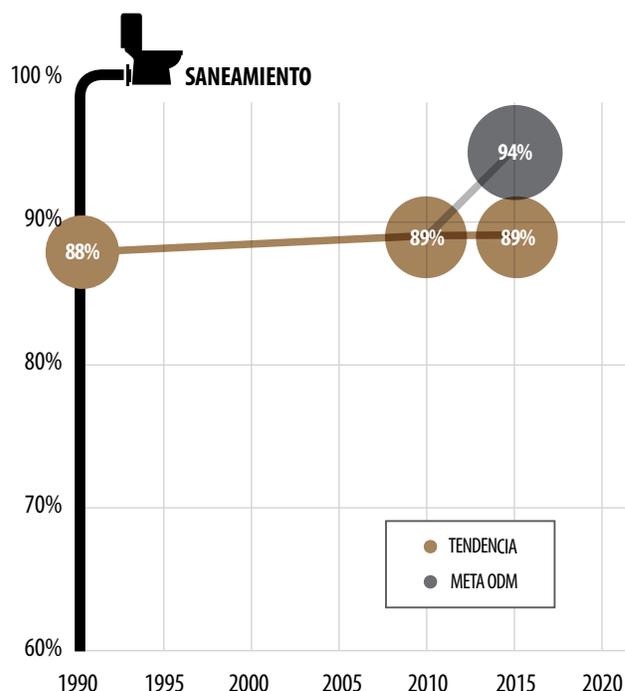
### Servicios comerciales

En las ciudades principales existen entidades comerciales para la evacuación de tanques sépticos y letrinas. A medida que crezcan las ciudades y aumenten los ingresos familiares, se anticipa un crecimiento en la utilización de estos servicios. En términos de la disponibilidad de productos y materiales de construcción para saneamiento familiar existe un abanico amplio de opciones sin intervención alguna del Estado.

### Tendencias en las coberturas del subsector

Observando la tendencia de cobertura de Saneamiento Urbano, podemos decir que en estos momentos el país está cerca de alcanzar las metas de los ODM para el subsector, pues presenta una cobertura del 89% frente a la meta del 94% (Figura 11). Incluso si alcanzase esta meta, no necesariamente significa el éxito esperado en términos de calidad del servicio, sostenibilidad e impacto sobre el medio ambiente. Hay retos importantes que resolver antes de sugerir que El Salvador alcanzará sus metas, tales como: (i) aumentar el porcentaje de depuración de las aguas servidas; (ii) establecer tarifas que recuperen los altos costos de los servicios que se proveen en las ciudades grandes e intermedias; (iii) identificar e introducir alternativas de servicio más económicas y eficientes; y (iv) establecer y monitorear indicadores apropiados para la evaluación del funcionamiento de los sistemas de alcantarillado y la depuración de las aguas servidas.

**Figura 11 | Tendencia de acceso a Saneamiento Urbano, 1990-2015**



### Resultados del cuadro de mandos subsectorial

El cuadro de mandos para Saneamiento Urbano es algo parecido al de Saneamiento Rural. Desarrollo del sector tiene el puntaje mayor (promedio 1,5 *versus* 0,5 para Marco institucional y 1 para Sostenibilidad).

El pilar de Marco institucional recibe una calificación muy baja, debido a la ausencia de políticas y una planificación del sector; tampoco existe claridad sobre la oferta/demanda de proveedores y servicios en el sector.

Por otro lado, el pilar de Desarrollo del sector identifica que uno de los problemas principales del sector es “un bajo nivel de inversión en alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y drenaje de agua de lluvia” (Banco Mundial, 2005). Durante el periodo 1999-2010, ANDA reporta inversiones en acueductos de US\$ 244 millones e inversiones en alcantarillado de US\$ 14 millones (ANDA, 2010). El programa conjunto ANDA-FISDL de 2009 reporta haber ejecutado 28 proyectos de agua potable y uno solo de alcantarillado (ANDA, 2010).

El MARN en sus informes anuales de labores de 2010 y 2011 no menciona las aguas servidas municipales no tratadas (MARN, 2010b, 2011), aunque su informe de 2011 menciona que solamente uno (1) de los 55 ríos evaluados por la calidad de sus aguas obtuvo la calificación “buena”. El resto se calificaba de “regular”, “mala” o “pésima”. Esto en parte se debe a que de los 85 sistemas municipales de alcantarillado aproximadamente solo 8 cuentan con algún tipo de tratamiento (9%) (WSP, 2007a).

Respecto a las aguas grises, el Centro para la Defensa del Consumidor (CDC) reporta datos del Censo de 2007 según los cuales a nivel nacional un 43% de los hogares descargan sus aguas a la calle o al aire libre, con el impacto ambiental que esta práctica conlleva.

Llama la atención que el subsector tenga un puntaje relativamente alto en Resultados, a pesar de que el resto de los indicadores tienen un puntaje relativamente bajo

o regular, lo que sugiere que el progreso en términos de cobertura no es sostenible.

Al igual que el resto de subsectores, el pilar de Sostenibilidad presenta importantes desafíos. El principal es que la tarifa por el uso del alcantarillado no corresponde al parecer a ningún criterio específico. Al no relacionar el cobro del servicio de alcantarillado con los volúmenes de agua, conduce a la aplicación de subsidios generalizados sin consideración de ingresos. Sin embargo, este análisis es difícil de confirmar, ya que no se encontró documentación sobre la recuperación de costos de inversión o de operación a nivel nacional para los sistemas de saneamiento. ANDA no ha efectuado un estudio tarifario de saneamiento urbano; no se aplican aún tarifas que cubran los costos operativos y/o costos capitales. El país no ha logrado desarrollar indicadores ni establecido *benchmarks* para evaluar estos temas o el desempeño general de los sistemas o los prestadores.

**Tabla 13 | Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Urbano, situación actual**



**Tabla 14 | Cuadro de mandos de Saneamiento e Higiene Urbano, escenario a mediano plazo**



A fin de complementar el análisis del cuadro de mandos, la Tabla 14 refleja un escenario posible a mediano plazo teniendo en cuenta que se logren implementar las acciones o reformas actualmente en curso o discusión para Saneamiento e Higiene Urbano, tales como: la aprobación de una política nacional del

sector y la adopción de una nueva política de incorporación de la gestión de riesgos en las inversiones de ANDA. Bajo estos supuestos, se proyecta una leve mejoría en el marco institucional, al contar con un instrumento que oriente mejor las inversiones de las instituciones y actores vinculados al sector.



Foto: Inauguración de obras de agua y saneamiento en San Cristóbal. Archivo ANDA.

## 11. Perspectivas

Las metas establecidas por los ODM no plantean un reto extraordinario para la capacidad de ejecución de las instituciones del sector, según lo demuestran las tendencias de cobertura. Sin embargo, la perspectiva de las instituciones involucradas en el proceso MAPAS es que no se lograrán cubrir algunas de las metas previstas en los ODM para el subsector Saneamiento Urbano. Incluso en el escenario en que llegaran a ser cubiertas, lo cual sería positivo para el país, desde la perspectiva de la universalización de los servicios, la cantidad de personas que quedan sin cobertura aun después de alcanzar las metas sigue siendo significativa, por lo que habría que aumentar los esfuerzos en el sector.

Sin embargo, la cobertura no es el único reto. La falta de indicadores oficiales que permitan evaluar un factor

tan importante relacionado con la calidad del servicio como es la continuidad en términos de tiempo, así como la falta de monitoreo de la funcionalidad de los sistemas y la infraestructura (sobre todo en el área rural), están contribuyendo a que el logro cuantitativo de las metas de los ODM genere una falsa impresión sobre el verdadero nivel de acceso a los servicios.

El marco institucional debe reordenarse y fortalecerse para hacer frente a estos desafíos. Es por ello que sus procesos de reforma están en marcha y contemplan, entre otras acciones, la aprobación de una ley específica y la concertación de una nueva política para el sector. Estos instrumentos servirán de insumo para profundizar en el debate y la reflexión sobre la prestación de servicios eficientes y oportunos, con un marco jurídico y operativo lo suficientemente claro que, lejos de promover la dispersión, la complemente. Este esfuerzo de reforma, si bien es liderado por el Gobierno central, requiere la concurrencia del órgano legislativo, de los gobiernos municipales y las organizaciones comunitarias

Adicionalmente existe un esfuerzo por mejorar la articulación de los principales actores del sector desde el nivel central. Se ha adoptado en el Gobierno central una importante política de transparencia y rendición de cuentas que también abarca a este sector.

A pesar de los avances anteriormente mencionados, el Gobierno aún debe mejorar su capacidad para administrar con eficiencia los recursos, lo cual permitiría mejorar el impacto de su intervención en el sector, y a la vez facilitar un aumento en los flujos financieros destinados a un mayor desarrollo de los servicios, orientándose a su universalización.



Foto: Inauguración de obras de agua y saneamiento en Roquinte y Puerto AVALOS, Jiquilisco. Archivo ANDA.

# ANEXOS



# Anexo 1: Cuadro de Mandos



## AGUA RURAL

### Cuadro de Mandos



Leyenda: ■ Bajo: <1 ■ Medio: de 1 a 2 ■ Alto: >2

### Cuadro de Indicadores

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Marco institucional	Políticas	Nacional	¿Existen metas para incrementar las coberturas y mejorar la calidad (apta para consumo humano) de los servicios de Abastecimiento de Agua Potable en las áreas rurales del país incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo?	Si, para cobertura y calidad	Sólo cobertura o sólo calidad <b>0,5</b>	No existe Plan Nacional de Desarrollo	<b>0,5</b>	Segundo informe de país. Sin excusas. Alcancamos los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015- El Salvador (PNUD), pp.94, Objetivo 7C Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, IV. Los principales objetivos del quinquenio pp. 54 [53] Ampliar la infraestructura económica y social, sobre todo en las zonas rurales del país. V. Las principales metas del quinquenio pp. 56 [54] Aumentar la cobertura de agua potable en un 80% al final del período en los 100 municipios más pobres. Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia, 2.4.3 Metas del período 2011-2015, b) Incremento de cobertura de acceso a los servicios de agua y saneamiento con fuente mejorada para un 90% de la población salvadoreña; c) En términos de incremento de cobertura de servicios de alcantarillado y saneamiento básico para un 85% de la población salvadoreña. Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA, 3. Mapa estratégico, Resultado 2.1 Se redujo en un 30% el déficit de acceso al agua y saneamiento en las zonas rurales, Resultado 3.1 Se incrementó la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional Memoria de Labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Proyecciones, Infraestructura social básica. "Se pretende aumentar la cobertura en agua potable y saneamiento básico de 66.35% a 82.3%, reduciendo la brecha del 33.7% al 17.7%."
		Sectorial	¿Existen unas políticas específicas (o como parte de la Política Sectorial) para la provisión de los servicios de Agua Potable para las áreas rurales del país concertadas con todos los actores, aprobadas por el Gobierno y publicadas?	Política concordada y publicada	Existe política pero no concordada ni publicada	No existe política <b>0</b>		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, VI. La inversión pública en programas y proyectos prioritarios, Área estratégica 2. Reactivación económica, Programa 2.4.6 Infraestructura social básica, Proyecto 2.4.6.1 Acceso servicios agua potable -100 municipios pobreza extrema severa y alta, zona norte (FOMILENO) y otras áreas- Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA
		Roles Institucionales	¿Están los roles institucionales de los actores del subsector (rector, regulador, prestadores) claramente definidos y operacionalizados?	Definidos y Operacionalizados	Definidos pero no operacionalizados	No definidos para los tres (rector, regulador y prestador) <b>0</b>		DESARROLLO DE LA POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN DEL SUBSECTOR: Secretaría Técnica de la Presidencia ROLES NUEVOS: Establecidos en el anteproyecto de Ley general de aguas, en proceso de definición y operacionalización. ROLES ACTUALES: REGULADOR DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley del Medio Ambiente, artículo 48 y 49 REGULADOR DE LA CALIDAD DE SERVICIOS: Ministerio de Salud, Código de Salud, Sección 8 Agua potable REGULADOR DE TARIFAS: Ramo de Economía del Poder Ejecutivo, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal p) PRESTADOR: ANDA, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículos 2, 3 OTROS PRESTADORES: Prestadores descentralizados, Convenio BID-El Salvador Programa de reforma del sector hídrico y del subsector agua potable y saneamiento 1102OC-ES (Propuesta de reformulación), Autoabastecidos, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, Política ambiental y de reducción de riesgos pp. 115 [109] Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio
	Planes	Enfoque sectorial	¿ El Gobierno tiene un Enfoque Sectorial específico o que incluya al subsector Agua Potable Rural para la coordinación de las inversiones?	Enfoque Sectorial definido y siendo implementado	Enfoque Sectorial en fase de definición	No Enfoque Sectorial <b>0</b>	Convenio de cooperación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, para la implementación de una estrategia de manejo de sistemas de agua potable y saneamiento básico en el sector urbano y rural de El Salvador (Abril, 2010) Informe Inicial de la Preparación del Plan Estratégico Sectorial (PES) del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico de El Salvador (2008), Banco Interamericano de Desarrollo	
		Planes Inversiones	¿Existe un Plan de inversiones a mediano plazo (5-10 años) para la provisión de servicios de Agua Potable en las áreas Rurales basado en las necesidades identificadas para cumplir las Metas Nacionales concordado y publicado?	Plan basado en necesidades acordado y operacionalizado	Necesidades evaluadas y Plan en preparación	Necesidades no evaluadas. No existe plan <b>0</b>	Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia, 2.4.3 Metas del período 2011-2015 d) En términos de inversión anual para el sector apuesta por movilizar recursos equivalentes a 100 millones de dólares anuales durante los 5 años para financiar nuevos sistemas, rehabilitación de sistemas e inversión en tratamiento de aguas y saneamiento. Programación de Inversión Pública de Mediano Plazo (PRIME) de ANDA 2009-2014. Diagnóstico de infraestructura básica y necesidades de inversión: 100 Municipios de Pobreza Extrema Severa y Alta de El Salvador, Programa Red Solidaria (2008), Cuadro B Detalle de proyectos de infraestructura en agua, saneamiento básico y piso saludable. (Necesidades de inversión: \$65.4 MM Agua por catrera, \$12 MM Agua segura \$26.8 MM Saneamiento adecuado).	
		Revisión Anual o Bianaual de Planes	¿Existe una revisión anual (o bianaual) para monitorear el desempeño del sub-sector y ajustar las metas anuales (bianauales)?	Revisión Anual (o bianaual) con ajuste de metas	Revisión Anual (o bi-anual) sin ajuste de metas	No Revisión <b>0</b>	Plan Quinquenal de Desarrollo, [261] Sistema de Coordinación, Seguimiento y Evaluación del Plan Quinquenal de Desarrollo, coordinado por la Secretaría Técnica de la Presidencia, [265] Sistema Nacional de Planificación y Comisión Nacional de Inversión Pública, unidad coordinadora de seguimiento físico y financiero de la inversión pública, seguimiento y evaluación de las políticas públicas estratégicas y elaboración de reportes periódicos para hacer conscientes que garanticen la implementación del plan. Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio [16] - Diciembre 2010 (Secretaría Técnica de la Presidencia)	
	Presupuesto	Integral	¿El presupuesto nacional incluye las inversiones públicas del país, de los donantes oficiales y organismos internacionales de préstamo y los subsidios para el subsector de Agua Potable Rural?	Más del 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Entre el 50% y el 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto <b>0,5</b>	Menos del 50% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Presupuesto votado 2011 - Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No. 10 Por Fuente de Ingresos (No es específico para los subsectores de agua potable y saneamiento, abarca todos los rubros de inversión de FIDSL), Cuadro No. 12 Subsidio de energía eléctrica al bombeo y rebotembo de agua	
		Estructura	¿La estructura del presupuesto nacional permite identificar claramente las inversiones y los subsidios (costos de operación, administración, servicio de deuda, etc.) destinados al subsector de Agua Potable Rural en los diferentes niveles de Gobierno?	Si	Algunas de las inversiones están en el presupuesto <b>0,5</b>	No	Presupuesto votado 2011 - Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No.9	
		Adecuación	¿Es el presupuesto anual para el subsector de Agua Potable Rural suficiente para alcanzar las Metas Nacionales de incremento de coberturas definidas por el Gobierno? (media últimos 3 años)	Más del 75% de lo necesario	Entre el 75%-50% de los necesario <b>0,5</b>	Menos del 50% de lo necesario	Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, RSDL, lámina 37.	

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Desarrollo	Ejecución presupuestaria	Nivel Ejecución Fondos Internos	¿Qué porcentaje de los fondos internos presupuestados para el subsector de Agua Potable Rural es ejecutado (media 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50%	Menos del 50%	1,5	No hay datos presupuestos y de ejecución de fondos internos para proyectos de agua potable rural para evaluar el indicador. FISDL reporta un presupuesto de inversión en agua potable y saneamiento financiado por el Fondo General de la Nación únicamente para el año 2011, pero no es posible establecer el nivel de ejecución ni desagregar agua potable y saneamiento.
		Nivel Ejecución Fondos Externos	¿Qué porcentaje de los fondos de ayuda oficial de donantes y de organismos internacionales de préstamo para el subsector es utilizado (media últimos 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50%	Menos del 50%		Presupuesto general y presupuesto instituido para agua y saneamiento (FISDL) Memoria de labores del FISDL 2010, Informe Financiero 2010
		Información Reportada	¿La información del nivel de ejecución de los fondos nacionales y de donantes oficiales y organismos internacionales de préstamo para el subsector es consolidada a nivel nacional y difundida?	Si. Para fondos internos y externos 1	Si. Para fondos internos.	No		Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No.9 Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FISDL Informe a cooperantes, Enero-Junio 2011, FISDL.
	Equidad	Participación ciudadana	¿Están claramente definidos los procesos de información, consulta y apoyo a la participación de los usuarios en la planificación, presupuestación, e implementación de los programas de Agua Rural?	Si. Son definidos y aplicados 1	Si, pero no son aplicados	No	2	Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC) Manual PROCOMUNIDAD Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Criterios Asignación Presupuestaria	¿Se han determinado criterios para la asignación presupuestaria equitativa entre los municipios y comunidades para las inversiones en el subsector agua rural y están siendo aplicados?	Si. Son aplicados consistentemente	Si. Pero no son aplicados consistentemente 0,5	No		Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FISDL, lámina 15 Decreto No.72 - Incorporación de municipios de pobreza moderada dentro de los criterios de intervención de FISDL.
		Análisis de Equidad	¿Existe un análisis periódico entre el Gobierno y las organizaciones de la ciudadanía para evaluar si los criterios de equidad están siendo aplicados?	Si. Gobierno y ciudadanía	No. El gobierno lo hace sólo 0,5	No		Escenarios de brechas de cobertura por segmento de pobreza 2010 (FISDL) Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Infraestructura social básica Cuadro No.5 Inversión por segmento de pobreza, Cuadro No.7 Inversión por partido político
	Resultados (nuevos servicios)	Cobertura	¿Son los resultados anuales del subsector suficientes para alcanzar las metas nacionales de acceso (incluyendo los resultados del gobierno, donantes, ONGs, privados, etc.)?	Más del 75% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	Entre 75% y 50% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas 0,5	Menos del 50% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	1,8	Informe de indicadores del milenio FISDL, cuadro 'Metas' Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015 - Diciembre 2010
		Calidad del Agua	¿Existen normas y estándares de calidad de agua para el subsector de Agua Potable Rural y son aplicadas en la construcción/rehabilitación de sistemas de Agua Rural?	Existen y hay mecanismos de verificación 1	Existen pero no hay mecanismos de verificación	No existen		Norma Salvadoreña Obligatoria NSO: 13.07.12.08 Agua. Agua potable. (segunda actualización) MONITOREO: Boletín Estadístico de ANDA 2010 Cuadro No.58, Cuadro No.69, Estadísticas MINSAL (DOCUMENTO RESTRINGIDO) SANCIONES: Código de salud, Título III De las infracciones, sanciones, competencia y procedimientos, Capítulo I De las Infracciones y Sanciones.
		Capacitación Local	¿Existen programas permanentes de formación especialmente adaptados para el desarrollo de capacidades locales en los diversos temas de gestión de los servicios de agua dirigidos a las comunidades, Juntas de Agua, técnicos y proveedores locales en las áreas rurales?	Si, existen programas permanentes	No, pero se incluye la capacitación en los proyectos de agua rural 0,5	No		Protocolo de capacitación PEC Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL) Manual de organización y funciones de la gerencia de atención a sistemas y comunidades rurales Boletín informativo ANDA 07.09.2011 - ANDA capacita a empleados municipales de Caluco Boletín informativo ANDA 10.08.2011 - ANDA capacita a líderes comunales sobre lectura de medidores y ahorro del agua
		Gestión Riesgo y Cambio Climático (GDR-CC)	¿Las inversiones públicas en infraestructuras de Agua y Saneamiento en áreas rurales (nuevos sistemas, rehabilitación y mejora) integran medidas de reducción de la vulnerabilidad y gestión de riesgos de desastres y cambio climático (RV y MRD-CC) en su diseño, construcción y operación?	Si, la mayoría de los programas de inversión integran medidas de RV y GRD-CC en su diseño, construcción y operación.	Algunos programas de inversión integran medidas de RV y GRD-CC en su diseño, construcción y operación. 0,5	Ningun programa de inversión integra medidas de RV y MRD-CC en su diseño, construcción y operación.		Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 3.4 La formulación y aprobación de la carpeta técnica, Producto y paso 4. Desarrollo de la carpeta, Aspectos ambientales Manual PROCOMUNIDAD Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Monitoreo	¿Existe un Sistema de Información Nacional que consolide los resultados anuales, mantenga un inventario actualizado periódicamente de las infraestructuras de abastecimiento de agua rural y ofrezca información actualizada sobre la situación del subsector de Agua Potable Rural?	Existe. La información es consolidada sistemáticamente y actualizada periódicamente.	Existe pero no es actualizado anualmente. 0,5	No existe o no mantiene información del subsector		Existen 4 estudios de inventario de infraestructuras de abastecimiento de agua potable, específicamente administrados por Juntas de Agua Rurales (JARs), coordinados por ANDA. (DOCUMENTOS RESTRINGIDOS) Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (anualmente) Estadísticas del Censo de Población y de Vivienda (eventualmente)

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Sostenibilidad	Operación y mantenimiento	Funcionalidad	¿Qué porcentaje de los sistemas de agua en zonas rurales está funcionando físicamente bien y entregando agua apta para consumo humano?	Más del 85%	Entre 70-85%	Menos del 70% o no hay datos <b>0</b>	<b>0</b>	Existen 4 estudios de inventario de infraestructuras de abastecimiento de agua potable, específicamente administrados por Juntas de Agua Rurales (JARs), coordinados por ANDA. [DOCUMENTOS RESTRINGIDOS]
		Recuperación de Costos	¿Son los costos de operación y mantenimiento cubiertos por las tarifas pagadas por los usuarios?	Si, en la mayoría de los sistemas rurales	Si, en la mayoría de pequeñas ciudades pero no en áreas rurales	No <b>0</b>		Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 3.4 La formulación y aprobación de la carpeta técnica, Producto y paso 4. Desarrollo de la carpeta Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Apoyo técnico post-construcción	¿Existen mecanismos de apoyo técnico post-construcción basados en el monitoreo y evaluación de la sostenibilidad?	Existe y es basado en un monitoreo y evaluación de su sostenibilidad	Existe, pero no está basado en un monitoreo y evaluación de sostenibilidad	No <b>0</b>		Manual de organización y funciones de la gerencia de atención a sistemas y comunidades rurales Perfil de Proyecto del Programa de Agua y Saneamiento Rural (ES-L1046) (ES-X1002), BID. Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC) Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Protección Recursos Hídricos	¿Se incluyen acciones de protección de fuentes y conservación de la micro-cuenca en la construcción/rehabilitación y operación de sistemas de Agua Rural?	Si, en más del 75% de los sistemas rurales	Entre 50-75% de los sistemas rurales	Menos del 50% o no hay datos <b>0</b>		Proyecto de viveros, ANDA Plan de Manejo de la Microcuenca de los nacimientos de agua La Ceiba, El Amate y área de Pozo Perforado, Ubicado en el Municipio de Santa Rita, Departamento de Chalatenango. Para FOMILENIO y FISDL.
	Expansión	Apoyo para expansión	¿Los sistemas rurales reciben apoyo financiero/técnico para la expansión del servicio desde el gobierno incluyendo las municipalidades; cooperantes y/o prestadores de servicio?	Reciben apoyo oportunamente	Reciben apoyo aisladamente	No reciben apoyo <b>0</b>	<b>1</b>	No se dispone de información. Existen algunas iniciativas en este sentido por parte de ONGs y JARs.
		Contribución Comunitaria (Financiamiento)	¿Son los costos de expansión de los sistemas de abastecimiento de agua rural cubiertos por los usuarios?	Si, en más del 50% de los costos	Si, en hasta un 50% de los costos <b>0,5</b>	No. Ninguna contribución		Manual PROCOMUNIDAD, 1.12 Criterios de elegibilidad de una comunidad, literal D); 3.4 La asignación del financiamiento, 3.4.1 De la contrapartida Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Planes	¿Las Juntas de Agua desarrollan planes para la expansión de sistemas de agua y están vinculados a los planes municipales de desarrollo?	Si, desarrollan planes de expansión y están vinculados a los planes de desarrollo municipal	Si, desarrollan planes de expansión pero no están vinculados a los planes de desarrollo municipal <b>0,5</b>	No desarrollan planes de expansión		Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 3. Las fases del ciclo de un proyecto PEC, Primera fase-Confirmación del proyecto, 6. Verificar prioridad del proyecto en el plan de desarrollo municipal Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
	Usuarios	Tarifas	¿Existe un mecanismo de cálculo y revisión periódica de las tarifas para sistemas de agua rural?	Mecanismo revisión tarifas regular.	Mecanismo revisión tarifas irregular. <b>0,5</b>	No hay mecanismo revisión tarifas.	<b>1,5</b>	Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 3.10 Novena fase-Inicio de la operación y mantenimiento, 3.10.4. Arreglos institucionales para el mantenimiento preventivo, 2) Mecanismo financiero Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Participación comunitaria	¿Participa la comunidad organizada activamente en la gestión del servicio de agua?	Si, tiene una participación activa y extensa. <b>1</b>	Si, participa en actividades relacionadas con la gestión del servicio.	No participa		Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 1. Lineamientos generales de los proyectos ejecutados por las comunidades, 1.1 Políticas básicas 1.1.4 Actores de los PEC, 1) El binomio, b) La comunidad y sus organismos representativos Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Estrategia de Comunicación	¿Existen mecanismos o programas permanentes y continuos de divulgación, promoción o educación en los diversos temas de saneamiento ambiental e higiene dirigidos a la población rural para lograr cambios de comportamiento?	Si, hay varios mecanismos o programas permanentes	Si, hay mecanismos o programas utilizados esporádicamente <b>0,5</b>	No		Programa de Alimentación y Salud Escolar, MINED, Contenido IX. Saneamiento ambiental e higiene, como parte del Objetivo específico No.3 y Componente No.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Comunidad Educativa, Tema: Hábitos higiénicos en preparación y manipulación de alimentos. (Impresión de 15,000 ejemplares previstos a ser distribuidos a partir de octubre de 2011, con un alcance de 1,310,000 estudiantes) Afiches agua y saneamiento UNICEF, MINSAL Programa de estudio Educación Parvularia Sección 2 Programa de estudio Educación Básica Segundo grado Programa "La casa del agua saludable", MINSAL Rotafolio "Agua, saneamiento y promoción de la higiene", MINSAL
		Satisfacción de los usuarios	¿Según las encuestas de hogar u otras fuentes recientes basadas en la información dada por los usuarios de servicios, están los usuarios satisfechos con sus servicios de agua potable?	La mayoría está satisfecha	La mayoría está insatisfecha	No hay datos sobre satisfacción de usuarios rurales <b>0</b>		Estadísticas 2008-2011 de casos de servicio de agua potable del Sistema de Atención a Reclamos y Asesorías (SARA) de la Defensoría del Consumidor.

\* Puntaje resultante de la sumatoria de los valores de cada dimensión y normalizados de acuerdo a la cantidad de preguntas por dimensión.



# AGUA URBANA

## Cuadro de Mandos



## Cuadro de Indicadores

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación *	Fuente de Verificación	
Marco institucional	Políticas	Nacional	¿Existen metas para incrementar las coberturas y mejorar la calidad de los servicios de Abastecimiento de Agua Potable en las áreas urbanas del país incluidas en los Planes Nacionales de Desarrollo?	Si. Tanto para cobertura como para calidad	No. Sólo para cobertura o sólo para calidad <b>0,5</b>	No existe Plan de Desarrollo Nacional	<b>0,5</b>	Segundo informe de país. Sin excusas. Alcancemos los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015- El Salvador (PNUD), pp.94, Objetivo 7C Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014. IV. Los principales objetivos del quinquenio pp. 54 [53] Ampliar la infraestructura económica y social, sobre todo en las zonas rurales del país. V. Las principales metas del quinquenio pp. 56 [54] Aumentar la cobertura de agua potable en un 80% al final del periodo en los 100 municipios más pobres. Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA, 3. Mapa estratégico, Resultado 2.1 Se redujo en un 30% el déficit de acceso al agua y saneamiento en las zonas rurales, Resultado 3.1 Se incrementó la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional.	
		Sectorial	¿Existen unas políticas específicas (o como parte de la Política Sectorial) para la provisión de los servicios de Agua Potable para las áreas urbanas del país concertadas con todos los actores, aprobadas por el Gobierno y publicadas?	Política concertada, aprobada y publicada	Existe política, pero no concordada ni publicada	No existe política		0	Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014. VI. La inversión pública en programas y proyectos prioritarios, Área estratégica: 2. Reactivación económica, Programa: 2.6 Infraestructura social básica, Proyecto: 2.6.1 Acceso servicios agua potable -100 municipios pobreza extrema severa y alta, zona norte (FOMILENIO) y otras áreas-Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA
		Roles Institucionales	¿Están los roles institucionales de los actores del subsector (rector, regulador, prestadores) claramente definidos y operacionalizados?	Definidos y Operacionalizados	Definidos pero no operacionalizados	No definidos		0	DESARROLLO DE LA POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN DEL SUBSECTOR: Secretaría Técnica de la Presidencia ROLES NUEVOS: Establecidos en el anteproyecto de Ley general de aguas, en proceso de definición y operacionalización. ROLES ACTUALES: REGULADOR DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley del Medio Ambiente, artículos 48 y 49 REGULADOR DE LA CALIDAD DE SERVICIOS: Ministerio de Salud, Código de Salud, Sección 8 Agua potable REGULADOR DE TARIFFAS: Ramo de Economía del Poder Ejecutivo, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal p) PRESTADOR: ANDA, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículos 2 y 3 OTROS PRESTADORES: Prestadores descentralizados, Convenio BID-El Salvador 1102/OC-ES; Autoabastecidos, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014. Política ambiental y de reducción de riesgos pp. 115 [109] Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio
	Planes	Enfoque sectorial	¿El Gobierno tiene un Enfoque Sectorial específico en la coordinación de las inversiones que incluya al subsector de Agua Potable Urbano?	Enfoque Sectorial definido y siendo implementado	Enfoque Sectorial en fase de definición	No	0	<b>1,5</b>	Convenio de cooperación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, para la implementación de una estrategia de manejo de sistemas de agua potable y saneamiento básico en el sector urbano y rural de El Salvador (Abril, 2010) Plan Estratégico Sectorial (PES) del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (2008), Banco Interamericano de Desarrollo
		Planes Inversiones	¿Existe un Plan de inversiones a mediano plazo (5-10 años) concordado y publicado para la provisión de servicios de Agua Potable en las áreas urbanas basado en las necesidades identificadas para cumplir las Metas Nacionales (o ODM)?	Plan basado en necesidades acordado y operacionalizado	Necesidades evaluadas y Plan en preparación	Necesidades no evaluadas. No existe plan	0		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia, 2.4.3 Metas del periodo 2011-2015 d) En términos de inversión anual para el sector agua potable por movilizar recursos equivalentes a 100 millones de dólares anuales durante los 5 años para financiar nuevos sistemas, rehabilitación de sistemas e inversión en tratamiento de aguas y saneamiento. Programación de Inversión Pública de Mediano Plazo (PRIPME) de ANDA 2009-2014. Diagnóstico de infraestructura básica y necesidades de inversión: 100 Municipios de Pobreza Extrema Severa y Alta de El Salvador, Programa Red Solidaria (2008), Cuadro 8 Detalle de proyectos de infraestructura en agua, saneamiento básico y piso saludable. (Necesidades de inversión: \$65.4 MM Agua por cañería, \$12 MM Agua segura \$26.8 MM Saneamiento adecuado).
		Revisión Anual o Bianaual de Planes	¿Existe una revisión anual (o bianaual) para monitorear el desempeño del subsector y ajustar las metas?	Revisión Anual (o bianaual) con ajuste de metas	Revisión Anual (o bi-anual) sin ajuste de metas	No Revisión	0		Plan Quinquenal de Desarrollo, [261] Sistema de Coordinación, Seguimiento y Evaluación del Plan Quinquenal de Desarrollo, coordinado por la Secretaría Técnica de la Presidencia; [265] Sistema Nacional de Planificación y Comisión Nacional de Inversión Pública, unidad coordinadora de seguimiento físico y financiero de la inversión pública, seguimiento y evaluación de las políticas públicas estratégicas y elaboración de reportes periódicos para hacer correcciones que garanticen la implementación del plan. Nuevo techo autorizado para el Programa Anual de Inversión Pública 2012 (ANDA) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio [16] - Diciembre 2010 (Secretaría Técnica de la Presidencia)
	Presupuesto	Integral	¿El presupuesto nacional incluye las inversiones públicas, de los donantes oficiales y organismos internacionales de préstamo y los subsidios para el subsector de Agua Urbana?	Más del 75% de las inversiones en el subsector están en el presupuesto	Entre el 50% y el 75% de las inversiones en el subsector están en el presupuesto	Menos del 50% de las inversiones en el subsector están en el presupuesto	0	<b>1,5</b>	Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Información de inversión de ANDA (Periodo 2003-2011) de la Gerencia Financiera (ANDA)
		Estructura	¿La estructura del presupuesto nacional permite identificar claramente las inversiones y los subsidios (costos de operación, administración, servicio de deuda, etc.) destinados al subsector de Agua Potable Urbana en los diferentes niveles de Gobierno?	Si	Algunas de las inversiones están en el presupuesto	No	0,5		Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Boletín Estadístico de ANDA 2010, Cuadro No. 104 Asignaciones y Gastos presupuestarios por unidad presupuestaria 2009-2010
		Adecuación	¿Es el presupuesto anual para el subsector de Agua Potable Urbana suficiente para alcanzar las Metas Nacionales de incremento de coberturas definidas por el Gobierno? (media últimos 3 años)	Más del 75% de lo necesario	Entre el 75%-50% de lo necesario	Menos del 50% de lo necesario	0		Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, Junio de 2010 (BID) Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FIDSL, lámina 37

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0,5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Desarrollo del sector	Ejecución presupuestaria	Nivel Ejecución Fondos Internos	¿Qué porcentaje de los fondos internos presupuestados para el subsector de Agua Potable Urbana es ejecutado (media 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50% <b>0,5</b>	Menos del 50%	<b>2</b>	Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadro de mandos, octubre 2011 (ANDA) / Estado de ejecución presupuestaria de egresos - Reporte acumulado del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
		Nivel Ejecución Fondos Externos	¿Qué porcentaje de los fondos de ayuda oficial de donantes y de organismos internacionales de préstamo para el subsector es utilizado (media últimos 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50% <b>0,5</b>	Menos del 50%		Información de inversión de ANDA (Periodo 2003-2011) de la Gerencia Financiera (ANDA) Memoria de Labores ANDA 2010, Cuadro No.1
		Información Reportada	¿Los prestadores que sirven a la población urbana tienen cuentas auditadas anualmente (interna o externa)?	Más del 75% <b>1</b>	Entre 75% y 50%	Menos de 50% o no hay datos		Informe de Auditoría de Estados Financieros al 31 de diciembre de 2010 (con dictamen de auditor independiente) (ANDA)
	Equidad	Participación ciudadana	¿Están claramente definidos los procesos de información, consulta y apoyo a la participación de los usuarios en la planificación, presupuestación e implementación de los programas de agua urbana?	Sí. Son definidos y aplicados	Sí, pero no son aplicados	No <b>0</b>	<b>1</b>	Procedimiento: Introducción de Redes de Agua Potable y Saneamiento con Ayuda Mutua (ANDA)
		Criterios Asignación Presupuestaria	¿Se han determinado criterios para la asignación presupuestaria en los municipios para el subsector agua urbana?	Sí. Son aplicados consistentemente	Sí. Pero no son aplicados consistentemente	No <b>0</b>		AECID SLV-001-B Programa de Infraestructura en agua potable y saneamiento básico en áreas periurbanas y rurales de El Salvador, Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Mapa de Pobreza: Tomo I. Política Social y Focalización (FISD/PNUD, 2005) Mapa de Pobreza Urbana y Exclusión Social El Salvador (FLACSO/El Salvador/PNUD, 2010)
		Reducción de la inequidad	¿Los prestadores urbanos han desarrollado y están implementando planes específicos para servir a los pobres?	Planes desarrollados e implementados por casi todos los prestadores <b>1</b>	La mayoría tiene planes desarrollados pero no implementados	Pocos o ninguno tiene planes desarrollados		AECID SLV-001-B Programa de Infraestructura en agua potable y saneamiento básico en áreas periurbanas y rurales de El Salvador, Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Mapa de Pobreza: Tomo I. Política Social y Focalización (FISD/PNUD, 2005) Mapa de Pobreza Urbana y Exclusión Social El Salvador (FLACSO/El Salvador/PNUD, 2010)
	Resultados (nuevos servicios)	Cobertura	¿La expansión anual de conexiones domiciliarias en las áreas urbanas alcanza las metas nacionales de incremento de coberturas programadas por el gobierno? (media últimos 3 años)	Más del 75% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas <b>1</b>	Entre el 50% y el 75% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	Menos del 50% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	<b>2,5</b>	Boletín Estadístico de ANDA 2010 Cuadro No.10 Incorporación anual de nuevos servicios, Periodo 2001-2010 Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015 - Diciembre 2010
		Calidad del Agua	¿Existen normas y estándares de calidad de agua para el subsector de Agua Potable Urbana que son monitoreados sistemáticamente bajo un régimen de sanciones?	Existen y son monitoreadas sistemáticamente bajo un régimen de sanciones <b>1</b>	Existen y son monitoreadas, pero no existe régimen de sanciones	Existen pero no son monitoreados		Norma Salvadoreña Obligatoria NSO: 13.07.12.08 Agua. Agua potable. (segunda actualización) MONITOREO: Boletín Estadístico de ANDA 2010 Cuadro No.58, Cuadro No.69, Estadísticas MINSAL (DOCUMENTO RESTRINGIDO) Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [5. Indicadores mensuales de calidad del agua región metropolitana, central, occidental y oriental, enero-diciembre 2010] SANCIONES: Código de salud, Título III De las infracciones, sanciones, competencia y procedimientos, Capítulo I De las Infracciones y Sanciones.
		Monitoreo	¿Existe un sistema de Información con indicadores universales de cantidad y calidad de servicio que son monitoreados regularmente?	Existe y los indicadores son monitoreados regularmente	Existe pero no está actualizado <b>0,5</b>	No hay definidos indicadores universales de calidad del servicio		

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Sostenibilidad	Operación y mantenimiento	Continuidad	¿Cuál es el promedio ponderado de horas de servicio diarias en los sistemas que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana nacional (mayores sistemas, media últimos 3 años)?	Más de 16 horas por día	De 8 a 16 horas por día	Menos de 8 horas por día <b>0</b>	<b>0,3</b>	Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [6. Estadísticas de horas de servicio] Mapa 'Zonas del AMSS con horarios de servicio establecido' [HARD COPY]. Estadísticas del Censo de Población y Vivienda [Días a la semana que llega agua (urbano)]
		Eficiencia	¿Cuál es el promedio ponderado de agua no contabilizada en los sistemas que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana nacional (mayores sistemas, media últimos 3 años)?	menos del 20%	Entre 20% y 40%	Más del 40% <b>0</b>		Memoria de Labores ANDA 2010, Producción y distribución de agua potable pp.19 Memoria de Labores ANDA 2009, Producción y distribución de agua potable pp.18 Memoria de Labores ANDA 2008, Producción y distribución de agua potable pp.17
		Recuperación de Costos	¿Son los costos de operación y mantenimiento de los sistemas que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana nacional cubiertos por ingresos del prestador via tarifas? (mayores sistemas, media últimos 3 años)	Ratio Operación mayor de 1.2	Ratio Operación entre 0.8 y 1.2 <b>0,5</b>	Ratio Operación por debajo del 0.8		Boletín Estadístico de ANDA 2010, Cuadro No.105 Productos y Gastos de explotación 2004-2010
		Tarifas y recuperación de costos	¿Existe una metodología oficial para el cálculo, aplicación y de las tarifas en los acueductos urbanos y se aplica?	Existe una metodología y se usa. Cubren todos los costos	Existe una metodología pero no se usa. Cubren solo costos de O&M	No se tiene una metodología. No cubren costos de O&M <b>0</b>		Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de Economía No.867, Diario Oficial, Tomo No.385, 26 de octubre de 2009 Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [3. Monto de la deuda de ANDA agosto 2008-agosto 2011 con la Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL): USD70,000,000.00
		Gestión Riesgos Desastres y Cambio Climático (GDR-CC)	¿Los prestadores que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana tienen capacidad e incorporan medidas de Gestión de Riesgos de Desastres y Cambio Climático (GRD-CC) en sus planes operativos (Capacitación, Operación, Mantenimiento)?	Si. La mayoría de los prestadores urbanos tienen capacidad e incorporan medidas de GRD-CC en sus planes operativos	No. Solo algunos prestadores urbanos tienen capacidad e incorporan la GRD-CC en sus planes operativos.	Ningún prestador urbano tiene capacidad ni incorpora medidas de GRD-CC en sus planes operativos <b>0</b>		Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, pp. 115 [187] [189] Entrevista a Unidad de Gestión Ambiental de ANDA
		Protección Recursos Hídricos	¿Los prestadores que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana invierten anualmente en acciones de conservación de las fuentes y pagan un canon para la protección de las cuencas? (mayores sistemas)	Si. Invierten todos los años en protección de fuentes y pagan un canon	Invierten en protección de fuentes, pero no lo suficiente. No pagan canon	No invierten en protección de fuentes y no pagan canon <b>0</b>		Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [7. Información sobre proyecto de viveros ANDA 2010]. Política Nacional de Reservorios, Micro lagos y Represas (febrero de 2011)
	Expansión	Autonomía	¿Tienen los prestadores autonomía operacional y en la toma de decisiones sobre planificación de inversiones, la gestión financiera, adquisiciones y recursos humanos?	Si, en todos los aspectos	En todos los aspectos salvo en la suscripción del endeudamiento <b>0,5</b>	No	<b>1</b>	Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal n)
		Planes de Inversión	¿Tienen los prestadores que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana planes de inversión que se actualicen periódicamente?	Tienen planes de inversión actualizados	Tienen planes de inversión pero no están actualizados	No existen planes de inversión o son demasiado antiguos <b>0</b>		Programación de Inversión Pública de Mediano Plazo (PRIPME) de ANDA 2009-2014 Nuevo techo autorizado para el Programa Anual de Inversión Pública 2012 (ANDA)
		Acceso a Préstamos	¿Está permitido por ley y están accediendo los prestadores a préstamos comerciales para la expansión de los sistemas?	Permitido y accediendo	Permitido pero no están accediendo <b>0,5</b>	No permitido		Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal n)
	Usuarios	Catastro de usuarios	¿Los prestadores que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana cuentan con un Catastro de Usuarios de los servicios?	Si y está actualizado	Si pero no está actualizado <b>0,5</b>	No	<b>2,1</b>	Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [8. Resumen del catastro comercial y cómo se actualiza]. Perfil de Proyecto del Programa de Agua y Saneamiento Rural (ES-L1046) (ES-X1002), BID. Memoria de Labores ANDA 2010, I. Logros importantes - año 2010 pp.50
		Micromedición	¿Qué porcentaje de los usuarios de los sistemas que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana cuentan con micromedidores en sus conexiones domiciliarias? (mayores sistemas)	Más del 50% <b>1</b>	Entre 50 y 20%	Menos del 20 %		Memoria de Labores ANDA 2010, Gestión Comercial pp.25
		Eficiencia de cobranza	¿Qué porcentaje de la facturación emitida a los usuarios es recaudada en los sistemas que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana? (mayores sistemas, media últimos 3 años)	Más del 80% <b>1</b>	Entre 80 y 50%	Menos del 50 %		Boletín Estadístico ANDA 2010, Cuadro No.106, Cuadro No.107
		Estrategia de Comunicaciones	¿Existen mecanismos o programas permanentes y continuos de divulgación, promoción o educación en los diversos temas de saneamiento ambiental e higiene dirigidos a la población urbana para lograr cambios de comportamiento ?	Si, hay varios mecanismos o programas permanentes	Si, hay mecanismos o programas utilizados esporádicamente <b>0,5</b>	No		Marco conceptual del Programa de Alimentación y Salud Escolar, MINED, Contenido IX. Saneamiento ambiental e higiene, como parte del Objetivo específico No.3 y Componente No.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Comunidad Educativa, Tema: Hábitos higiénicos en preparación y manipulación de alimentos. (impresión de 15,000 ejemplares previstos a ser distribuidos a partir de octubre de 2011, con un alcance de 1,310,000 estudiantes) Archivos agua y saneamiento UNICEF, MINSAL Programa de estudio Educación Parvularia Sección 2 Programa de estudio Educación Básica Segundo grado Programa "La casa del agua saludable", MINSAL Rotafolios "Agua, saneamiento y promoción de la higiene", MINSAL
		Satisfacción de los usuarios	¿Existen mecanismos para medir la satisfacción de los usuarios por la prestación del servicio?	Existen mecanismos y se utilizan para mejorar la atención al usuario	Existen mecanismos, pero no se utilizan para mejorar la atención al usuario <b>0,5</b>	No existen mecanismos para medir la satisfacción de los usuarios		Estadísticas 2008-2011 de casos de servicio de agua potable del Sistema de Atención a Reclamos y Asesorías (SARA) de la Defensoría del Consumidor. Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadros de mandos, octubre de 2011, [9. Estadísticas de reclamos recibidos por tipo, año 2010] Encuestas de satisfacción del cliente por unidad de proyección social de ANDA (ANDA) - Informe de sondeo mejoramiento del servicio de agua potable. Colonia El Milagro, Municipio de San Marcos, Sectores: Colonia El Tránsito No.1 y el Cementerio Arriba San Salvador. Proyección Social Relaciones Públicas. 08 de julio 2011. ANDA.

\* Puntaje resultante de la sumatoria de los valores de cada dimensión y normalizados de acuerdo a la cantidad de preguntas por dimensión.



# SANEAMIENTO RURAL

## Cuadro de Mandos



## Cuadro de Indicadores

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [1]	Medio [0.5]	Bajo [0]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Marco institucional	Políticas	Política Nacional	¿Existen metas para incrementar las coberturas y mejorar la calidad de los servicios de Saneamiento en las áreas rurales del país incluidas en los Planes Nacionales de Desarrollo?	Si	No	No existe Plan de Desarrollo Nacional 0	0	Segundo informe de país. Sin excusas. Alcancemos los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015- El Salvador (PNUD), pp.94, Objetivo 7C Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, IV. Los principales objetivos del quinquenio pp. 54 [53] Ampliar la infraestructura económica y social, sobre todo en las zonas rurales del país, V. Las principales metas del quinquenio pp. 56 [54] Aumentar la cobertura de agua potable en un 80% al final del periodo en los 100 municipios más pobres. Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA, 3. Mapa estratégico, Resultado 2.1 Se redujo en un 30% el déficit de acceso al agua y saneamiento en las zonas rurales, Resultado 3.1 Se incrementó la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional Memoria de Labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Proyecciones, Infraestructura social básica: "Se pretende aumentar la cobertura en agua potable y saneamiento básico de 66.35% a 82.3%, reduciendo la brecha del 33.7% al 17.7%."
		Política Sectorial	¿Existen unas políticas específicas (o como parte de la Política Sectorial) para la provisión de los servicios de Saneamiento para las áreas rurales del país concertadas con todos los actores, aprobadas por el Gobierno y publicadas?	Política concordada y publicada	Exite política pero no concordada ni publicada	No existe Política 0		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, VI. La inversión pública en programas y proyectos prioritarios, Área estratégica: 2. Reactivación económica, Programa: 2.6 Infraestructura social básica, Proyecto: 2.6.1 Acceso servicios agua potable -100 municipios pobreza extrema severa y alta, zona norte (FOMILENIO) y otras áreas- Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA
		Entidad Líder Saneamiento	¿Existe una entidad del gobierno con un mandato claro para liderar y coordinar el desarrollo de la política y planificación del subsector de saneamiento rural e higiene?	Entidad líder coordinando el sector	Coordina pero no lidera/Lidera pero no coordina.	No existe. No hay mecanismo de coordinación. 0		DESARROLLO DE LA POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN DEL SUBSECTOR: Secretaría Técnica de la Presidencia ROLES NUEVOS: Establecidos en el anteproyecto de Ley general de aguas, en proceso de definición y operacionalización. ROLES ACTUALES: REGULADOR DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley del Medio Ambiente, artículos 48 y 49, Plan Quinquenal de Desarrollo [189] Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio ENTE RECTOR: Por definirse con la aprobación de la Ley general de aguas REGULADOR DE LA CALIDAD DE SERVICIOS: Ministerio de Salud, Código de Salud, Sección 7-Saneamiento del Ambiente Urbano y Rural REGULADOR DE TARIFFAS: Ramo de Economía del Poder Ejecutivo, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal p) PRESTADOR: ANDA, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículos 2 y 3 OTROS PRESTADORES: Prestadores descentralizados, Convenio BID-El Salvador 1102/OC-ES; Autoabastecidos, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, Política ambiental y de reducción de riesgos pp. 115 [189] Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio
	Planes	Enfoque sectorial	¿El Gobierno tiene un Enfoque Sectorial específico o que incluya al subsector de Saneamiento Rural para la coordinación de las inversiones?	Enfoque Sectorial definido y siendo implementado	Enfoque Sectorial en fase de definición	No Enfoque Sectorial 0	0	Convenio de cooperación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, para la implementación de una estrategia de manejo de sistemas de agua potable y saneamiento básico en el sector urbano y rural de El Salvador (Abril, 2010) Plan Estratégico Sectorial (PES) del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (2008), Banco Interamericano de Desarrollo
		Planes Inversiones	¿Existe un plan de inversiones a mediano plazo (5-10 años) para la provisión de servicios de saneamiento en las áreas rurales basado en las necesidades identificadas para cumplir las Metas Nacionales (ODM) concordado y publicado?	Plan basado en necesidades acordado y operacionalizado	Necesidades evaluadas y plan en preparación	Necesidades no evaluadas. No existe plan 0		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia, 2.4.3 Metas del periodo 2011-2015 d) En términos de inversión anual para el sector apuesta por movilizar recursos equivalentes a 100 millones de dólares anuales durante los 5 años para financiar nuevos sistemas, rehabilitación de sistemas e inversión en tratamiento de aguas y saneamiento. Programación de Inversión Pública de Mediano Plazo (PRIPME) de ANDA 2009-2014. Diagnóstico de infraestructura básica y necesidades de inversión. 100 Municipios de Pobreza Extrema Severa y Alta de El Salvador, Programa Red Solidaria (2008), Cuadro 8 Detalle de proyectos de infraestructura en agua, saneamiento básico y piso salvable. (Necesidades de inversión: \$65.4 MM Agua por cañería, \$1.2 MM Agua segura \$26.8 MM Sanitario adecuado).
		Revisión Anual o Bienal de Planes	¿Existe una revisión anual (o bianual) para monitorear el desempeño del sub-sector y ajustar las metas anuales (bianuales)?	Revisión Anual (o bianual) con ajuste de metas	Revisión Anual (o bi-anual) sin ajuste de metas	No Revisión 0		Plan Quinquenal de Desarrollo, [261] Sistema de Coordinación, Seguimiento y Evaluación del Plan Quinquenal de Desarrollo, coordinado por la Secretaría Técnica de la Presidencia; [265] Sistema Nacional de Planificación y Comisión Nacional de Inversión Pública, unidad coordinadora de seguimiento fisco y financiero de la inversión pública, seguimiento y evaluación de las políticas públicas estratégicas y elaboración de reportes periódicos para hacer correcciones que garanticen la implementación del plan. Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio [16] - Diciembre 2010 (Secretaría Técnica de la Presidencia)
	Presupuesto	Integral	¿El presupuesto nacional incluye las inversiones públicas del país, de los beneficiarios, de los donantes oficiales, organismos internacionales de préstamo y los subsidios para el subsector de Saneamiento Rural?	Más del 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Entre el 50% y el 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Menos del 50% de los fondos del subsector están en el presupuesto 0	0	Presupuesto votado 2011 Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No.10 Por fuente de financiamiento (lo es específico para los subsectores de agua potable y saneamiento, abarca todos los rubros de inversión de FIDL), Cuadro No.12 Subsidio de energía eléctrica al bombeo y rebombado de agua
		Estructura	¿La estructura del presupuesto nacional permite identificar claramente las inversiones y los subsidios destinados al subsector de Saneamiento Rural en los diferentes niveles de Gobierno?	Si	Algunas de las inversiones están en el presupuesto	No 0		Presupuesto votado 2011 - Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No.9
		Adecuación	¿Es el presupuesto anual para el subsector de Saneamiento Rural suficiente para alcanzar las Metas Nacionales de incremento de coberturas definidas por el Gobierno? (media últimos 3 años)	Más del 75% de lo necesario	Entre el 75%-50% de lo necesario	Menos del 50% de lo necesario 0		Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FIDL, lámina 37

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Desarrollo del sector	Ejecución presupuestaria	Nivel Ejecución Fondos Internos	¿Qué porcentaje de los fondos internos presupuestados para el subsector de Saneamiento Rural es ejecutado (media 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50%	Menos del 50% <b>0</b>	<b>0,5</b>	No hay datos específicos para el subsector de saneamiento rural, el presupuesto no está desglosado por subsector.  FISDL reporta un presupuesto de inversión en agua potable y saneamiento financiado por el Fondo General de la Nación únicamente para el año 2011, pero no es posible establecer el nivel de ejecución ni desagregar agua potable y saneamiento.
		Nivel Ejecución Fondos Externos	¿Qué porcentaje de los fondos de ayuda oficial de donantes y de organismos internacionales de préstamo para el subsector es utilizado (media últimos 3 años)?	Más del 75%	Entre 75% y 50% <b>0,5</b>	Menos del 50%		Presupuesto general y presupuesto instituido para agua y saneamiento (FISDL) Memoria de labores del FISDL 2010, Informe Financiero 2010.
		Información Reportada	¿La información del nivel de ejecución de los fondos nacionales y de donantes oficiales y organismos internacionales de préstamo para el subsector es consolidada y difundida?	Si. Para fondos internos y externos	Si. Para fondos internos.	No <b>0</b>		Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Informe Financiero 2010, Cuadro No.9 Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FISDL Informe a cooperantes, Enero-Junio 2011, FISDL
	Equidad	Participación ciudadana	¿Están claramente definidos los procesos de información, consulta y apoyo a la participación de los usuarios en la planificación, presupuestación, e implementación de los programas de saneamiento rural?	Si. Son definidos y aplicados	Si, pero no son aplicados	No <b>0</b>	<b>0,5</b>	Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC) Manual PROCOMUNIDAD Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Criterios Asignación Presupuestaria	¿Se han determinado criterios para la asignación presupuestaria equitativa entre los municipios y comunidades para las inversiones en el subsector saneamiento rural y están siendo aplicados?	Si. Son aplicados consistentemente	Si. Pero no son aplicados consistentemente <b>0,5</b>	No		Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FISDL, lámina 15 Decreto No.72 - Incorporación de municipios de pobreza moderada dentro de los criterios de intervención de FISDL.
		Análisis de Equidad	¿Existe un análisis periódico entre el Gobierno y las organizaciones de la ciudadanía para evaluar si los criterios de equidad están siendo aplicados?	Si. Gobierno y ciudadanía	No. El gobierno lo hace sólo	No <b>0</b>		Escenarios de brechas de cobertura por segmento de pobreza 2010 (FISDL) Memoria de labores Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local 2010, Infraestructura social básica Cuadro No.5 Inversión por segmento de pobreza, Cuadro No.7 Inversión por partido político.
	Resultados	Cobertura	¿Se están ejecutando las inversiones a nivel local en línea con la política y son estas suficientes para alcanzar las metas Nacionales?	En línea con la política y suficientes para alcanzar las metas nacionales	En línea con la política pero insuficiente para alcanzar las metas nacionales	No en línea e inversiones insuficientes <b>0</b>	<b>0,8</b>	Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015 - Diciembre 2010.
		Capacidad Local	¿Existen programas permanentes de formación especialmente adaptados para el desarrollo de capacidades locales en los diversos temas de saneamiento y promoción de salud e higiene dirigidos a las comunidades, técnicos y proveedores locales en las áreas rurales?	Programas adaptados e implementados sistemáticamente	Programas adaptados pero no implementados	No existen programas <b>0</b>		Protocolo de capacitación PEC Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL) Manual de organización y funciones de la gerencia de atención a sistemas y comunidades rurales Boletín informativo ANDA 07.09.2011 - ANDA capacita a empleados municipales de Caluco Boletín informativo ANDA 10.08.2011 - ANDA capacita a líderes comunales sobre lectura de medidores y ahorro del agua
		Gestión Riesgo Desastres y Cambio Climático (GDR-CC)	¿Los programas para la expansión de los servicios de Saneamiento en áreas rurales (nuevos sistemas, rehabilitación y mejora) integran medidas de reducción de la vulnerabilidad y mitigación de riesgos de desastres y cambio climático (RV y MRD-CC) en su diseño, construcción y operación?	Si, la mayoría de los programas de inversión integran medidas de RV y GRD-CC en su diseño, construcción y operación.	Algunos programas de inversión integran medidas de RV y GRD-CC en su diseño, construcción y operación. <b>0,5</b>	Ningun programa de inversión integra medidas de RV y MRD-CC en su diseño, construcción y operación.		Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC), 3.4 La formulación y aprobación de la carpeta técnica, Producto y paso 4. Desarrollo de la carpeta, Aspectos ambientales Manual PROCOMUNIDAD Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Monitoreo	¿El gobierno monitorea y reporta anualmente la cobertura y calidad de los servicios de saneamiento en las áreas rurales?	Cobertura y calidad	Calidad o Cobertura <b>0,5</b>	Ninguna		Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (anualmente) Estadísticas del Censo de Población y de Vivienda (eventualmente)

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Sostenibilidad	Oferta y demanda	Incidencia en la Demanda de Saneamiento	¿Los programas o proyectos de saneamiento rural incluyen componentes de generación de la demanda y de promoción de la higiene a nivel local?	Normalmente hay actividades de generación de demanda y promoción de higiene	<b>A veces hay actividades de generación de demanda y promoción de higiene</b> 0,5	No	<b>0,4</b>	Protocolo de capacitación PEC Manual de organización y funciones de la gerencia de atención a sistemas y comunidades rurales Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
		Desarrollo del sector privado doméstico	¿Promueve el gobierno programas para el fortalecimiento y orientación del sector privado doméstico para la provisión de servicios de saneamiento en las áreas rurales?	Si, con varios componentes	En desarrollo, pocos componentes	No 0		No se dispone de información. Se valida la calificación.
		Cadena Suministros	¿La cadena de suministros para equipamientos de saneamiento es adecuada (cantidad/costo) para las necesidades de las familias?	Si. Bien desarrollado	En desarrollo	No 0		No se dispone de información. Se valida la calificación.
		Capacidad del Sector Privado Local	¿Existen suficientes artesanos o proveedores locales para cubrir las necesidades de las familias?	Si	En desarrollo	No 0		No se dispone de información. Se valida la calificación.
	Expansión	Cobertura	¿Es el ritmo de expansión de los servicios suficiente para alcanzar las metas de acceso nacionales?	Por encima del 75% requerido para alcanzar las metas	Por encima del 50% requerido para alcanzar las metas	<b>Menos del 50% o No hay datos</b> 0	<b>0,5</b>	Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (junio de 2010)
		Calidad	¿La calidad de los servicios cumple con los criterios según los estándares nacionales o de los ODM?	Cumple en por lo menos un 75% de los estándares	Cumple en entre 75% y 50% de los estándares	<b>Menos del 50% o No hay datos</b> 0		Estadísticas MINSAL (DOCUMENTO RESTRINGIDO)
		Contribución Comunitaria	¿Son los costos de expansión de los sistemas de saneamiento rural cubiertos por los usuarios?	Si, en más de un 50% de los costos	<b>Si, en hasta un 50% de los costos</b> 0,5	No. Ninguna contribución		Manual PROCOMUNIDAD, 1.12 Criterios de elegibilidad de una comunidad, literal D); 3.4 La asignación del financiamiento, 3.4.1 De la contrapartida Asignaciones de fondos de subprogramas de inversión 09.2011 (FISDL)
	Usuarios	Estrategia de Comunicación	¿Existen mecanismos o programas permanentes y continuos de divulgación, promoción o educación en los diversos temas de saneamiento, higiene y salud ambiental dirigido hacia la población rural para lograr cambios de comportamientos higiénico-sanitarios?	Si, hay varios mecanismos o programas permanentes	<b>Si, hay mecanismos o programas utilizados esporádicamente</b> 0,5	No	<b>1,1</b>	Marco conceptual del Programa de Alimentación y Salud Escolar, MINED, Contenido IX. Saneamiento ambiental e higiene, como parte del Objetivo específico No.3 y Componente No.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Comunidad Educativa, Tema: Hábitos higiénicos en preparación y manipulación de alimentos. (Impresión de 15,000 ejemplares previstos a ser distribuidos a partir de octubre de 2011, con un alcance de 1,310,000 estudiantes) Afiches agua y saneamiento UNICEF, MINSAL Programa de estudio Educación Parvularia Sección 2 Programa de estudio Educación Básica Segundo grado Programa "La casa del agua saludable", MINSAL Rotafolios "Agua, saneamiento y promoción de la higiene", MINSAL
		Promoción de Higiene	¿Qué porcentaje de hogares o personas se lavan las manos en los momentos críticos?	Más del 75% de los hogares o personas	Entre 75% y 50%	<b>Menos del 50% o no hay datos</b> 0		No se dispone de información en la Unidad de Promoción de la Salud del en MINSAL. Se valida la calificación.
		Calidad de las infraestructuras sanitarias	¿Según los datos de los censos, de las encuestas de hogar u otras fuentes basadas en la información dada por los usuarios de servicios, qué porcentaje de personas viviendo en áreas rurales usa servicios de saneamiento mejorados según los criterios establecidos por los ODM?	<b>Más del 75%</b> 1	Entre 75% y 50%	Menos del 50%		Estadísticas del V Censo de Población y VI de Vivienda.
		Satisfacción de los usuarios	¿Según las encuestas de hogar u otras fuentes recientes basadas en la información dada por los usuarios de servicios de las áreas rurales, están los usuarios satisfechos con sus servicios de saneamiento?	La mayoría está satisfecha	La mayoría está insatisfecha	<b>No hay datos sobre satisfacción de usuarios rurales</b> 0		No hay datos específicos para el subsector de saneamiento rural. Se valida la calificación.

\* Puntaje resultante de la sumatoria de los valores de cada dimensión y normalizados de acuerdo a la cantidad de preguntas por dimensión.



# SANEAMIENTO URBANO

## Cuadro de Mandos



Leyenda: ■ Bajo: <1 ■ Medio: de 1 a 2 ■ Alto: >2

## Cuadro de Indicadores

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Marco institucional	Políticas	Política Nacional	¿Existen metas para incrementar las coberturas de saneamiento y mejorar la calidad de los servicios de Saneamiento y tratamiento de las aguas residuales en las áreas urbanas del país incluidas en los Planes Nacionales de Desarrollo?	Si, hay metas de cobertura y tratamiento de las aguas residuales	Existe una de las dos (cobertura o tratamiento de las aguas residuales)	No existe Plan de Desarrollo Nacional 0	0	Segundo informe de país. Sin excusas. Alcancemos los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015- El Salvador (PNUD), pp.94, Objetivo 7C Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, IV. Los principales objetivos del quinquenio pp. 54 [53] Ampliar la infraestructura económica y social, sobre todo en las zonas rurales del país; V. Las principales metas del quinquenio pp. 56 [54] Aumentar la cobertura de agua potable en un 80% al final del periodo en los 100 municipios más pobres. Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA, 3. Mapa estratégico, Resultado 2.1. Se redujo en un 30% el déficit de acceso al agua y saneamiento en las zonas rurales, Resultado 3.1 Se incrementó la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional
		Política Sectorial	¿Existen unas políticas específicas (o como parte de la Política Sectorial) concertadas con todos los actores, aprobadas por el Gobierno y publicadas para la provisión de los servicios de Saneamiento y sistemas tarifarios para las áreas urbanas del país?	Política concertada y publicada	Existe política pero no concordada ni publicada	No existe Política 0		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, VI. La inversión pública en programas y proyectos prioritarios, Área estratégica: 2. Reactivación económica, Programa: 2.6 Infraestructura social básica, Proyecto: 2.6.1 Acceso servicios agua potable-100 municipios pobreza extrema severa y alta, zona norte (FOMILENIO) y otras áreas- Plan Estratégico Institucional 2009-2014, ANDA
		Entidad Líder Saneamiento	¿Existe una entidad del Gobierno con un mandato claro para liderar y coordinar el desarrollo de la política y planificación del subsector de saneamiento urbano y un ente regulador?	Entidad líder coordinando el sector y ente regulador	Coordina pero no lidera/Lidera pero no coordina. O tiene ente reguladora	No hay entidad líder ni ente reguladora 0		DESARROLLO DE LA POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN DEL SUBSECTOR: Secretaría Técnica de la Presidencia ROLES NUEVOS: Establecidos en el anteproyecto de Ley general de aguas, en proceso de definición y operacionalización. ROLES ACTUALES: REGULADOR DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley del Medio Ambiente, artículos 48 y 49, Plan Quinquenal de Desarrollo ENTE RECTOR: Por definirse con la aprobación de la Ley general de aguas REGULADOR DE LA CALIDAD DE SERVICIOS: Ministerio de Salud, Código de Salud, Sección 7-Saneamiento del Ambiente Urbano y Rural REGULADOR DE TARIFAS: Ramo de Economía del Poder Ejecutivo, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículo 3, literal p) PRESTADOR: ANDA, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, artículos 2 y 3 OTROS PRESTADORES: Prestadores descentralizados, Convenio BID-El Salvador 1102/OC-ES; Autabastecidos, Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, Política ambiental y de reducción de riesgos pp. 115 [189] Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio
	Planes	Enfoque sectorial	¿El Gobierno tiene un Enfoque Sectorial específico que incluya al subsector de Saneamiento Urbano?	Enfoque Sectorial definido y siendo implementado	Enfoque Sectorial en fase de definición	No 0	0	Convenio de cooperación entre la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, para la implementación de una estrategia de manejo de sistemas de agua potable y saneamiento básico en el sector urbano y rural de El Salvador (Abril, 2010) Plan Estratégico Sectorial (PES) del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (2008), Banco Interamericano de Desarrollo
		Planes Inversiones	¿Existe un plan de inversiones a mediano plazo (5-10 años) para la provisión de servicios de Saneamiento en las áreas urbanas basado en las necesidades identificadas para cumplir las Metas Nacionales/ODM concordado y publicado?	Plan basado en necesidades acordado y operacionalizado	Necesidades evaluadas y Plan en preparación	Necesidades no evaluadas. No existe plan 0		Documento borrador inicial de Política nacional de agua y saneamiento (Julio 2011), Secretaría Técnica de la Presidencia, 2.4.3 Metas del periodo 2011-2015 d) En términos de inversión anual para el sector apuesta por movilizar recursos equivalentes a 100 millones de dólares anuales durante los 5 años para financiar nuevos sistemas, rehabilitación de sistemas e inversión en tratamiento de aguas y saneamiento. Programación de Inversión Pública de Mediano Plazo (PRPME) de ANDA 2009-2014. Diagnóstico de infraestructura básica y necesidades de inversión. 100 Municipios de Pobreza Extrema Severa y Alta de El Salvador, Programa Red Solidaria (2008), Cuadro 8 Detalle de proyectos de infraestructura en agua, saneamiento básico y piso saludable. (Necesidades de inversión: \$65.4 MM Agua por cañerío, \$1.2 MM Agua segura \$26.8 MM Sanitario adecuado).
		Revisión Anual o Bidual de Planes	¿Existe una revisión anual (o bidual) para monitorear el desempeño del subsector y ajustar las metas?	Revisión Anual (o bidual) con ajuste de metas	Revisión Anual (o bi-anual) sin ajuste de metas	No Revisión 0		Plan Quinquenal de Desarrollo, [261] Sistema de Coordinación, Seguimiento y Evaluación del Plan Quinquenal de Desarrollo, coordinado por la Secretaría Técnica de la Presidencia; [265] Sistema Nacional de Planificación y Comisión Nacional de Inversión Pública, unidad coordinadora de seguimiento físico y financiero de la inversión pública, seguimiento y evaluación de las políticas públicas: estratégicas y elaboración de reportes periódicos para hacer correcciones que garanticen la implementación del plan. Nuevo techo autorizado para el Programa Anual de Inversión Pública 2012 (ANDA) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio [16] - Diciembre 2010 (Secretaría Técnica de la Presidencia)
	Presupuesto	Integral	¿El presupuesto nacional incluye las inversiones públicas, de los prestadores de servicios, de los donantes oficiales, beneficiarios, organismos internacionales de préstamo y los subsidios para el subsector de Saneamiento Urbano?	Más del 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Entre el 50% y el 75% de los fondos del subsector están en el presupuesto	Menos del 50% de los fondos del subsector están en el presupuesto 0	Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Información de inversión de ANDA (Periodo 2003-2011) de la Gerencia Financiera (ANDA)	
		Estructura	¿La estructura del presupuesto nacional permite identificar claramente las inversiones y los subsidios (costos de operación, administración, servicio de deuda, etc.) destinados al subsector de Saneamiento Urbano en los diferentes niveles de Gobierno?	Si	Algunas de las inversiones están en el presupuesto 0,5	No 0	Presupuesto votado 2011 - Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados Boletín Estadístico de ANDA 2010, Cuadro No.104 Asignaciones y Gastos presupuestarios por unidad presupuestaria 2009-2010	
		Adecuación	¿Es el presupuesto anual para el subsector de Saneamiento Urbano suficiente para alcanzar las Metas Nacionales de incremento de coberturas y de tratamiento de aguas residuales definidas por el Gobierno? (media últimos 3 años)	Más del 75% de lo necesario 1	Entre el 75%-50% de lo necesario	Menos del 50% de lo necesario	Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010) Rendición de cuentas segundo año de gobierno, Junio 2010-Mayo 2011, FIDOL, lámina 37	

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Áreas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Desarrollo del sector	<b>Ejecución presupuestaria</b>	<b>Nivel Ejecución Fondos Internos</b>	¿Qué porcentaje de los fondos de ayuda oficial de donantes y de organismos internacionales de préstamo para el subsector es ejecutado (media 3 años)?	Más del 75%	<b>Entre 75% y 50% 0,5</b>	Menos del 50%	<b>2</b>	Anexos (segundo envío) - Documentos de referencia en las respuestas de cuadro de mandos, octubre 2011 (ANDA) / Estado de ejecución presupuestaria de egresos - Reporte acumulado del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
		<b>Nivel Ejecución Fondos Externos</b>	¿Qué porcentaje de los fondos de ayuda oficial de donantes y de organismos internacionales de préstamo para el subsector es utilizado (media últimos 3 años)?	Más del 75%	<b>Entre 75% y 50% 0,5</b>	Menos del 50%		Información de inversión de ANDA (Período 2003-2011) de la Gerencia Financiera (ANDA) Memoria de Labores ANDA 2010, Cuadro No.1
		<b>Información Reportada</b>	¿La información del nivel de ejecución de los fondos nacionales y de donantes oficiales y organismos internacionales de préstamo para el subsector es consolidada y difundida?	<b>Si. Para fondos internos y externos 1</b>	Si. Para fondos internos.	No		Memoria de Labores ANDA 2010, Cuadro No.1
	<b>Equidad</b>	<b>Participación ciudadana</b>	¿Están claramente definidos los procesos de información, consulta y apoyo a la participación de los usuarios en la planificación, presupuestación, e implementación de los programas de saneamiento urbano?	Si. Son definidos y aplicados	Si, pero no son aplicados	<b>No 0</b>	<b>1</b>	Procedimiento: Introducción de Redes de Agua Potable y Saneamiento con Ayuda Mutua (ANDA)
		<b>Criterios Asignación Presupuestaria</b>	¿Se han determinado criterios para la asignación presupuestaria en los municipios para el subsector saneamiento urbano?	Si. Son aplicados consistentemente	Si. Pero no son aplicados consistentemente	<b>No 0</b>		AECID SLV-001-B Programa de Infraestructura en agua potable y saneamiento básico en áreas periurbanas y rurales de El Salvador, Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS)
		<b>Reducción de la inequidad</b>	¿Los prestadores urbanos han desarrollado y están implementando planes específicos para servir a los pobres?	<b>Planes desarrollados e implementados por casi todos los prestadores 1</b>	La mayoría tiene planes desarrollados pero no implementados	Pocos o ninguno tiene planes desarrollados		AECID SLV-001-B Programa de Infraestructura en agua potable y saneamiento básico en áreas periurbanas y rurales de El Salvador, Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) Mapa de Pobreza: Tomo I. Política Social y Focalización (FISDL/PNUD, 2005) Mapa de Pobreza Urbana y Exclusión Social El Salvador (FLACSO/El Salvador/ PNUD, 2010)
	<b>Resultados</b>	<b>Cobertura</b>	¿La expansión anual de servicios de saneamiento (alcantarillado, condominial, soluciones in-situ) en las áreas urbanas es suficiente para alcanzar las metas nacionales? (media últimos 3 años)	<b>Más del 75% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas 1</b>	Entre 75% y 50% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	Menos del 50% de lo necesario para alcanzar las metas establecidas	<b>1,5</b>	Boletín Estadístico de ANDA 2010 Cuadro No.10 Incorporación anual de nuevos servicios, Período 2001-2010 Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010) Informe de avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015 - Diciembre 2010
		<b>Tratamiento de las Aguas Residuales</b>	¿Existen normas y estándares para el tratamiento de aguas residuales que son monitoreadas sistemáticamente bajo un régimen de sanciones?	Existen y son monitoreadas bajo un régimen de sanciones	<b>Existen y son monitoreadas, pero no existe régimen de sanciones 0,5</b>	Existen pero no son monitoreados		Norma Salvadoreña Obligatoria NSO: 13.49.01.09 Agua. Aguas residuales descargadas a un cuerpo receptor. MONITOREO: Resumen de informes gerenciales e informes operacionales del sistema de tratamiento para aguas residuales de tipo ordinario (ANDA); SANCIONES: Código de salud, Título III De las infracciones, sanciones, competencia y procedimientos, Capítulo I De las Infracciones y Sanciones.
		<b>Capacidad Local</b>	¿Existen programas permanentes de formación especialmente adaptados para el desarrollo de capacidades locales en los diversos temas de saneamiento y promoción de salud e higiene dirigidos a los usuarios, técnicos y proveedores locales en las áreas urbanas, incluyendo pequeñas ciudades?	Herramientas adaptadas y usadas	<b>Herramientas adaptadas pero no usadas 0,5</b>	No existen herramientas		Guía técnica sanitaria para la instalación y funcionamiento de sistemas de tratamiento individuales de aguas negras y grises, MINSAL
		<b>Monitoreo</b>	¿El gobierno nacional y local monitorea la cobertura y calidad de los servicios regularmente y divulga los datos?	Cobertura y calidad son monitoreados regularmente y divulgados	Cobertura o calidad son monitoreados y son divulgados	<b>No hay definidos indicadores de cobertura y calidad del servicio y no son monitoreados 0</b>		Estadísticas del Censo de Población y de Vivienda (irregular) Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (anual)

(Continúa en la siguiente página...)

(Viene de la página anterior...)

Ciclo Prestación Servicios	Dimensiones	Areas de evaluación	Preguntas	Alto [ 1 ]	Medio [ 0.5 ]	Bajo [ 0 ]	Puntuación*	Fuente de Verificación
Sostenibilidad	Operación y mantenimiento	Funcionalidad	¿Qué porcentaje de sistemas de alcantarillado y tratamiento cumplen planes de mantenimiento preventivo y correctivo?	Más del 80% <b>1</b>	50% to 80%	Menos del 50%	<b>0,9</b>	Boletín Estadístico ANDA 2010, Cuadro No.67 Reparaciones de acueducto y alcantarillado en acometidas y sistemas por región 2006-2010
		Capacidad del Sector Privado. Cadena Suministros	¿El sector privado local (empresas, prestadores de servicios) cuenta con capacidad de asegurar una cadena de suministros para equipamientos adecuada (cantidad/costo) para las necesidades de las familias y de cubrir la demanda de servicios de saneamiento en las áreas urbanas?	Sector privado local bien desarrollado. Cadena de Suministros adecuada en cantidad y costo.	Sector privado local en desarrollo. Cadena de Suministros adecuada en cantidad, no en costo. <b>0,5</b>	Sector privado local no desarrollado. Cadena de Suministros no adecuada.		Aunque no existe información de soporte, existe capacidad privada para operar y mantener sistemas de saneamiento. Se valida la calificación.
		Tarifas	¿Los ingresos vía tarifa de los prestadores de servicios de alcantarillado sanitario cubren los costos de operación, mantenimiento y reposición (O/M/R)?	Cubren todos los costos. Expansión y reposición	Cubren solo costos de O/M	No cubren costos O/M <b>0</b>		Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de Economía No.867, Diario Oficial, Tomo No.385, 26 de octubre de 2009 Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
		Gestión Riesgos Desastres y Cambio Climático (GRD-CC)	¿Los prestadores que en suma sirven a por lo menos el 50% de la población urbana tienen capacidad e incorporan la Gestión de Riesgos de Desastres y Cambio Climático (GRD-CC) en sus planes operativos (Capacitación, Operación, Mantenimiento)?	Si. La mayoría de los prestadores urbanos tienen capacidad e incorporan medidas de GRD-CC en sus planes operativos	No. Solo algunos prestadores urbanos tienen capacidad e incorporan la GRD-CC en sus planes operativos.	Ningún prestador urbano tiene capacidad ni incorpora medidas de GRD-CC en sus planes operativos <b>0</b>		Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, pp. 115 [187] [189] Entrevista a Unidad de Gestión Ambiental de ANDA.
		Protección Recursos Hídricos	¿Qué porcentaje de los sistemas de tratamiento de aguas residuales cumplen con las normas de descarga a los cuerpos receptores?	Más del 80%	50% to 80%	Menos del 50% <b>0</b>		Resumen de informes gerenciales e informes operacionales del sistema de tratamiento para aguas residuales de tipo ordinario (ANDA)
	Expansión	Cobertura	¿Es el ritmo de expansión de los servicios suficiente para alcanzar las metas de acceso nacionales?	Por encima del 75% requerido para alcanzar las metas <b>1</b>	Entre 75% y 50% de lo requerido para alcanzar las metas	Menor a 50% o no hay datos	<b>1</b>	Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe, BID (Junio de 2010)
		Calidad	¿La calidad de los nuevos servicios cumple con los criterios establecidos en los estándares nacionales?	Por encima del 75%	Entre 75% y 50%	Menor a 50% o no hay datos <b>0</b>		Estadísticas MINSAL (DOCUMENTO RESTRINGIDO)
		Fortalecimiento del sector privado doméstico	¿Tiene el gobierno programas para el fortalecimiento y orientación del sector privado doméstico para la provisión de servicios de saneamiento en las áreas urbanas o periurbanas?	Si, con varios componentes	En desarrollo, pocos componentes	No <b>0</b>		No se dispone de información de soporte. Se valida la calificación.
	Usuarios	Estrategia de Comunicaciones	¿Existen mecanismos o programas permanentes y continuos de divulgación, promoción o educación en los diversos temas de saneamiento, higiene y salud ambiental dirigido hacia la población rural para lograr cambios de comportamientos higiénico-sanitarios?	Si, hay varios mecanismos o programas permanentes	Si, hay mecanismos o programas utilizados esporádicamente <b>0,5</b>	No	<b>1,1</b>	Marco conceptual del Programa de Alimentación y Salud Escolar, MINED, Contenido IX. Saneamiento ambiental e higiene, como parte del Objetivo específico No.3 y Componente No.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Comunidad Educativa, Tema: Hábitos higiénicos en preparación y manipulación de alimentos. (Impresión de 15,000 ejemplares previstos a ser distribuidos a partir de octubre de 2011, con un alcance de 1,310,000 estudiantes) Afiches agua y saneamiento UNICEF, MINSAL Programa de estudio Educación Parvularia Sección 2 Programa de estudio Educación Básica Segundo grado Programa "La casa del agua saludable", MINSAL Rotafolio "Agua, saneamiento y promoción de la higiene", MINSAL
		Promoción de Higiene	¿Qué porcentaje de hogares o personas se lavan las manos en los momentos críticos?	Más del 75% de los hogares o personas	Entre 75% y 50%	Menos del 50% <b>0</b>		No se dispone de información en la Unidad de Promoción de la Salud del en MINSAL. Se valida la calificación.
		Calidad de las infraestructuras sanitarias	¿Según los datos de los censos, de las encuestas de hogar u otras fuentes basadas en la información dada por los usuarios de servicios, qué porcentaje de personas viviendo en áreas urbanas hace uso de servicios de saneamiento mejorado según estándares nacionales?	Más del 75% de las personas <b>1</b>	Entre 75% y 50%	Menos del 50%		Estadísticas del V Censo de Población y VI de Vivienda
		Satisfacción de los usuarios	¿Según las encuestas de hogar u otras fuentes recientes basadas en la información dada por los usuarios de servicios, están los usuarios de las áreas urbanas satisfechos con sus servicios de saneamiento?	Más del 75% de las personas	Entre 75% y 50%	Menos del 50% <b>0</b>		No hay datos específicos para el subsector de saneamiento urbano. Se valida la calificación.

\* Puntaje resultante de la sumatoria de los valores de cada dimensión y normalizados de acuerdo a la cantidad de preguntas por dimensión.

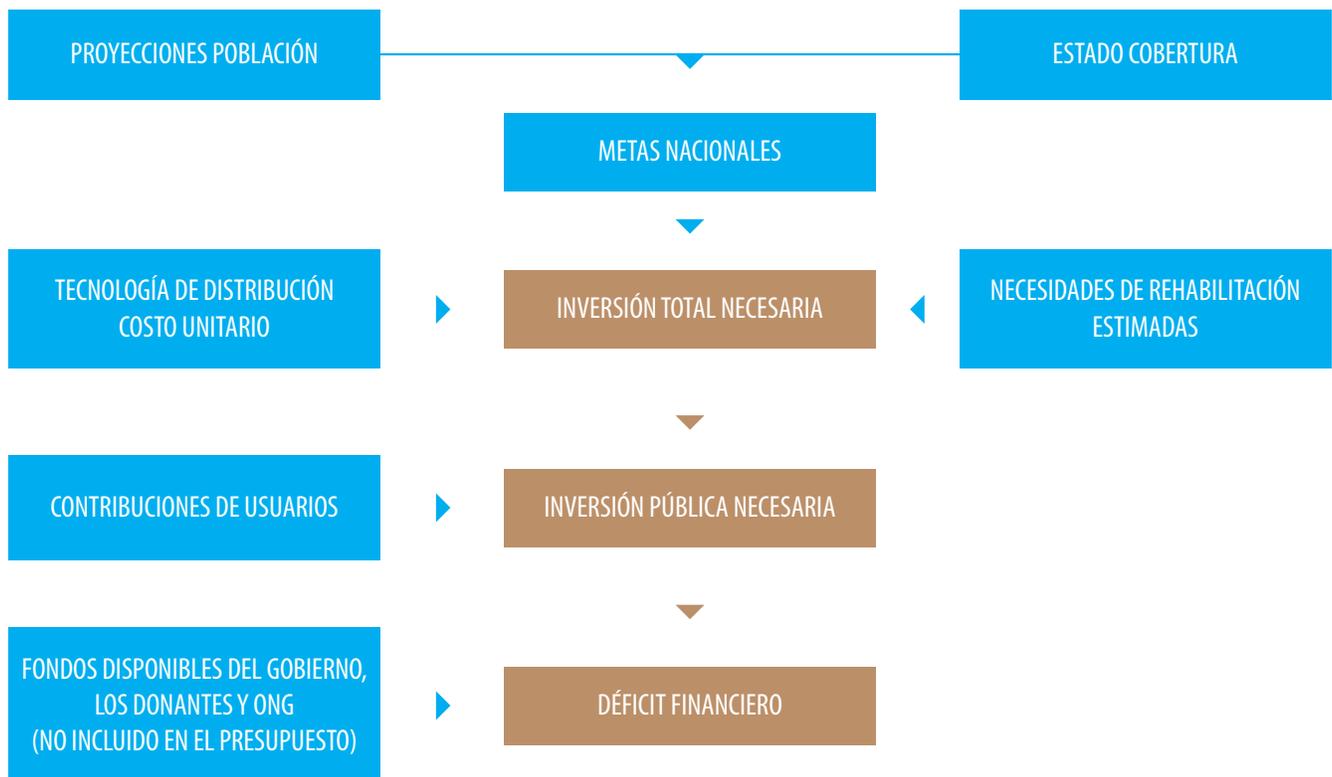
## Anexo 2: Supuestos del análisis financiero

La herramienta de análisis financiero y costeo constituye un anexo de los informes MAPAS de país sobre el estado del financiamiento del sector APS, y calcula el déficit que será necesario cubrir para las Metas Nacionales o los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Para calcular las inversiones y el financiamiento requeridos

para los respectivos países, la herramienta permite el uso de las metas de los ODM o las Nacionales. En el caso de El Salvador, las utilizadas fueron las metas establecidas en los ODM para los cuatro subsectores (Agua Urbana, Agua Rural, Saneamiento Urbano y Saneamiento Rural). El modelo utiliza una serie de variables y supuestos para calcular el déficit financiero que se debe cubrir si se quieren alcanzar las metas previstas.

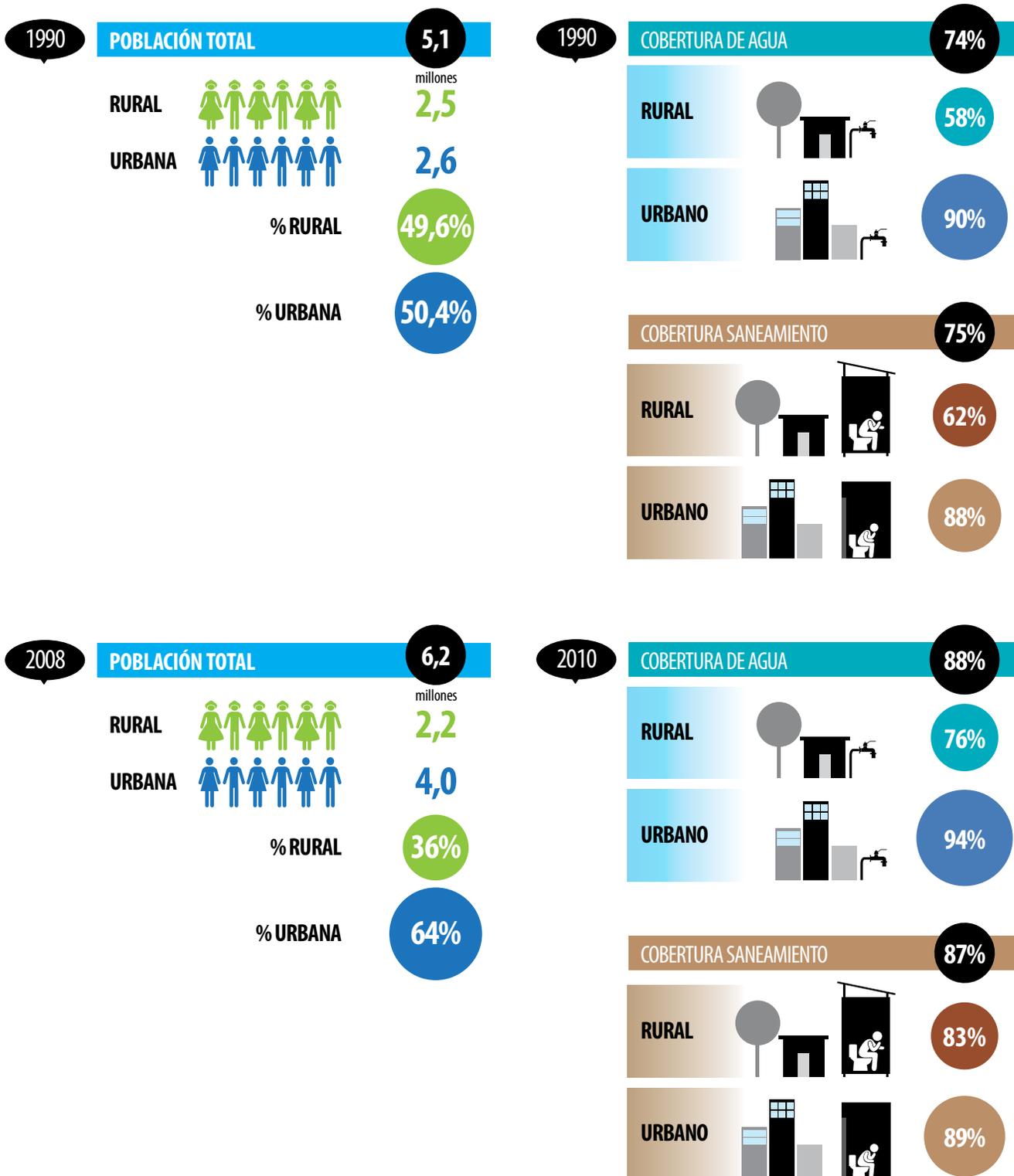
Figura 12 | Flujo del modelo financiero

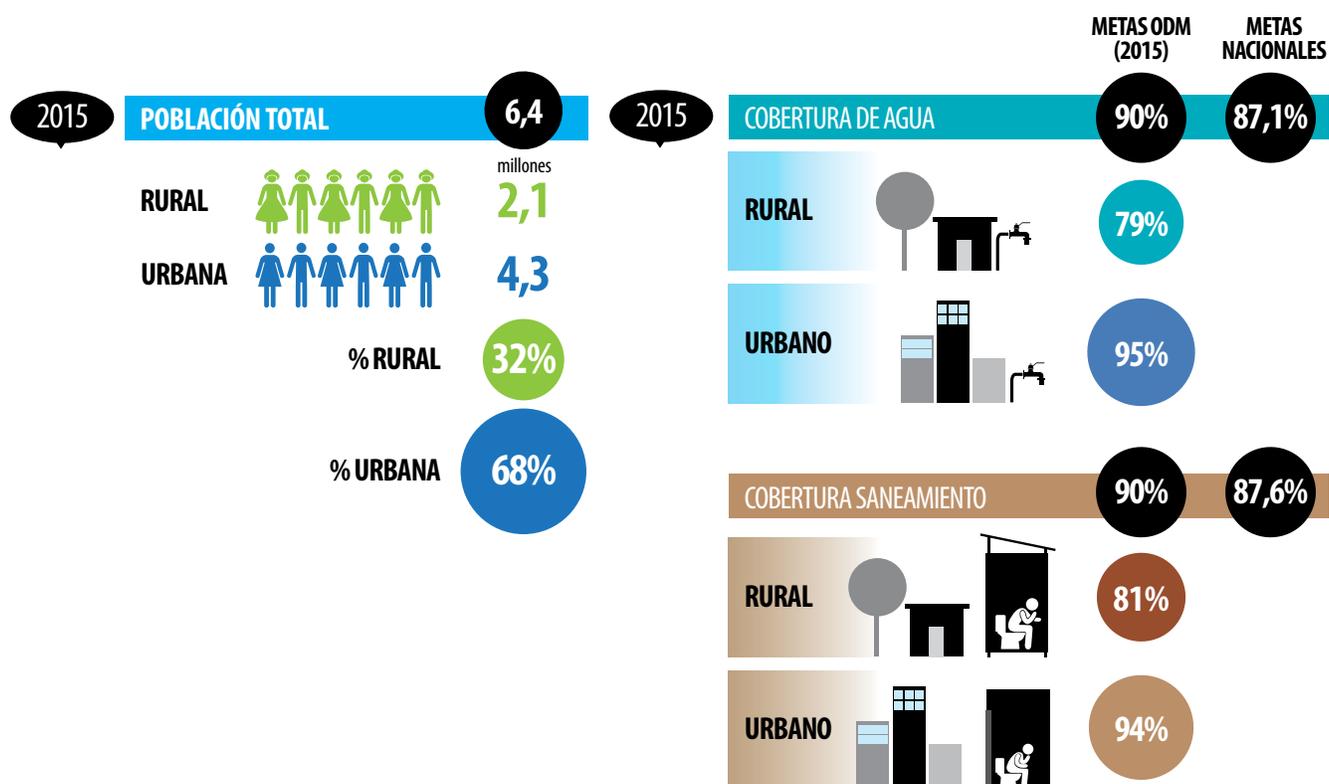


### METAS DE COBERTURA Y PROYECCIONES DE POBLACIÓN

El MAPAS retoma en su análisis las metas de cobertura en términos porcentuales tanto para Agua como para Saneamiento, a nivel urbano y rural. Los datos corresponden a datos analizados desde 1990 y preparados por el Instituto Nacional de Estadística.

Figura 13 | Tendencias de cobertura y proyecciones de población utilizadas para el cálculo financiero





El **primer supuesto** corresponde a las metas de cobertura esperadas en los ODM al año 2015. Dependiendo de la meta, el modelo calculará las necesidades financieras, tomando principalmente como base la población que aún no cuenta con servicios y los costos unitarios de las distintas tecnologías, distribuidas en zonas rurales y zonas urbanas.

#### DISTRIBUCIÓN TECNOLÓGICA

El **segundo supuesto** corresponde a la distribución de la tecnología deseada al año 2015, con sus respectivos costos per cápita para agua potable y saneamiento tanto en zonas rurales como urbanas. Esta distribución fue ampliamente

discutida en el Comité Técnico y consultada con los actores vinculados al tema a través de entrevistas, talleres y grupos focales. No existe información sistematizada sobre los costos y tecnologías en el país. Es importante recalcar que la identificación de cada tecnología se planteó sobre la base del escenario óptimo y viable de acuerdo al contexto del sector en El Salvador. Es decir, este análisis no contempla la matriz de distribución tecnológica actual, ya que el supuesto es que el sector se expande y se desarrolla, lo que implica que cada vez más se sustituyen viejas tecnologías por otras más eficientes, de largo plazo y ambientalmente amigables.

Figura 14 | Distribución tecnológica y costo per cápita, Agua Rural

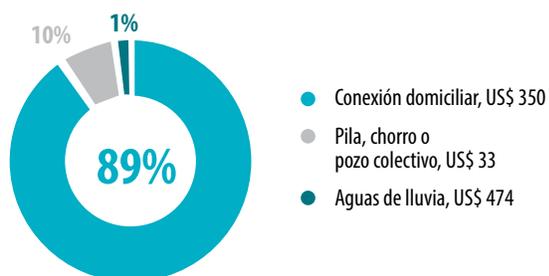


Figura 15 | Distribución tecnológica y costo per cápita, Agua Urbana

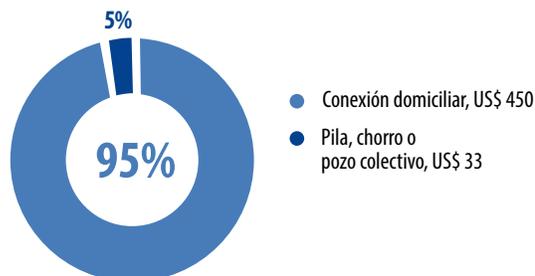


Figura 16 | Distribución tecnológica y costo per cápita, Saneamiento Urbano

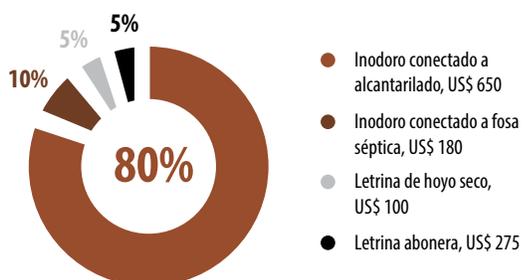
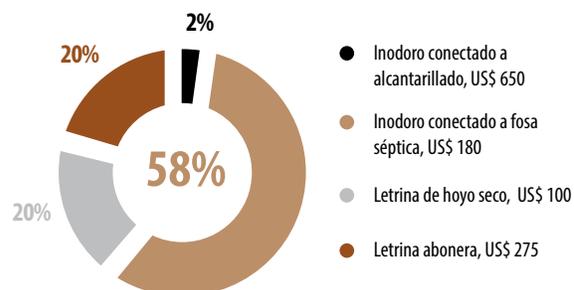


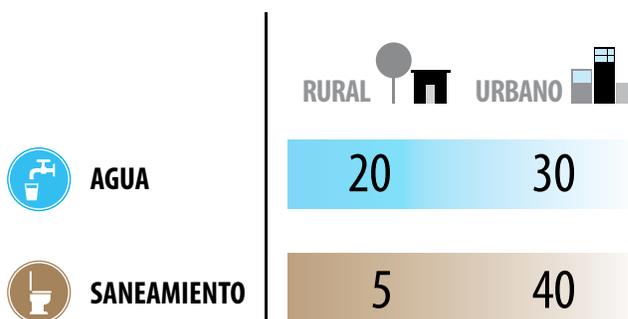
Figura 17 | Distribución tecnológica y costo per cápita, Saneamiento Rural



### VIDA ÚTIL DE LAS TECNOLOGÍAS

El **tercer supuesto** corresponde a la vida útil de las tecnologías, indicada en años, para las zonas urbanas y rurales, tanto para Agua como para Saneamiento. Estas cifras fueron consensuadas por el Comité Técnico, que calculó que la vida útil de las tuberías es de aproximadamente 20 y 30 años para Agua Rural y Agua Urbana, respectivamente. En el caso de Saneamiento, en zonas rurales el estimado es para letrinas y en las zonas urbanas la vida útil de las tecnologías podría alcanzar los 40 años, incluyendo los tanques y plantas. En ese sentido, lo que se requerirá, una vez que alcancen el límite de su vida útil, es mantenimiento, ampliaciones y mejoras (rehabilitación).

Figura 18 | Vida útil estimada de tecnologías



### NECESIDADES DE REHABILITACIÓN

El **cuarto supuesto** corresponde a las estimaciones del país sobre necesidades de rehabilitación para agua y saneamiento en zonas urbanas y rurales. Como se puede observar en la Figura 19, Saneamiento Rural contempla mayor demanda de rehabilitación, casi US\$ 9,4 millones por año; esto debido principalmente a los costos asociados a la alta dispersión en zonas rurales, a la poca vida útil de los materiales y a los pobres niveles de mantenimiento de los sistemas.

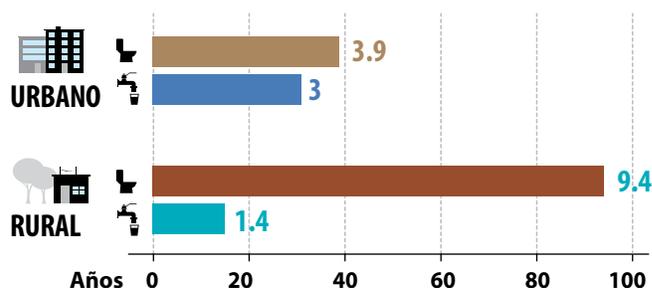
### CONTRIBUCIÓN DE USUARIOS

El **quinto y último supuesto** son los cálculos de las contribuciones de usuario. No existe información sobre distribución de las contribuciones de usuario en el sector Agua Potable y Saneamiento en El Salvador. Tampoco existe un consenso sobre cifras estimadas, por lo que no se incluyeron en el análisis. Sin embargo, instituciones como el FISDL (Manual PROCOMUNIDAD) establecen un 10% de contrapartida comunitaria o de gobiernos locales.



Foto: Inauguración de obras de agua y saneamiento en San Cristóbal. Archivo ANDA.

Figura 19 | Estimado de necesidades de rehabilitación



Los gráficos mostrados son el resultado del cruce de estas variables y los supuestos planteados por cada subsector. El resultado final son las proyecciones financieras necesarias para llegar a cubrir la meta prevista en el plan nacional, identificando la inversión planificada y contrastándola con la inversión requerida (brecha financiera). Asimismo, la desagregación de cada uno de los supuestos en los cuatro subsectores definidos en el modelo (Agua Urbana, Agua Rural, Saneamiento Urbano y Saneamiento Rural) permite obtener la información financiera desagregada en ámbito urbano y ámbito rural.

En el caso del ámbito urbano, las mayores necesidades están en saneamiento, donde los niveles de crecimiento urbano demandan mayores conexiones; sin embargo, los recursos que se han destinado a este subsector son mínimos. El Gobierno ha dado prioridad a la inversión en Agua Potable al asignarle cinco veces más recursos que a Saneamiento para zonas urbanas.

Por otro lado, en el ámbito rural, la inversión en saneamiento lleva años abandonada, lo que ha generado actualmente una alta demanda en reemplazo de sistemas existentes. En cuanto a Agua Rural, aparentemente las necesidades están cubiertas.

## Anexo 3: Documentos de referencia y citas

- Almendares, R. (2009). *Política de agua: ampliación de la cobertura, gestión descentralizada del agua, institucionalización del pago de servicios ambientales*. USAID, FUNDE.
- ANDA. (2009). *Plan Estratégico Institucional 2009-2014*. San Salvador.
- ANDA. (2010). *Boletín estadístico 2009*. San Salvador.
- ANDA. (2011). *Boletín estadístico 2010*. San Salvador.
- Argüello, R. (2003). *Vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento en áreas rurales de El Salvador*. San Salvador: OMS/OPS.
- Asociación Internacional para la Administración de Ciudades y Condados. (2004). *Tendencias en la descentralización, el fortalecimiento municipal y la participación ciudadana en Centroamérica, 1995-2003. Informe de país El Salvador*. USAID.
- Banco Mundial. (2005). *Provision de servicios de infraestructura en El Salvador: combatiendo la pobreza, reanudando el crecimiento*. Washington, D. C.
- Beneke, M. (2001). *Determinación de la calidad del agua de consumo humano de las familias rurales: estudio socioeconómico*. Antiguo Cuscatlán: FUSADES.
- Bernabé, J. A. (2010). *Políticas públicas del subsidio del agua potable y gas propano en El Salvador y su impacto en la distribución del ingreso*. Antiguo Cuscatlán: Universidad Centroamericana "José Simeón Canas".
- BID. (2005). *Programa de Reforma del Sector Hídrico y del Subsector Agua Potable y Saneamiento, propuesta de reformulación El Salvador*.
- BID. (2009). *Planes estratégicos para el sector de Agua Potable y Saneamiento, síntesis de El Salvador*.
- BID. (2010). *Programa de Agua y Saneamiento Rural, El Salvador, propuesta de préstamo y propuesta de financiamiento no reembolsable*.
- Bustela, S. (2011). *El mercado del tratamiento agua en El Salvador*. San Salvador: Instituto Español de Comercio Exterior.
- Centro para la Defensa del Consumidor. (2009). *Con la sed a cuestas: cumplimiento de las Metas del Milenio en agua potable y saneamiento en El Salvador*.
- COMURES. (s. f.). *Agua potable municipal, ¡experiencias exitosas en El Salvador!* COSUDE / USAID.
- Diario Oficial. (2005). *Estatutos de la Junta Administradora de Agua Potable Sistema San Lorenzo*. En: *Diario Oficial*, tomo Nº 368.
- ESA Consultores. (2004). *Servicios de agua potable y saneamiento para los pobres en Centroamérica*. Banco Mundial.
- FISDL. (2010). *Manual de proyectos ejecutados por la comunidad (PEC)*.
- FLACSO. (2002). *Propuesta de una tipología de municipios para El Salvador*.
- FOCARD-APS. (2009). *Contexto temático para la Agenda Nacional de Saneamiento*.
- FOMILENIO. (2010). *Línea de base Agua y Saneamiento ELBAS - DIGESTYC*. Recuperado en enero de 2012 de <<http://www.mca.gob.sv/wfDocumentos.aspx>>.

- Fragano, Frank *et al.* (2001). *Estudio de caso sobre la descentralización de los servicios de agua potable y saneamiento en Latinoamérica*. Strategic Paper N° 1. Washington, D. C.: EHP.
- FUSADES. (2007). *Marco legal e institucional ambiental de El Salvador*.
- Gobierno de El Salvador. (2010). *Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014*.
- Henao, M. (2004). *Base conceptual y recomendaciones generales sobre la institucionalidad para los servicios de agua potable y saneamiento básico*. San Salvador: RTI.
- ICMA. (2006). *Estudio de caso microrregión de Juayúa El Salvador*. San Salvador: USAID.
- Johnson, E. (2002). *A Measured Step Towards Sustainability for Rural Community Water Supply: One Metering Strategy that Works*.
- Kayser *et al.* (2010). *Assessing the Impact of Post-Construction Support –the Circuit-Rider Model– On System Performance and Sustainability in Community Managed Water Supply: Evidence from El Salvador*. Kampala.
- MARN. (2010a). *Informe de labores, 1 de junio de 2009 al 31 de mayo de 2010*.
- MARN. (2010b). *Informe sobre el estado de situación del saneamiento – El Salvador*. San Salvador.
- MARN. (2011). *Informe de labores 2010-2011*. San Salvador.
- Ministerio de Economía. (2010). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*. Ciudad Delgado: DIGESTYC.
- Ministerio de Economía. (2011). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*. Ciudad Delgado: DIGESTYC.
- Ministerio de Hacienda. (2009). *Programación de inversión pública de mediano plazo (PRIPME) 2009-2014 de ANDA*. San Salvador.
- Ministerio de Hacienda. (2011). *Informe anual sobre la situación del endeudamiento público municipal*.
- MINSAL. (2004). *Investigación familiar de conocimientos, actitudes y prácticas al manejo de agua para beber y referente al uso de Puriagua*. MINSAL/OPS.
- MINSAL. (2009). *Encuesta Nacional de Salud Familiar – FESAL 2008*. San Salvador: Ministerio de Salud Pública.
- MSPAS. (2010). *Principales Indicadores Nacionales de Cuentas en Salud (1996-2010)*. San Salvador.
- Nippon Koei Lac Co. Ltd. (2008). *Evaluación del estado actual del saneamiento básico en comunidades rurales y pequeñas poblaciones de El Salvador*.
- OPS. (2002). *Crónicas de desastres, terremotos en El Salvador 2001*. Washington, D. C.: OPS.
- PNUD. (2010a). *Country Sector Assessments UNDP GoAL WaSH Programme Vol. 2*. El Salvador. Nueva York.
- PNUD. (2010b). *Informe sobre desarrollo humano El Salvador 2010*. San Salvador: PNUD.
- Ramos, N. (2010). *Fortalecimiento del marco jurídico en materia de gestión de los recursos hídricos en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Informe intermedio: diagnóstico político-legal para El Salvador*. San Salvador: FAO.

- Red Centroamericana de Acción del Agua. (2006). *Las juntas de agua en Centroamérica*.
- República de El Salvador. (1961). *Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados*. Decreto N° 341. San Salvador.
- República de El Salvador. (2005). Decreto N° 740. San Salvador: *Diario Oficial*, Tomo N° 368, N° 153.
- República de El Salvador. (2009). *Estimaciones y proyecciones de población, urbano-rural 1985-2030*.
- Salazar, D. (2003). *Guía para el manejo de excretas y aguas residuales municipales, Enfoque Centroamérica*. USAID.
- SNET. (2005). *Balance hídrico integrado y dinámico en El Salvador. Componente Evaluación de Recursos Hídricos*. San Salvador.
- UNDP. (2011). *Human Development Report 2011*. Nueva York.
- UNICEF. (2011, julio). <<http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/>>.
- UNICEF/OMS. (2012). *Programa Conjunto de Monitoreo de los Progresos en Agua y Saneamiento (JMP)*.
- Universidad Tecnológica de El Salvador. (2007). *Sondeo de opinión ciudadana sobre el derecho al agua*. San Salvador: Centro de Investigación de la Opinión Pública Salvadoreña.
- WHO, UNICEF. (2010). *Progress on Sanitation and Drinking Water, 2010 Update*. Nueva York: WHO / UNICEF.
- WSP. (2007a). *Saneamiento para el desarrollo: ¿cómo estamos en 21 países de América Latina y el Caribe?* Lima.
- WSP. (2007b). *Sistemas de información del sector de Agua y Saneamiento*. Tegucigalpa: WSP.
- Yale Center for Environmental Law and Policy. (2010). *2010 Environmental Performance Index*. Center for International Earth Science Information Network (CIESIN).

## Anexo 4: Participantes del proceso

### **ANDA**

Marco Fortín  
Carlos Deras Barillas  
Ana de Cardoza  
Milton Portillo  
Thomas Dietrich Boekle  
Luis Alonso Barrera  
Ana Gloria Munguía  
Florys Reyes Mora  
Flavio Meza  
Alberto Rodas  
Carlos Vladimir Najarro  
Nelson Escamilla  
Héctor Dueñas  
Ana Cristina Lobo  
Mario Pérez  
Yanira Viana Cañizales  
Roberto Iraheta  
José Saúl Vásquez Ortega

### **FOCARD-APS**

Nicolás Coto Viera  
José Flamenco

### **MINSAL**

Arnoldo Rafael Cruz López  
Vivian Saade Saade  
Carolina Rodríguez  
Julio César Alvarado  
Óscar Sorto Rubio  
Óscar Antonio Sánchez

### **Secretaría Técnica de la Presidencia**

Rafael Francisco Sandoval Huevo  
Willy Alfonso Goitia Arze  
Esmeralda Torres de Posada  
Clotilde de Santamaría  
Maritza Mazariego

### **FISDL**

Carolina Ávalos  
Ángela Zamora  
Jorge Hernández  
Mauricio Wilfredo Sandoval Cruz  
Morena Ileana Valdez Vigil  
Vilma Celina García de Monterrosa  
Fidia Carina E. de Carrillo  
José Flores  
Rosa Magdalena Palma  
Élmer Antonio Castellanos  
José Ernesto Viale Sibrián  
Jackeline Argumedo  
Eduardo Antonio Díaz Santamaría

### **Ministerio de Relaciones Exteriores**

Evelyn Bautista  
Alejandro Santos

### **MINED**

Leonardo Quiroga  
Maryxenia de Salazar  
Carolina Rodríguez  
Deyanira Laguna

**Ministerio de Hacienda**

Adriana María Victoria Martínez Zeceña  
Karla Sandoval

**Defensoría del Consumidor**

Ana María de Jovel  
Ricardo Salazar  
Luisa María Solano de Martínez

**COMURES**

Ronny Romero

**ISDEM**

Carmen de Cando  
Luis Ernesto Rodríguez

**Banco Mundial - WSP**

Antonio Rodríguez  
Evelio Ruano  
Joseph Narkevic  
Marco Antonio Agüero  
Rafael Vera

**BID**

Nelson Mauricio Estrada

**AECID**

Joseph Xavier López  
Mónica Vázquez

**USAID**

Rubén Alemán

**OPS - OMS**

Eduardo Ortiz

**Catholic Relief Services (CRS)**

Gloria Recinos  
Francisco Casares

**Enginyeria Sense Fronteres**

Mireia Carreras Álvarez

**Visión Mundial**

David Ricardo Paredes  
Héctor R. Flint

**FUNDASAL**

Alma Daisy Rivera  
Américo Francisco Hidalgo Tobar  
Esmeralda Torres de Posada  
Patricia Ávila

**Saneamiento Básico, Educación Sanitaria y Energías Alternativas (SABES)**

Luis Boigues  
Juan Antonio Aquino

**Empresa Municipal Aguas de Málaga (EMASA)**

Roxana Rodríguez  
Julio César Caledonio  
Manuel Fernández  
Mario Flores

**Federación de Empresas Descentralizadas / EMASIC**

Alejandro Andrade

**ADESCO Bendición de Dios (Tacuba, Ahuachapán)**

David Díaz Aguirre

**Alianza por el Agua - ECODES**

Marcos Sanjuán

**ADESCO El Progreso del Siglo (Sn. Fco. Menéndez)**

Reina Galindo

**Asociación Comunitaria por el Agua y Agricultura  
(ACUA)**

Julio Reyes

**EMASIC**

Julio César Reyes

**Empresa Municipal Descentralizada de Agua de  
Armenia (EMDAR)**

Rodrigo Lemus

**Empresa Municipal Hídricos Guayabalenses  
(EMUHIGUA)**

Rafael Martínez

**Interconsult**

Xenia Marín

**Administradora Intermunicipal de los Sistemas de  
Agua Potable y Alcantarillados de los Nonualcos y  
Masahuat (AISAPANM)**

Blanca Gómez

**Tetralogía**

Mauricio Cruz

Mirian Galán



Publicación Producida por el Programa de  
Agua y Saneamiento del Banco Mundial.  
Región América Latina y el Caribe.

Diseño y diagramación: Shiny Montes  
Impresión: GMC Digital SAC  
Tiraje: 150 ejemplares  
Lima, Perú.





## EL SALVADOR

### Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento (MAPAS)

MAPAS es una iniciativa regional promovida por el Grupo Técnico Regional de Sistemas de Información del FOCARD-APS, con el apoyo del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (WSP).

En El Salvador, esta iniciativa ha sido promovida por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y la Secretaría Técnica de la Presidencia (STP) en el marco de la Comisión Interinstitucional establecida para impulsar el proceso de Reforma Hídrica Nacional, involucrando a todas las instituciones, tomadores de decisión y actores clave del sector.

#### Marco Antonio Fortín Huevo

Presidente de ANDA  
Presidente Pro-Tempore de FOCARD-APS 2014

#### Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)

[ana.cardoza@anda.gob.sv](mailto:ana.cardoza@anda.gob.sv)  
<http://www.anda.gob.sv>

#### Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD-APS)

[info.focard-aps@sica.int](mailto:info.focard-aps@sica.int)  
[www.sica.int/focardaps](http://www.sica.int/focardaps)

#### Secretaría Técnica de la Presidencia

<http://tecnic.presidencia.gob.sv>

#### Banco Mundial

Programa de Agua y Saneamiento (WSP)  
Región América Latina y el Caribe  
[wspplac@worldbank.org](mailto:wspplac@worldbank.org)



**BANCO MUNDIAL**



**wsp**  
programa de  
agua y saneamiento



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza  
en América Central**