



Marco sectorial para actuación del BID en agua potable y saneamiento rural

Jorge Ducci
Xenia Cotón

**Banco
Interamericano
de Desarrollo**

Departamento de
Infraestructura y
Medio Ambiente

División de Agua y
Saneamiento

**NOTA TÉCNICA
IDB-TN-534**

Diciembre 2014

Marco sectorial para actuación del BID en agua potable y saneamiento rural

Jorge Ducci
Xenia Cotón



Banco Interamericano de Desarrollo

Diciembre 2014

Esta Nota Técnica forma parte de los productos de conocimiento de la División de Agua Potable y Saneamiento del Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID), sirviendo como insumo para la elaboración del Marco Sectorial de la División, aprobado en noviembre del 2014, que guiará las acciones del Banco en materia de agua y saneamiento hasta el año 2017. El desarrollo del Marco Sectorial de Agua y Saneamiento del BID se efectuó bajo la dirección del Jefe de División Sr. Sergio Campos, estando coordinado por el Ing. Henry Moreno.

Esta Nota Técnica para el sector rural fue dirigida por Jorge Ducci, y contó con comentarios de los miembros de la División, destacándose especialmente los de Germán Sturzenegger, Denis Gravel, Henry Moreno, Manuela Velásquez, María Eugenia de la Peña, Gustavo Martínez, Manuel José Navarrete, Corinne Cathala, Kleber Machado, Nelson Estrada, Javier Grau, Matthias Krause, José Francisco Manjarrés, e Yvon Mellinger. Celia Bedoya efectuó la revisión editorial y Anamaria Nuñez preparó la diagramación y publicación final.

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Ducci, Jorge.

Marco sectorial para actuación del BID en agua potable y saneamiento rural / Jorge Ducci, Xenia Cotón.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 534)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Water-supply—Management. 2. Climatic changes—Environmental aspects. 3. Sanitation, Rural—Social conditions. I. Cotón, Xenia. II. Banco Interamericano de Desarrollo. División Agua y Saneamiento. III. Título. IV. Series.

IDB-TN-534

JEL code: Q01Q25Q56Q54N56

Palabras Clave: Agua; saneamiento; sector rural; gestión de servicios; gobernanza; sostenibilidad financiera; rol comunitario; aspectos ambientales; cambio climático.

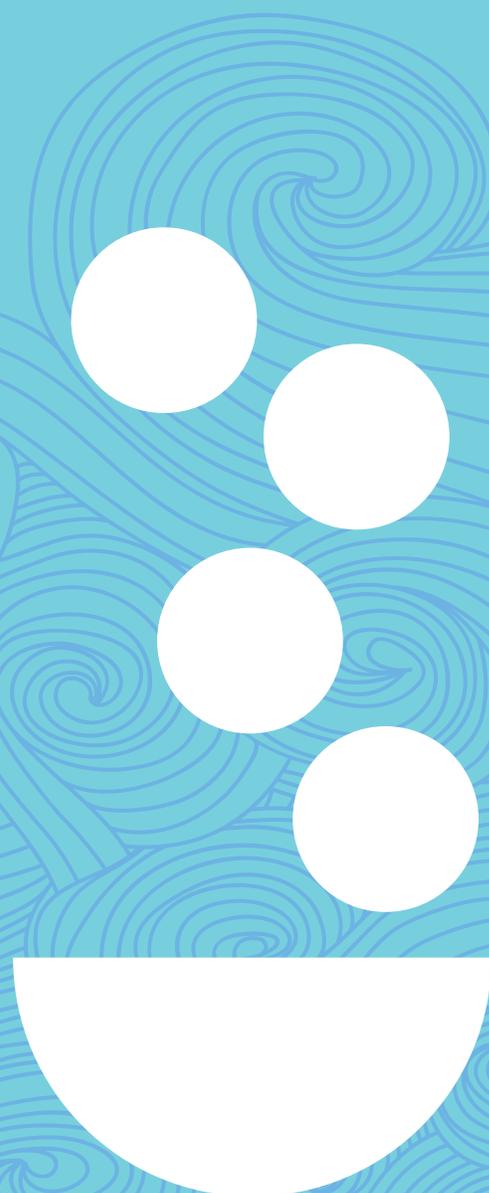
<http://www.iadb.org>

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no reflejan los puntos de vista o la posición del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Junta de Administración o de los países que ellos representan.

El uso comercial no autorizado de los documentos del Banco está prohibido y puede ser sancionado de acuerdo con las políticas del Banco y/o las leyes aplicables.

Copyright © 2014 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados. Puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

Marco sectorial para
actuación del BID
en agua potable y
saneamiento rural





Marco sectorial para actuación del BID en agua potable y saneamiento rural

Resumen

Este documento detalla los elementos principales de los análisis y recomendaciones que conforman el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo en lo referente al subsector rural. Se presentan hallazgos sobre la eficacia de políticas y programas en el sector de Agua y Saneamiento en zonas rurales, con énfasis en el acceso y calidad de los servicios, en línea con el cumplimiento de los Objetivos del Milenio, la agenda de desarrollo post-2015 y la Declaración de Naciones Unidas sobre el Agua y Saneamiento como Derechos Humanos. Asimismo, se consideran los aspectos de limitada gobernanza sectorial que se observan en la región, la debilidad y los restos de la sostenibilidad financiera en áreas rurales, las fortalezas y debilidades de las organizaciones comunitarias que prestan los servicios. Se presenta asimismo la situación en la región en relación a la insuficiencia de una adecuada gestión de estos servicios, y las amenazas respecto de aspectos ambientales y de cambio climático. Se identifican los principales avances y desafíos en cada una de las materias indicadas, las lecciones aprendidas de la actuación del Banco en el subsector, así como las dimensiones de éxito, líneas de acción y actividades concretas que el Banco se propone priorizar en su trabajo con los países durante los próximos años.





Sector Framework for the Inter-American Development Bank's work in water and sanitation in rural areas

Abstract

This document outlines the main elements of the analysis and recommendations that form the Sector Framework for Water and Sanitation of the Inter-American Development Bank in regards to the rural subsector. It presents findings on the effectiveness of policies and programs in the field of water and sanitation in rural areas, with an emphasis on access and quality of services, in line with the fulfillment of the Millennium Development Goals, the post-2015 development agenda and the United Nations Declaration on Water and Sanitation as Human Rights. It also analyzes the limited sector governance found in the region, the challenges on financial sustainability in rural areas and the strengths and weaknesses of the community-based organizations providing water and sanitation services. The document discusses the situation of the region related to the inadequate services' management, and the threats posed by environmental aspects and climate change. Main advances and challenges are described for each of the areas, including lessons learned from the work of the Bank in the subsector, complemented with the success dimensions, lines of action and concrete activities the Bank aims at prioritizing in its work with the countries of Latin America and the Caribbean in the coming years.





Contenidos

Siglas y Acrónimos	9
Introducción	10
1. Evidencia internacional sobre la eficacia de las políticas y programas en el subsector	11
1.1. Acceso y Calidad de los Servicios	11
1.2. Gobernanza	14
1.3. Sostenibilidad Financiera	16
1.4. Aspectos sociales y gestión comunitaria	16
1.5. Gestión de los servicios y participación privada	17
1.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático	18
2. Desafíos de la región y problemas que el banco desea abordar en el subsector	19
2.1. Acceso y Calidad de los Servicios	19
2.2. Gobernanza	24
2.3. Sostenibilidad Financiera	25
2.4. Aspectos sociales y Gestión Comunitaria	27
2.5. Gestión de los servicios y participación privada	28
2.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático	31
3. Lecciones aprendidas del BID en el subsector	33
3.1. Acceso y Calidad de los Servicios	33
3.2. Gobernanza	34
3.3. Sostenibilidad Financiera	34
3.4. Aspectos sociales y Gestión Comunitaria	35
3.5. Gestión de los servicios y participación privada	36
3.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático	36



4. Dimensiones del éxito y líneas de acción que guiaran las actividades operativas del BID	37
4.1. Acceso y Calidad de los Servicios	37
4.2. Gobernanza	38
4.3. Sostenibilidad Financiera	39
4.4. Aspectos Sociales y Gestión Comunitaria	40
4.5. Gestión de los Servicios y Participación Privada	40
4.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático	41
Referencias	43





Siglas y Acrónimos

ADB	Asian Development Bank
AySA	Aguas y Saneamientos Argentinos S.A.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
INE/WSA	Water and Sanitation Division, Infrastructure Department, IDB
IRC	International Research Center
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenibles
OEO	Oficina de Evaluación de Operaciones
PCR	Project Completion Report
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (Honduras)
SENASA	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (Paraguay)
SIASAR	Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural
SISAR	Sistema Integrado de Saneamiento Rural (Brasil)
UNEPAR	Unidad Ejecutora Programa de Acueductos Rurales – (Guatemala)
PCR	Project Completion Report





Introducción

En el 2014 la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo formuló el documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento, que guía las acciones del Banco en el sector en los próximos tres años.¹ Este documento sigue las pautas de estructura establecidas por la Vicepresidencia de Países del BID que constan en el documento OP-994 de enero del 2013.

El objetivo del documento de Marco Sectorial es el de orientar y guiar el trabajo del Banco en materia de generación de conocimiento, diálogo con los países y diseño e implementación de operaciones (tanto de préstamo como de cooperación técnica) para el sector de Agua y Saneamiento. Este brinda al Banco una orientación concreta sobre las líneas de trabajo y acciones en este sector, pero con la flexibilidad para atender la diversidad de desafíos y contextos institucionales, políticos y económicos que enfrentan sus 26 países miembros prestatarios, guiando el financiamiento de operaciones con y sin garantía soberana en el sector. Dado que su objetivo es indicativo, no normativo, su implementación, tanto en el diseño como en la ejecución de las operaciones, tendrá en cuenta las condiciones particulares y necesidades específicas de cada país.

Para el desarrollo del Marco Sectorial la División de Agua y Saneamiento llevó a cabo numerosas reuniones, con autoridades y especialistas de todos los países de la región. Esta Nota Técnica contiene la propuesta referida al subsector de agua potable y saneamiento rural y resume la opinión y propuesta de los autores en la materia, incorporando también comentarios de numerosos especialistas de la División. Su contenido ha sido incorporado de manera abreviada en el documento de Marco Sectorial.

El presente documento se estructura en cinco secciones. La Sección II presenta hallazgos de la evidencia internacional sobre la eficacia de políticas y programas en el sector de Agua y Saneamiento como base para delinear el Marco Sectorial del subsector de agua potable y saneamiento rural. La Sección III identifica los principales avances y desafíos de la región en el subsector. La Sección IV presenta las lecciones extraídas de la actuación del Banco en el subsector rural. Por último, la Sección V presenta las dimensiones de éxito, líneas de acción y actividades concretas que se propone priorizar en el trabajo del Banco con los países durante los próximos años.

Cada sección sigue la estructura del documento del Marco Sectorial distinguiendo las principales áreas estratégicas: Acceso y calidad de los servicios; Gobernanza; Sostenibilidad Financiera; Aspectos Sociales y Gestión Comunitaria; Gestión de los Servicios y Participación Privada; y, Aspectos Ambientales y Cambio Climático.

¹ Ver BID (2014a).

1. Evidencia internacional sobre la eficacia de las políticas y programas en el subsector

1.1 Acceso y Calidad de los Servicios

La experiencia internacional en los últimos 15 años ha llevado a replantear la naturaleza y definición de los objetivos del sector de agua y saneamiento en cuanto a acceso, incorporando nuevos elementos asociados a la calidad del servicio, a su sustentabilidad, a su expansión hasta las áreas más marginales de ciudades y rurales, bajo un concepto de inclusión y participación plena de la comunidad. Esto queda reflejado en las metas propuestas para el sector en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda de Desarrollo post-2015.

Los Objetivos del Milenio incluyen una meta, la número 7, relacionada con la Sostenibilidad Ambiental. Incluyen la meta de reducir a la mitad, en el 2015 con relación a 1990, la proporción de población sin acceso sostenible a agua segura para consumo² y saneamiento básico³. Este compromiso político permitió a los países priorizar inversiones en el sector de modo que datos del 2011 muestran que América Latina y el Caribe, en su conjunto, ya alcanzó la meta de agua potable segura, con una cobertura global de 94%.⁴ En saneamiento, se ha alcanzado una cobertura de 82%, contra una meta al 2015 de 84%. No obstante, las coberturas alcanzadas implican que aún quedan en la región más de 34 millones de personas sin acceso a fuentes seguras de agua potable y casi 110 millones de personas sin acceso a saneamiento mejorado. Los recursos de inversión necesarios para cubrir el gap faltante alcanzan a unos \$13 mil millones.⁵

2 Los Objetivos del Milenio (ODM) consideran como fuentes seguras o mejoradas de agua potable a los servicios de agua por tubería (conexiones por tubería en una vivienda, parcela o patio) y a otras fuentes mejoradas, protegidas de la contaminación exterior, como grifos o fuentes públicos, pozos entubados o perforados, pozos excavados cubiertos, fuentes protegidas y recolección de agua de lluvia.

3 En saneamiento mejorado se incluyen aquellas instalaciones que garantizan de manera higiénica que no se produzca el contacto de las personas con los excrementos humanos. Entre ellas: i) Inodoro/letrina con cisterna o de sifón con conexión a un sistema de alcantarillado con tuberías, un tanque séptico o una letrina de pozo; ii) Letrina de pozo mejorada con ventilación; iii) Letrina de pozo con losa; y iv) Inodoro de compostaje.

4 Ver detalles en Soulier, M. et. al. (2013).

5 Ver Soulier, M. et. al. (2013)



Interesa destacar aquí dos aspectos en relación a este tema. El primero se refiere a las definiciones de acceso que utilizan las Metas del Milenio, las que son consideradas poco exigentes para el contexto latinoamericano. Por ejemplo, para zonas urbanas de la Región es usual considerar conexiones a redes domiciliarias como estándar. También en zonas rurales sólo ciertas instalaciones (redes de alcantarillado, tanques sépticos y algunos tipos de letrinas) se consideran mejoradas. Ello incide en que los esfuerzos de inversión en la región pueden ser más elevados que en otras partes del mundo, aunque por otra parte, la posibilidad de universalidad del servicio es ya cercana en muchos países.

El segundo tema a resaltar, y que ha sido materia de debate internacional en el marco de la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) y sus metas de la agenda de desarrollo post-2015, se refiere a que el concepto de acceso no incluye elementos relacionados con la calidad del servicio, por ejemplo, la potabilidad del recurso, la continuidad del servicio o la presión con la que se recibe el agua. Por ende, las estadísticas oficiales tienden a sobreestimar el verdadero nivel de acceso de la población, y se debieran incorporar indicadores complementarios para verificar efectivamente que la población recibe los servicios con niveles mínimos de calidad.

Esta discusión ha permeado el sector en América Latina, adelantándose esfuerzos por definir mejor el concepto de acceso y de niveles de servicio que debieran servir de metas a los gobiernos. Estos elementos influyen evidentemente en la concepción de los servicios, en general, y en el sector rural en particular, pasando de un enfoque orientado a las inversiones iniciales en obras, a uno de prestación de servicio.⁶

En la discusión de las metas post-2015 estos aspectos sobre la adecuada calidad de los servicios ha sido muy relevante y es altamente probable que nuevos conceptos se incorporen en la medición de los indicadores de acceso.⁷

Relacionado con el tema de acceso conviene notar también que en el 2010 se ratificó formalmente por parte de la Asamblea General de Naciones Unidas el concepto de Derecho Humano a Agua y Saneamiento.⁸ Esta decisión es considerada vinculante por el derecho consuetudinario internacional, e implica que los estados tienen la obligación de respetar, proteger y cumplir estos derechos. Con respecto al acceso ratifica los conceptos que ya se habían venido discutiendo, incorporando al acceso con un enfoque de Derecho los aspectos de la disponibilidad efectiva de agua, niveles mínimos de consumo, sus condiciones de calidad, de continuidad, de aceptabilidad cultural, cercanía y asequibilidad. Más aún, se puso en la mesa de discusión la necesidad de avanzar en las coberturas hacia segmentos de la población hasta ahora excluidos, principalmente población marginal urbana y rural, tanto concentrada como dispersa. Nuevas políticas y conceptos han surgido para atender estos grupos de población, incluyendo especialmente nuevas opciones

6 Ver, por ejemplo, van Koppen et. al. (2009); y Lockwood and Smits (2011).

7 Ver propuestas de nuevos indicadores post-2015 en WSSSC (2014).

8 Naciones Unidas (2012), Introducción y Capítulo I. Ver también Justo (2013).





tecnológicas para servicios de redes urbanos y peri-urbanos (por ejemplo, soluciones condominiales), y una ampliación del espectro de soluciones para el saneamiento rural. También se incorporan conceptos de participación comunitaria, rol de la mujer, promoción de la higiene, y la no discriminación, entre otros aspectos.

Aquellos países que han avanzado significativamente en reducir las brechas de cobertura en agua potable y saneamiento rural han adoptado prácticas como⁹: (i) priorizar las inversiones en el sector por largos años; (ii) formular programas especiales para atender segmentos de población vulnerable y menos accesibles, como la rural y la peri-urbana¹⁰; (iii) brindar soluciones de saneamiento en proyectos que consideren conexión de agua; (iv) prestar atención diferenciada a estos sectores para asegurar su conexión a los sistemas y como usuarios de los servicios (por ejemplo en Medellín, Gran Buenos Aires y otros)¹¹, incluyendo la conexión intra-domiciliaria; (v) incorporar en los programas de mejoramiento de barrios, o regularización de asentamientos, programas de conexión al agua y saneamiento¹²; y (vi) revisión de regulaciones técnicas sobre normas de diseño y estándares de servicio para atender zonas peri-urbanas, rurales concentradas y no concentradas.

Con respecto a mejorar la calidad de los servicios, entre las prácticas más efectivas se destacan: (i) definir claramente en reglamentos y marcos regulatorios los estándares de calidad deseados, diferenciando lo urbano, lo peri-urbano y lo rural (concentrado y disperso); (ii) crear sistemas de información y seguimiento de los indicadores de calidad de los servicios (Chile, Colombia, Perú, Brasil y otros); (iii) disponer de las herramientas legales y administrativas para asegurar que los operadores cumplan con las normas establecidas (Chile, Colombia, Perú y otros); y (iv) pasar de un enfoque orientado a inversiones en obras, a uno de prestación y calidad de los servicios.

De particular interés como resultado de la Declaración del Agua y Saneamiento como Derechos Humanos se destacan las prácticas de: (i) formalización en los marcos jurídicos del compromiso de los países con esta Declaración. En la región Uruguay, Bolivia, Ecuador, Brasil, Nicaragua y otros han incorporado este concepto en sus constituciones, y han revisado gradualmente las normativas asociadas a ello (de regulación, planificación y otras); (ii) diseño de mecanismos de financiamiento apropiados para que familias de bajos ingresos accedan a los servicios (los que ya existen en Colombia, Chile y otros); (iii) aplicación de nuevos enfoques tecnológicos para atender zonas rurales, las zonas peri-urbanas, las definiciones de calidad del agua,

9 Algunos elementos análogos de estas prácticas también se reconocen de la experiencia de África, especialmente en el ámbito rural, aun cuando las condiciones de la prestación de servicios en dicho continente son mucho más precarias que en América Latina. Ver Ghosh y Morella (2011), capítulo 9. Asimismo, la experiencia de varias regiones de Asia apunta a destacar prácticas similares a las que se señalan en este documento. Ver, por ejemplo, el caso del Sur-Este de Asia y el Pacífico en Willetts, et.al. (2009), y para Asia en general ADB (2013).

10 Ver WSSSC (2014) y WHO-UNICEF (2014).

11 Ver AySA (2014) para el caso de Buenos Aires, y Naciones Unidas (2012) para ejemplos en Bangladesh, Angola, Manila, Dakar y algunas ciudades de India.

12 Ver, por ejemplo, BID (2008): proyecto de mejoramiento de barrios de Montevideo.





la promoción de la higiene, y la participación; (iv) incorporar en el sector mecanismos de rendición de cuentas, transparencia, supervisión, participación comunitaria en la resolución de conflictos y otros.

Elementos específicos que se derivan de estas consideraciones, y que reflejan las nuevas prácticas internacionales que han surgido para atender estas nuevas demandas se comentan bajo cada párrafo siguiente.

1.2 Gobernanza

El cumplimiento de las Metas del Milenio, así como de los compromisos de considerar el agua y el saneamiento como derechos humanos y los compromisos futuros de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, obliga a los estados a tomar las medidas estructurales para atender la gobernanza sectorial. En particular, se exige implícitamente una revisión de las instituciones y sus roles para poder cumplir eficiente y eficazmente con las funciones necesarias para atender dichos fines.

Se considera una buena práctica el reconocer la naturaleza de derecho humano al agua y al saneamiento en las constituciones y leyes pertinentes de cada país. Son cada vez más los países que manifiestan su compromiso con este concepto incorporando tales elementos en su legislación.¹³

Parece además imprescindible constatar la necesidad obvia de que una buena administración del sector de agua y saneamiento en áreas rurales requiere de instituciones con poder ejecutivo, mandato claro y recursos para tomar las decisiones que sean del caso. El que haya alguien eficaz a "cargo del sector rural" es una condición necesaria mínima para poder hacer efectivas las intervenciones de política.¹⁴ Este es el caso, por ejemplo, de países como Uruguay, Chile, Costa Rica, Argentina y algunos del caribe inglés, que más allá de su nivel económico, disponen de instituciones relativamente sólidas para atender las necesidades del sector. Tan sólo en Paraguay existe una entidad especializada, el SENASA, con un mandato de rectoría específico claro y funcional. También en Chile existe una entidad rectora de los sistemas de agua potable rural, aunque no del saneamiento. En Uruguay, es la empresa OSE que actúa a nivel nacional, quien tiene un claro mandato de atención de áreas rurales. En Honduras el SANAA cuenta con la responsabilidad y actúa en temas de servicios rurales.

¹³ Ver una revisión de casos en Yáñez (2014)

¹⁴ Smits, Stef et. al. (2013).





Un elemento sobresaliente de la experiencia internacional reciente, y centro de preocupación de la comunidad internacional,¹⁵ es la constatación de que un alto porcentaje de los sistemas rurales construidos dejan de funcionar a los pocos años de terminados; o su uso, en el caso del saneamiento con letrinas, es muy limitado.¹⁶ La experiencia indica¹⁷ que la adecuada sostenibilidad de los servicios se asocia positivamente a la participación efectiva que hayan tenido las comunidades en la fase de pre-inversión, en la cual se deciden aspectos importantes del proyecto como su solución técnica, los costos de inversión, las tarifas a pagar, y los requerimientos de operación y mantenimiento. En general, todos los programas que se llevan a cabo en la región incorporan este elemento de participación comunitaria, aunque con mayor o menor efectividad.

Aún más significativo ha sido el determinar que el apoyo del Estado a las comunidades en la fase post-construcción es crítico para su sostenibilidad. Se ha constatado que las políticas aplicadas hasta mediados de la primera década del 2000, que preveían que las comunidades fueran autónomas e independientes, y con capacidad para mantener los sistemas construidos, no dieron los resultados esperados. La política de dejar a las comunidades a su propia capacidad estaba basada en el concepto de no ser “asistencialista” o “paternalista” en las intervenciones¹⁸. La realidad ha demostrado, sin embargo, que esta política no fue efectiva¹⁹. De hecho, hay variadas experiencias en la región que muestran como el Estado se puede organizar en pos de apoyar los servicios rurales. Por ejemplo, en Chile, desde mediados de los años noventa, la entidad a cargo del agua potable rural en el Ministerio de Obras Públicas, ha venido contratando servicios de pre-inversión, construcción, seguimiento post-construcción y de asistencia técnica con grandes operadores urbanos privados.²⁰ En Colombia hay numerosos ejemplos de cómo entidades de nivel central, departamental, municipal, y privados (con y sin fines de lucro) han dado apoyo sustantivo a sistemas rurales.²¹ Históricamente en Guatemala fue importante la actuación de la UNEPAR, entidad central adscrita al Ministerio de Salud, en desarrollar el sector. El SANAA en Honduras vino desarrollando por muchos años un sistema de seguimiento y apoyo técnico a los servicios rurales administrados por las comunidades.

15 Lockwood y Smits (2011).

16 Lockwood y Smits (2011).

17 Bakalian y Wakeman (2009).

18 Dentro del enfoque basado en la demanda o DRA, promovido por muchas organizaciones y gobiernos en la década de los 90 y principios de siglo, se identifica que: (i) las comunidades deben iniciar el proceso de solicitar el servicio de agua y saneamiento, mostrando su compromiso con una contribución inicial; (ii) las comunidades deben contribuir un porcentaje de los costes de inversión capital y en el 100% de los costes de operación y mantenimiento; (iii) las comunidades participan en las decisiones a lo largo de todo el ciclo del proyecto; (iv) las comunidades son dueñas de los sistemas y responsables de su gestión.

19 World Bank, 2011

20 Ver Naveas y Ducci (2014)

21 Ver Smits et. al. (2012)





1.3 Sostenibilidad Financiera

El sector rural ha sido, y seguirá siendo, ampliamente subsidiado en su inversión, aun cuando haya numerosos proyectos exitosos en los cuales la mano de obra y materiales han sido aportados por la misma comunidad beneficiaria. Sin embargo, es necesario disponer de suficientes recursos no sólo para inversiones en nuevos sistemas, sino también para operarlos y mantenerlos apropiadamente, rehabilitar y expandir las infraestructuras. De esta manera tener una visión global de todos los costos, incluyendo los de apoyo externo a las comunidades, es esencial para la buena planificación de los proyectos, y atender a sus sustentabilidad financiera.²² Bajo las normas de Derechos Humanos, los estados deben acceder y utilizar el “máximo de los recursos de que disponga” para cumplir estos derechos.²³

1.4 Aspectos sociales y gestión comunitaria

La literatura reconoce ampliamente la importancia de la participación de la comunidad en todo el ciclo del proyecto, incluyendo la posterior operación y mantenimiento de los sistemas. El éxito de este modelo depende del compromiso, capacitación y apoyo post-construcción que el estado otorgue a las comunidades rurales. Estudios de caso sugieren la importancia de que el modelo de operadores comunitarios cuente, entre otros factores, con: (i) reconocimiento legal; (ii) marco regulatorio apropiado; (iii) esquemas de apoyo post-construcción, mediante operadores locales u otros; (iv) monitoreo del desempeño; (v) programas de apoyo a los gobiernos locales que tienen la responsabilidad de proveer el servicio; y (vi) generación de capacidades profesionales y técnicas de operación y administración de los sistemas.

Una nueva dimensión de análisis se ha abierto en materia de saneamiento rural, en la cual la experiencia ha permitido constatar las dificultades e ineficiencia económica asociada a la construcción de redes convencionales de alcantarillado con tratamiento. La búsqueda de nuevos enfoques ha sido fundamental en este subsector. Las experiencias abarcan desde considerar un enfoque de mercado para la atención de los problemas, a conceptos como saneamiento total, o defecación al aire libre cero. Cada uno de estos enfoques enfatiza distintos elementos de la solución del problema del saneamiento rural.²⁴

²² La visión del costo total en el ciclo de vida del proyecto se presenta en IRC (2013).

²³ Naciones Unidas (2012), pg. 30

²⁴ ECOPSIS (2014)





Ha surgido como tema de importancia el reconocimiento del rol especial de la mujer²⁵ en el sector, por ser la responsable del uso del agua y las prácticas de saneamiento e higiene en el hogar, y normalmente está también involucrada en el acarreo de agua desde fuentes lejanas. La liberación del tiempo y esfuerzo que representa la construcción de sistemas de agua recaen principalmente sobre la mujer, la que puede utilizarlo en actividades productivas o de educación. Asimismo, mejoras en salud atribuibles a programas de agua y saneamiento tiene una mayor incidencia sobre la calidad de vida de las mujeres y niños del hogar rural.²⁶ Son también las mujeres quienes pueden estar más afectadas en su dignidad y seguridad cuando no existen instalaciones sanitarias adecuadas. Por ello las buenas prácticas sugieren la necesidad de incorporar a las mujeres en los procesos de decisiones sobre los proyectos (tipo de servicio, lugar de entrega del agua, tipo de saneamiento, etc.) como también en los comités o juntas de operación y mantenimiento de los sistemas.

Otro aspecto relevante ha sido el de internalizar los aspectos culturales asociados a las comunidades indígenas presentes en la región. Este elemento no sólo conlleva redefinir las formas de intervención en el sector, sino que en sí mismo contribuye muchas veces a reducir la discriminación que sufren estos grupos de la población.²⁷ El principio de no discriminación establecido bajo la Declaración de Derechos Humanos se considera un deber inmediatamente vinculante para los estados.²⁸

La educación en materia de higiene, incluyendo el adecuado lavado de manos, y uso adecuado de los servicios ha demostrado también ser de importancia en el logro de los objetivos de salud.

1.5 Gestión de los servicios y participación privada

El modelo de gestión más común a nivel internacional es aquel en el cual las propias comunidades son responsables por la operación y mantenimiento de los servicios. La gestión es plenamente privada, aunque de carácter social o comunitario.

En adición a las prácticas ya mencionadas referidas al apoyo a estas organizaciones, cabe también destacar la incipiente experiencia en varios países de asociaciones de comités o juntas de servicios, las que en distinto grado colaboran, intercambian conocimiento o co-administran los servicios, para el aprovechamiento de economías de escala.²⁹

25 Naciones Unidas (2012), pg. 25, BID (2014b).

26 Ver Soussan, et. al. (2006) y Agenor (2013) Ch.3

27 Perafan, Carlos et. al. (2005)

28 Naciones Unidas (2012), pg. 30

29 Ver Rocha (2014) para el caso de SISAR en Brasil y Smits, et. al. (2012) para Colombia.



La situación de abandono de muchos sistemas ha llevado la necesidad de hacer un seguimiento de la situación de los mismos, con la elaboración de indicadores de calidad del servicio, apropiado a sistemas rurales. Colombia y Chile han desarrollado sistemas de información y seguimiento específicos. En otros países como El Salvador, Honduras y Paraguay se están montando sistemas de información especializados, como el SIASAR.³⁰ Adicionalmente, hay propuestas para incorporar indicadores de la gestión de los operadores propiamente tales, así como de los entes del estado responsables de apoyar a las comunidades.³¹

1.6 Aspectos ambientales y Cambio Climático

Los sistemas de agua potable rural son relativamente precarios ante eventos climáticos, como consecuencia de ser dependientes de una única fuente superficial o subterránea. Alteraciones en la disponibilidad del recursos en tal fuente afecta notablemente la producción de los sistemas. En casos extremos de falta de recurso es usual tener que incorporar nuevas fuentes alternativas, o incluso acarrear agua en camiones de otras localidades para dar servicio.

Las expectativas de impactos negativos como consecuencia del cambio climático hace necesario revisar los parámetros de seguridad de disponibilidad de agua con el que se diseñan las obras, a la vez que proponer medidas de adaptación para casos de sequías, inundaciones y lluvias extremas recurrentes.

³⁰ Ver Smits, et. al. (2013).

³¹ Ver Smits, et. al. (2012).



2. Desafíos de la región y problemas que el banco desea abordar en el subsector

2.1. Acceso y Calidad de los Servicios

Inequidad en el acceso a los servicios de agua y saneamiento

Un primer desafío global del subsector es poder atender la población rural que aún no cuenta con acceso a agua segura o saneamiento mejorado.

En la región hay un total de 124 millones de personas que viven en áreas rurales.³² De estas, cerca de 102 millones (82%) cuentan con provisión de agua segura,³³ tanto por red intra-domiciliaria (79 millones o 64% del total rural), mientras que otros 23 millones (18%) cuentan con servicio mejorado (pilas públicas, pozos individuales y otros). Un total de 22.5 millones de personas (18%) no cuentan con acceso a agua segura, obteniéndola normalmente de fuentes superficiales o subterráneas no protegidas, o sea, probablemente contaminadas. La Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO)³⁴ fija las pérdidas económicas asociadas con servicios inadecuados de agua y saneamiento en el 0.9% del Producto Interno Bruto en la región de Latino América y Caribe. Los beneficios económicos se basan en el valor del tiempo ahorrado por menor incidencia de enfermedades y tareas asociadas a poder destinar el tiempo a otras actividades que antes se usaba para tener acceso a estos servicios; los beneficios asociados a la reducción de mortalidad prematura; y los ahorros en los costos asociados del sistema de salud.

³² Datos de esta sección corresponden al 2011 y están tomados del informe del Joint Monitoring Program (WHO UNICEF) con los resultados del Avance de las Metas del Milenio. Por Región se entiende a América Latina y el Caribe, incluyendo a los países no miembros del BID. Ver detalles en Soulier, Martin et al. (2013).

³³ Los Objetivos del Milenio (ODM) consideran como fuentes seguras o mejoradas de agua potable a los servicios de agua por tubería (conexiones por tubería en una vivienda, parcela o patio) y a otras fuentes mejoradas, protegidas de la contaminación exterior, como grifos o fuentes públicos, pozos entubados o perforados, pozos excavados cubiertos, fuentes protegidas y recolección de agua de lluvia.

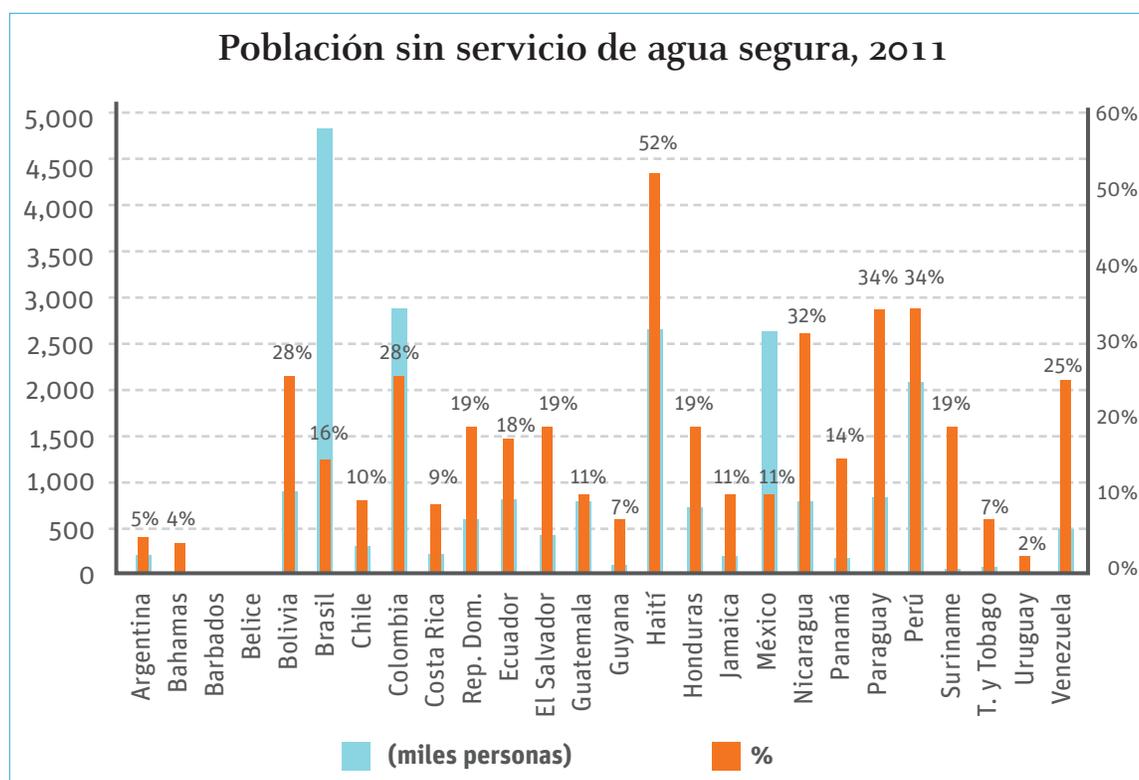
³⁴ WHO (2012).



En materia de saneamiento sólo 78 millones de personas (63% del total rural) cuentan con acceso a servicio mejorado.³⁵ Las restantes 47 millones de personas utiliza sistemas no mejorados, de lo cual unas 29 millones (23% del total) disponen de sistemas inapropiados, normalmente letrinas sin condiciones sanitarias básicas, y otros 18 millones (14%) defecan al aire libre, siendo este un problema mayor en Haití, Bolivia y Perú.

Estas cifras son substancialmente inferiores a las coberturas observadas en el sector urbano, las que al 2011 alcanzaron a 97% en agua segura y 87% en saneamiento mejorado. A su vez la incidencia de esta falta de cobertura recae principalmente en familias de bajos ingresos, que predominan en el sector rural.³⁶

Naturalmente hay grandes diferencias entre los países. En términos de población no cubierta con servicio de agua segura, los mayores déficits porcentuales se encuentran en países como Haití (52%), Paraguay y Perú (34%) y Nicaragua (32%). En términos absolutos, sin embargo, se puede observar que sólo 5 países (Brasil, Colombia, Haití, México y Perú) acumulan más de 15 millones de personas sin servicio (69% del total).



Fuente: Elaboración propia

35 En saneamiento mejorado se incluyen aquellas instalaciones que garantizan de manera higiénica que no se produzca el contacto de las personas con los excrementos humanos. Entre ellas: i) Inodoro/letrina con cisterna o de sifón con conexión a un sistema de alcantarillado con tuberías, un tanque séptico o una letrina de pozo; ii) Letrina de pozo mejorada con ventilación; iii) Letrina de pozo con losa; y iv) Inodoro de compostaje.

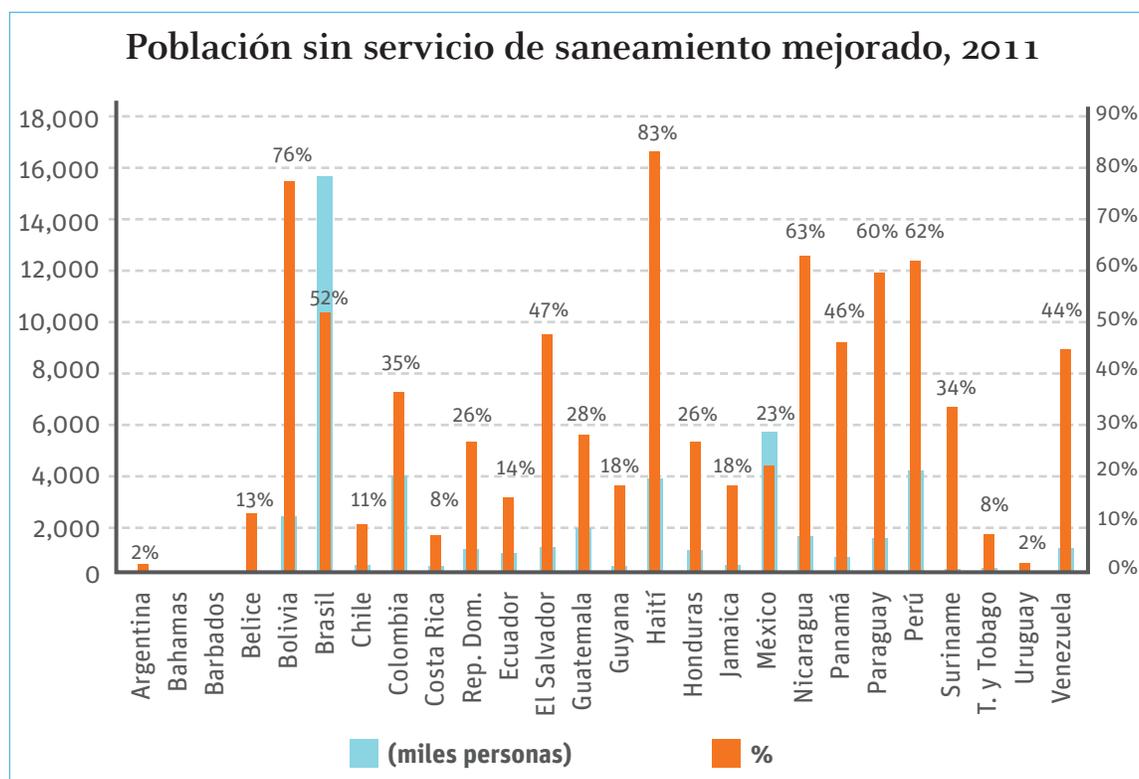
36 De acuerdo a las Naciones Unidas (según información del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) las tasas de pobreza en zonas rurales en la región son el doble de las tasas encontradas en zonas urbanas, siendo este ratio de cuatro a uno en relación a tasas de pobreza extrema.





En lo que se refiere a saneamiento mejorado, los mayores déficits porcentuales se observan en países como Haití (83%), Bolivia (76%) y Nicaragua, Paraguay y Perú (60% o más). Por otra parte, en términos absolutos, 5 países (Brasil, México, Perú, Colombia y Haití) concentran el 71% de la población sin servicio.

La falta de acceso se explica en buena parte por la naturaleza misma de las condiciones de la población rural,³⁷ ello considera: (i) relativa baja concentración de viviendas, que incrementa los costos unitarios de las inversiones; (ii) limitaciones geográficas para el acceso; (iii) bajo nivel socio-económico de los habitantes; (iv) la inviabilidad de utilizar tecnologías convencionales; y, (v) dificultades para ofrecer asistencia técnica y capacitación a los prestadores de los servicios.



Fuente: Elaboración propia

³⁷ Carrasco (2011).



Mejora y sostenibilidad en la calidad de los servicios de agua y saneamiento

Las cifras de acceso indicadas esconden la realidad en términos de la calidad efectiva de los servicios. Como ya se indicara de la literatura internacional, existen evidencias variadas que un porcentaje significativo de los sistemas de agua potable no proveen un nivel de servicio adecuado. Se estima que a nivel internacional del orden del 30% a 40% de los sistemas construidos no están funcionando.³⁸ Un gran desafío del sector es entonces atender los aspectos de calidad de los servicios que se proveen, más allá de las inversiones iniciales en obras. De adoptarse las nuevas propuestas para las metas post-2015, en el diseño de sus operaciones, los países de la región y el Banco deberán hacer frente a mayores exigencias sobre calidad de los servicios.³⁹

La falta de potabilidad del agua es un problema notable, aun cuando no existen estadísticas a nivel regional, por la falta de monitoreo de los sistemas. Las normas establecen, por lo general, que las captaciones de aguas superficiales deben ser cloradas, lo cual implica un costo adicional en la operación de los sistemas, y por ende las comunidades no siempre lo hacen. En el caso de captaciones de aguas subterráneas, si bien la cloración puede no ser un tema de importancia, si lo es la presencia de elementos como nitratos, arsénico, boro y otros.⁴⁰

Otro aspecto de importancia es la falta de continuidad del servicio. Probablemente más del 50% de los sistemas de agua de la Región no ofrecen servicio las 24/7,⁴¹ aunque hay que notar que no siempre los sistemas se diseñan con este nivel de servicio en mente.

Igualmente hay disparidades en la cantidad de agua suministrada. Las normas sobre cantidades mínimas de consumo por habitante, cambian de un país a otro, y por regiones dentro de cada país, variando entre unos 80 a 120 lpd, sin embargo, no siempre se alcanzan estos estándares mínimos. En la gran mayoría de los sistemas rurales el consumo no es medido (ni siquiera en los sistemas por bombeo) y la medición de la producción también es nula por lo que no se tienen estimaciones sobre los niveles de pérdidas. El no uso de medidores incide en un consumo desigual de las familias dentro de una comunidad por cuanto aquellos más cercanos a la fuente, o punto de distribución, utilizan el agua para riego, reduciendo la disponibilidad de agua para familias conectadas más alejadas de la fuente del sistema.

En lo que se refiere al saneamiento también es conocido el problema de inadecuación de un gran porcentaje de los sistemas individuales en uso. Letrinas construidas en condiciones precarias, y sin un mantenimiento adecuado, colmatación de pozos negros, presencia de aguas grises, etc. inciden en que las condiciones sanitarias en que el entorno de las viviendas rurales sea muy inadecuado. Ello aunado a una falta generalizada de conductas apropiadas en cuanto a higiene hace que en realidad las cifras de cobertura estén lejos de comprobar efectivamente que hay servicios mejorados en uso. La utilización de sistemas convencionales de redes de alcantarillado con plantas de tratamiento también ha demostrado ser ineficaz e ineficiente.⁴²

38 Lockwood y Smits (2011). No hay datos específicos en América Latina sobre este punto.

39 Ver WSSSC (2014).

40 Hay casos documentados de la presencia de estos elementos en sistemas de agua en el norte de Chile y en varias provincias de Argentina.

41 No hay datos centralizados y confiables en esta materia.

42 Ver Saavedra (2013).





Abordaje de los problemas por parte del BID

El BID ha tomado conciencia de las dificultades de proveer soluciones eficientes y hacer sostenibles los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales. Aparte de los temas de gobernanza y acción comunitaria que se detallan más adelante, conviene definir la estrategia global a seguir en estos temas para efectos de incrementar el acceso y mejorar la calidad de los servicios.

Como primer elemento, es necesario considerar que los habitantes de áreas rurales pueden clasificarse según su densidad, ya sea en poblaciones concentradas o dispersas.⁴³ No hay información general respecto a la distribución de la población rural en estas categorías, sin embargo, esta clasificación es de importancia en la planificación de las intervenciones, tanto por destacar los elementos de economías de escala que tienen las infraestructuras del sector, como también por la posibilidad de introducir elementos de gestión colectivos de los sistemas.

En localidades concentradas ha demostrado ser factible la instalación de sistemas de agua colectivos por redes, con conexiones domiciliarias, y en muchos países las altas coberturas sugieren que este segmento de la población rural ya está cubierto. En estos casos el desafío es recuperar la sostenibilidad de los sistemas, rehabilitarlos y mejorar gradualmente la calidad de los servicios, siguiendo, por ejemplo, el concepto de escalera de servicio de agua.⁴⁴ En este concepto los servicios se clasifican de acuerdo a ciertos parámetros (dotación, calidad del agua, continuidad y cercanía), y lo que se busca en los programas es ir aumentando de nivel de servicio paulatinamente en cada categoría.

En lo que se refiere a la población dispersa es necesario definir estrategias que permitan el acceso a fuentes de agua seguras cercanas (con la construcción de pozos y uso de bombas manuales, si hay recursos subterráneos, o de aguas lluvia, etc.) y que las personas al menos potabilicen el agua que consumen, a través del uso de soluciones de muy bajo costo que ya existen en el mercado. Las soluciones son en este caso de carácter individual, e incluyen un fuerte componente de educación. Hay que destacar que estos segmentos de población rural dispersa constituyen un núcleo importante que hay que atender para satisfacer el cumplimiento de las obligaciones del agua como derecho humano.

El saneamiento rural ha demostrado ser más complejo. El enfoque a utilizar en saneamiento rural es materia actual de estudio,⁴⁵ pero siguiendo la experiencia internacional involucra las siguientes consideraciones principales: el tipo de solución a proponer es en general de carácter individual (no es un servicio público por redes), en lo cual el usuario/beneficiario tiene gran injerencia en decidir su solución más apropiada a partir del abanico de soluciones técnicas disponibles. Solo soluciones efectivamente demandadas por la población, incluyendo consideraciones de capacidad de pago, pueden ser sostenibles en el tiempo y ser efectivamente utilizadas por la población. La creación de demanda, la educación en higiene y la promoción de oferta local de soluciones parecen ser elementos decisivos de las propuestas de acción.

⁴³ En Chile, por ejemplo, una localidad rural concentrada considera poblaciones de entre 100 y 3.000 habitantes con un mínimo de 15 viviendas por km de calle. Otras definiciones utilizan el concepto de habitantes por km², ver Carrasco (2011).

⁴⁴ Ver van Koppen, et. al. (2009).

⁴⁵ ECOPSIS (2014).





2.2. Gobernanza

Refuerzo en la gobernabilidad del subsector

En América Latina y el Caribe, el examen de los aspectos de gobernanza vigentes destaca que hay serios problemas de organización del estado para cumplir con la atención deseada en ciudades pequeñas y comunidades rurales. Se considera que la región no cuenta, en general, con sistemas de gobernanza adecuado (instituciones, marcos legales, etc.) orientados específicamente a atender integralmente la problemática de los servicios rurales, lo cual constituye el desafío central en este aspecto. Por ejemplo, hay numerosos casos en que los marcos sectoriales fueron diseñados, o sólo toman en cuenta, las especificidades de los servicios urbanos (Chile, Colombia, Perú y otros). En otros casos, donde hay atisbos de gobernanza rural, estas son inadecuadas y las instituciones a cargo no cumplen los roles encomendados (Guatemala, Panamá y otros).

Un reto significativo de gobernanza se refiere a la creación y puesta en marcha de mecanismos de supervisión y transparencia en el cumplimiento de las metas de cobertura y calidad del servicio, que aseguren la plena implementación de los principios de igualdad, no discriminación y participación. Potenciar la participación de las comunidades locales y la sociedad civil en un marco de rendición de cuentas parece ser indispensable. Asimismo el desarrollo de modelos en que las comunidades se asocien para intercambiar experiencias e incluso gestionar los servicios parecen de sumo interés para aprovechar economías de escala.

Cabe hacer presente que la inequidad en las coberturas diferenciadas de agua y saneamiento en un país refleja los procesos de toma de decisiones políticas, y la influencia de grupos de poder. El análisis de estos elementos bajo el prisma de la economía política constituye una buena práctica para el sector.⁴⁶

Abordaje de los problemas por parte del Banco

El desafío central es claramente conformar una institucionalidad, marco legal y regulatorio o de fiscalización, apropiado a las características del sector, incluyendo un ente rector a cargo de la formulación de políticas sectoriales, de coordinar financiamiento, de proponer normas técnicas, planificar las inversiones y monitorear la evolución del sector, desarrollar programas educacionales y ambientales, entre otras actividades. Una función central del estado, a cualquier nivel, debe ser el acompañar los servicios rurales en su fase post-construcción, para asegurar su sostenibilidad permanente.

⁴⁶ El tema de economía política en general se trata en BID (2006), y el caso del sector de agua y saneamiento en Krause (2009).



El concepto de regulación de los servicios debe adaptarse a la situación rural, considerando fundamentalmente que la gestión de los mismos normalmente está a cargo de las mismas comunidades por lo cual no existen las condiciones de actuación monopólica que pudieran perjudicar a los usuarios de los sistemas. Más bien, es necesario fortalecer los elementos de fiscalización que permitan asegurar la calidad del servicio, en particular su potabilidad, y fomentar las políticas tarifarias que permitan cubrir al menos la operación y mantenimiento rutinario de los servicios. Este comentario es igualmente válido para racionalizar las exigencias en cuanto a formalización de prestadores rurales, temas de control de calidad de agua, reporte de información, fijación de tarifas, cumplimiento de normas ambientales, etc.

El hecho que gran parte de las soluciones sean de carácter individual, y no colectivas, especialmente en el tema del saneamiento, lleva a la necesidad de identificar, proponer y aplicar políticas y regulaciones acordes con esta circunstancia.

2.3. Sostenibilidad Financiera

Mejora en el financiamiento del sector

La atención de los servicios de agua y saneamiento en áreas rurales ha estado usualmente relacionada con programas sociales de los gobiernos, a través de los cuales, se financia a fondo perdido el 100% de las inversiones iniciales. Si bien, en la mayoría de los países se crean mecanismos de recuperación de costos de operación y mantenimiento rutinarios, vía tarifas que recolectan las mismas comunidades, la experiencia ha demostrado que estos recaudos son normalmente insuficientes, sobre todo cuando hay costos asociados a cloración y bombeo, y claramente no han sido suficientes para constituir un fondo para reparaciones de mayor envergadura. Esta es una causal importante del deterioro y abandono de los sistemas construidos. El desafío en materia de financiamiento consiste en diseñar mecanismos de financiamiento suficientes y estables en el largo plazo que tomen en cuenta la vida total del ciclo del proyecto. Esencialmente se trata de garantizar la disponibilidad de recursos para las necesidades post-construcción.

Abordaje de los problemas por parte del Banco

El reconocimiento de que es imprescindible el apoyo post-construcción a las comunidades rurales para que mantengan operativos sus sistemas de agua potable es fundamental en el diseño de las operaciones. Estas deben necesariamente considerar la institucionalidad y recursos relacionados a estos elementos.

En lo que se refiere a la institucionalidad, no hay una forma única de atender el problema, y la variada experiencia en América Latina muestra que tanto formas centralizadas, como descentralizadas, puramente públicas o en asociación o contratos con ONG's especializadas o privados, o vía acuerdos entre comunidades, son mecanismos viables de dar apoyo post-construcción. La creación o apoyo a estas funciones de la institucionalidad sectorial son entonces





consideradas críticas. La, o las entidades, responsables de esta materia deben contar con los recursos técnicos y financieros apropiados para su misión. El monitoreo continuo de la situación de los sistemas es esencial para planificar y atender oportunamente las necesidades.

Relacionado con lo anterior está la necesidad de reconocer todos los costos, sobre la vida del proyecto, que están involucrados en la sostenibilidad de los sistemas. Esto incluye no sólo los costos iniciales de inversión, sino también la administración, operación, mantenimiento rutinario, mantenimiento no rutinario y reposición de activos que deben ser cubiertos financieramente de manera oportuna⁴⁷. Las tarifas a las comunidades sólo son capaces de atender parcialmente estas necesidades y se hace necesario incorporar en el diseño de los programas una visión de largo plazo del financiamiento del sector que incluya los elementos indicados, en apoyo a la institucionalidad reseñada en el párrafo anterior.

Menos claridad hay en relación con los temas de atendimento de la población dispersa en materia de agua, y en general, a la población rural, tanto concentrada como dispersa en aspectos de saneamiento rural. El hecho que en estos casos las soluciones sean predominantemente individuales, y fuertemente atadas a la demanda, dificulta una acción centralizada del estado, y no existen aún experiencias a escala en América Latina que identifiquen las mejores prácticas en la materia.

Algunos puntos centrales sobre un estrategia de actuación en saneamiento rural consideran que: (i) los gobiernos desarrollen campañas de cambio de comportamiento en todas las fases del proyecto. Para lograr un cambio se debe tener una comprensión de las motivaciones de las personas para actuar de una determinada manera, sea por costumbre, por vergüenza, por comodidad, etc., así como las motivaciones para el cambio de comportamiento deseado. El cambio de comportamientos se da en varias fases y debe acompañarse de diferentes actividades según el proceso; (ii) la metodología de trabajo en saneamiento individual rural difiere de la metodología de trabajo en agua, donde se establece un servicio público gestionado por la comunidad. Hay que trabajar por un lado en la incentivación de la demanda y el cambio de comportamientos con relación al saneamiento, para que la población valore la infraestructura y la use, y paralelamente hay que aumentar la oferta de soluciones ofrecidas; y, (iii) se precisa analizar la situación a nivel regional para establecer los mecanismos en los que el Banco puede apoyar a aumentar el acceso al saneamiento individual, o bien apoyando directamente la construcción o bien a través de la incentivación del mercado de saneamiento. En este sentido en la actualidad se está desarrollando una estrategia regional de saneamiento rural para poder orientar nuestras inversiones en este campo.

⁴⁷ Ver Lockwood and Smits (2011), pg. 7





2.4. Aspectos sociales y Gestión Comunitaria

Fomento de la participación y transparencia en el subsector

El desafío central en materia de participación comunitaria es asegurar que las acciones que emprende el estado sean efectivas. En lo que se refiere a la participación es importante formalizar espacios y canales de comunicación que permitan a los beneficiarios formar parte del proceso de toma de decisiones asociado tanto a las inversiones como a la gestión futura de los servicios. Hay tres hitos clave en materia de participación: la selección de la solución técnica, el nivel de servicio y la tarifa correspondiente. Garantizar involucramiento activo de los beneficiarios en estos tres momentos contribuye a generar condiciones de sostenibilidad.

Un tema destacado en los sistemas rurales se refiere al tratamiento de la igualdad de género. Es importante promover una participación igualitaria de hombres y mujeres. Existe evidencia de que los proyectos que promueven este tipo de participación igualitaria tienen mejores resultados en términos de gestión de los servicios, uso eficiente del recurso y sostenibilidad de la infraestructura construida⁴⁸. En el caso del saneamiento en particular, se recomienda elaborar un menú de opciones técnicas y niveles de servicio, evitando opciones únicas o estandarizadas, que permitan atender mejor las necesidades diferenciadas de hombres y mujeres.

En muchos países de la región es especialmente importante el tema indígena. No sólo por aspectos de lenguaje, sino también por su percepción del rol del agua en la naturaleza y su vida, en las formas de organización y de toma de decisiones comunitarias, en la apreciación de los elementos monetarios del servicio, etc. Si se desea actuar a través de organizaciones comunitarias indígenas el conocer estos elementos es esencial para el éxito de los proyectos.⁴⁹

Brindar información oportuna y transparente, clara y veraz es otro de los elementos clave de cualquier proyecto de agua y saneamiento rural, que contribuye a generar sentido de apropiación. En este sentido, es fundamental comunicar los costos reales de operación y mantenimiento asociados a los proyectos con el objeto de que la selección de la solución técnica y/o nivel de servicio estén de acuerdo a las capacidades de pago de la población beneficiaria. Para ello, es necesario presentar los costos de O&M asociados a diferentes opciones para que los beneficiarios tomen una decisión de manera informada. Así mismo, una vez establecidas las tarifas, las cuentas del comité deben ser públicas y accesibles para la comunidad, que debe además ser informada de las decisiones importantes que afecten a cambios en este nivel de servicio o de la tarifa.

Las mejoras continuas en la gobernanza y en los mecanismos de manejo de riesgo de integridad y la transparencia en todas las entidades relacionadas directa o indirectamente con la

⁴⁸ Ver Leino (2007).

⁴⁹ Una guía para la actuación del Banco en proyectos de infraestructura en comunidades indígenas se puede consultar en Perafán, Carlos et. al. (2005).





prestación de los servicios, incrementan su eficiencia y sostenibilidad. Se hace entonces imprescindible contribuir al desarrollo de sistemas de buena gobernanza en los actores públicos y privados a través de mecanismos como las auditorías integrales, contratos de desempeño, sistemas de monitoreo, evaluación del desempeño, esquemas de reporte, mecanismos de control interno y externo y la rendición de cuentas, al mismo tiempo que se impulse una mayor transparencia en la gestión de la información pública y privada y fortalecer la capacidad institucional de los actores involucrados para detectar indicadores de fraude y corrupción en todas las etapas del ciclo del proyecto.

Abordaje de los problemas por parte del Banco

El Banco propone actuar en todos los elementos señalados para reforzar aquellos aspectos de participación y transparencia que mejoran la sostenibilidad de los sistemas. En lo que se refiere a participación se procurará mejorar los apoyos del Banco en esta materia haciendo uso de entidades especializadas, que conozcan el contexto y cultura local. En adición, ya se cuenta con guías específicas para atender los temas de género e indígenas en estos proyectos.⁵⁰ Por último, se propone ampliar los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas, cuyas metodologías y enfoques ya existen en el ámbito de los servicios públicos urbanos.⁵¹

2.5. Gestión de los servicios y participación privada

Refuerzo de las capacidades de gestión de los operadores rurales

La columna vertebral de los sistemas de agua rurales en la región la constituye el rol que tienen las comunidades organizadas (juntas, comités, cooperativas, etc.), las que en muchos casos son responsables de mantenerlos y operarlos. Son pocos los países en que no predomina esta forma de gestión en sectores rurales.

Las organizaciones de base comunitaria son las encargadas de la gestión del sistema de agua potable. La gestión implica la operación y mantenimiento del sistema (limpiado de filtros, cloración, etc.) así como la gestión administrativa del servicio (facturación, cobro de tarifas, contabilidad, etc.). Se estima que estas organizaciones de base comunitaria prestan servicios a aproximadamente 25M en los países andinos y a 15M en Centroamérica (30% de la población).⁵²

⁵⁰ Ver BID (2014b) y Perafán, C., et al. (2005), respectivamente.

⁵¹ Ver González de Asis (2009).

⁵² Ver Aguilar, E. (2008).





En la mayoría de los casos los comités carecen de identidad jurídica y por tanto reconocimiento ante el estado (por ejemplo, para obtener recursos presupuestales para subsidiar la demanda en Colombia) y otras entidades, como bancos. Esto dificulta bastante la gestión y les impide incluso la apertura de cuentas bancarias, lo que aumenta los riesgos de robo y problemas sociales en caso de gestión no suficientemente transparente. Consecuentemente, no hay manera de asegurar el buen manejo financiero del servicio a nivel del Comité para equilibrar gastos e ingresos.

Sin capacitación para operar, con rotación frecuente de los miembros del comité, y sin estructura estatal donde acudir para recibir apoyo, la calidad del servicio baja y los usuarios dejan de pagar la tarifa. La falta de ingresos y capacidad conlleva falta de mantenimiento y mal uso del agua en la comunidad, con un desgaste anticipado de la infraestructura.

Por ende, la conformación de estas entidades administradoras/operadoras, su constitución legal, su debida capacitación, soporte en lo técnico, administrativo y financiero es esencial para el buen funcionamiento de los sistemas.

No obstante los esfuerzos que se hacen a este nivel, persisten serias deficiencias que inciden fuertemente sobre la sustentabilidad de los servicios. El principal desafío en esta materia se relaciona entonces con perfeccionar, sostener y profesionalizar las actuaciones de las entidades operadoras.

Hay un desafío manifiesto entonces en fortalecer estos entes. En aquellos casos de comunidades rurales relativamente mayores se puede procurar su profesionalización, incorporando los elementos legales y técnicos que permitan una mejor gestión de los sistemas.⁵³

Necesidad de un nuevo enfoque en la implementación de soluciones de saneamiento

Existe evidencia dispersa, tanto documentada como anecdótica, que demuestra la inadecuación de soluciones de redes de alcantarillado con tratamiento para atender comunidades rurales, aun en el caso que la población esté concentrada. Datos de Honduras muestran que los costos de inversión por conexión son del orden de US\$ 2.000 (incluyendo recolección y tratamiento pero no la conexión intradomiciliaria), a lo cual se deben agregar costos de O&M de unos US\$ 250 por año por conexión. En comparación, el costo de las soluciones individuales es del orden de US\$200 en Honduras. Claramente, en este ejemplo y muchos otros la solución colectiva es económicamente ineficiente.

De mayor seriedad es el problema que este tipo de soluciones, sobre todo cuando consideran plantas, son caras de operar y mantener, y requieren un conocimiento técnico que sobrepasa las capacidades de las juntas administradoras de los servicios. Ello conduce a su rápido

⁵³ Ver Lockwood y Smits (2011) sobre este aspecto particular en países de Asia, y Saavedra (2013) para el caso de Chile.





abandono. Por ejemplo, en el caso de Chile se ha documentado⁵⁴ que se han construido 550 plantas de tratamiento en los últimos años, de las cuales sólo el 20% se encuentran operando satisfactoriamente; del resto, un 40% presenta problemas serios de operación, otro 31% requiere de reparación o mantenimiento mayor, y un 9% tiene su capacidad de diseño sobrepasada. Un caso de éxito se da en Uruguay, donde la entidad nacional OSE opera directamente los sistemas de saneamiento rurales por redes, ha sido posible que estos funciones adecuadamente.

La experiencia ha mostrado que la aplicación generalizada, y tal vez indiscriminada, de soluciones sanitarias individuales simples como letrinas, no ha sido exitosa. Su falta de demanda, y por ende de uso, ha sido fuente de voluminosos análisis que apuntan a que la naturaleza de las soluciones ofrecidas no se adapta a las necesidades reales de las familias.

Aunque desde el punto de vista económico y de eficiencia las soluciones individuales son una solución con muchas ventajas para el medio rural, este tipo de soluciones presentan retos desde el punto de vista social y cultural. Hay una gran cantidad de casos en la región en los cuales las letrinas que se financiaron en los proyectos rurales simplemente no se usan o se utilizan para otros propósitos, deteriorándose rápidamente.

Estudios de demanda⁵⁵ en Guatemala, Honduras, República Dominicana y El Salvador sugieren que en muchos casos la disposición a pagar de estas instalaciones es menor que su costo, lo que hace que la solución sea ineficiente. Adicionalmente, evidencia documentada en la región (por ejemplo en El Salvador) demuestra la baja tasa de utilización de estas soluciones.

Otra de las fuentes principales del problema radica en que las soluciones ofrecidas son usualmente uniformes en cada país, y no consideran su adaptación a las demandas percibidas de la población (según su nivel socioeconómico, relaciones y roles de género, factores culturales, etc.). Este es un defecto de los programas “masivos” en los que el afán es ejecutar, no garantizar la efectividad de las soluciones. No hay tiempo para conocer adecuadamente las necesidades, expectativas y preferencias de la comunidad. Además, las soluciones individuales también requieren un mínimo mantenimiento, que si no se hace implica que se deterioren rápidamente y no sean utilizadas.

En lo que se refiere a la construcción de la infraestructura en todos los países existe un mercado de saneamiento individual de venta de inodoros, construcción de baños (albañiles), etc. Sin embargo, este mercado no es capaz de llegar a todas las capas de la población, o bien por falta de recursos, o por falta de oferta de productos y servicios al tratarse de zonas alejadas o aisladas.

Como ya se indicara, el desafío central en materia de saneamiento rural es identificar, proponer e implementar nuevas formas de enfocar el problema, para superar las dificultades señaladas.

⁵⁴ Saavedra, 2013

⁵⁵ Según estudios efectuados internamente por al Banco para la evaluación socioeconómica de programas en estos países.





Abordaje de los problemas por parte del Banco

La conformación y fortalecimiento de las entidades comunitarias que operan los servicios de agua y saneamiento son un eje central de actuación tradicional del Banco. Es necesario asegurar la personalidad jurídica de los comités, así como contemplar estrategias de capacitación, fortalecimiento y acompañamiento de las comunidades durante todo el ciclo del proyecto para el cumplimiento de los roles que les competen (construcción, administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y soluciones de saneamiento).

Es necesario incorporar en el diseño institucional del sector entes de mediano nivel que sean capaces de apoyar a los gobiernos locales, en los casos que estos son responsables por los sistemas, y promover la integración de las comunidades⁵⁶ (por ejemplo, en mancomunidades) para aprovechar economías de escala y alcance en el apoyo a los servicios. La concentración territorial es necesaria para coordinar eficientemente esfuerzos institucionales.

En aquellas comunidades rurales de mayor tamaño relativo, y donde el nivel socioeconómico de la población lo permite, se puede avanzar en profesionalizar las entidades operadoras, considerándose viable incluso la incorporación de operadores especializados, con o sin fines de lucro, para gestionar los servicios.

Deben identificarse e implementarse nuevas tecnologías para resolver los problemas del saneamiento rural. Estas soluciones deben procurar ser sustentables, implicando con ello que tienen demanda, están satisfaciendo una necesidad real de la población, etc.

2.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático

Necesidad de actuaciones de mitigación de impactos ante el cambio climático

Los servicios de agua rurales son especialmente sensibles a cambios en la disponibilidad de agua en la fuente. Los pequeños sistemas dependen normalmente de una sola fuente, y no cuentan con respaldo, por lo que variaciones de caudal de aguas superficiales o subterráneas tienen un fuerte impacto sobre la oferta. En el caso de prolongadas sequías las fuentes pueden simplemente desaparecer.⁵⁷

Variaciones anticipadas en la disponibilidad de agua, como consecuencia del cambio climático, exigen tomar las medidas necesarias para adaptar los sistemas existentes, y en el diseño

⁵⁶ En Brasil el programa SISAR desarrollado en Piauí y Ceará ejemplifica los logros de una gestión mancomunada de los servicios rurales. Ver Rocha (2014).

⁵⁷ Este ha sido el caso de numerosas localidades en el centro-norte de Chile en los años recientes, donde se ha experimentado unos cinco años de sequía.





de los nuevos sistemas, para mitigar los impactos. Esto requiere en lo técnico, revisar las estimaciones de caudales seguros disponibles a nivel de fuentes, y si es del caso buscar fuentes de respaldo. También se hace necesario institucionalizar medidas de emergencia para mitigar los impactos durante períodos prolongados.⁵⁸

Adecuación de prácticas de resguardo ambiental y de normas

Los sistemas rurales pueden presentar algunos problemas ambientales que deben ser tomados en cuenta en el diseño y gestión de los proyectos. En proyectos de agua potable es necesario considerar la mitigación o apropiado manejo de las aguas grises.⁵⁹ En sistemas de saneamiento individuales es necesario considerar el adecuado manejo y disposición de lodos que se acumulan en tanques sépticos o en letrinas.

Existen países en que las normas ambientales exigen que sistemas pequeños, tipo rurales, cumplan con ciertos estándares de calidad del efluente que hacen inviable el construir soluciones convencionales de redes de alcantarillado y tratamiento. Convendría por ello revisar la normativa pertinente y adaptarlas a las características de estos pequeños sistemas.

Abordaje de los problemas por parte del Banco

El Banco propone avanzar en apoyar a los países en la mejora sistemática del entendimiento de la naturaleza de los problemas asociados al cambio climático, los impactos específicos a escala local, e identificar medidas de mitigación que sean relevantes.

En lo que se refiere a las normas ambientales el Banco puede aportar know-how internacional que pudiera ser aplicable a este tipo de sistemas.

Es posible que aspectos como protección de fuentes, tanto en volumen como calidad, exija ir más allá del ámbito de un proyecto rural, y deba integrarse en un concepto de manejo de la respectiva cuenca.

⁵⁸ Naturalmente, que estos aspectos son también relevantes en áreas urbanas.

⁵⁹ Aguas grises se refiere a aguas que son utilizadas en la cocina, aseo personal y similar, y que no están contaminadas con excretas.



3. Lecciones aprendidas del BID en el subsector

El Banco desde sus inicios en 1959 ha sido un importante actor en la región en materia de agua y saneamiento. A través de los años ha acumulado una enorme experiencia la que ha sido recabada en estudios de evaluación ex –post sectoriales, efectuados por la Oficina de Evaluación de Operaciones (OEO), que datan desde a menos fines de los años setenta; seguidos de un sinnúmero de evaluaciones ex –post de proyectos individuales, que se desarrollaron desde mediados de los años ochenta hasta fines de los años noventa; y en la confección de los Project Completion Reports (PCR) que datan desde mediados de los años noventa.

Una síntesis de las experiencias que surgen de esta historia de actuación en el sector está recogida en la “Guía para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Rural”⁶⁰ desarrollada por INE/WSA en el 2009. Esta Guía abarca de manera resumida los principales temas a tratar en cuanto a: esquemas de ejecución, evaluación técnica, evaluación económica, evaluación socio-comunitaria, adquisiciones, temas ambientales y análisis financiero-institucional de los proyectos y programas. Se extraen parcialmente de esta Guía, y otros documentos, algunos elementos salientes de la experiencia del Banco.

3.1. Acceso y Calidad de los Servicios

- **Integralidad:** Asegurar que los proyectos brinden soluciones integrales, contemplando los siguientes aspectos: agua potable; saneamiento básico; educación sanitaria y ambiental.
- **Calidad del servicio:** Asegurar que el diseño de los proyectos y programas contemplan la totalidad del ciclo de proyecto, incorporando indicadores de calidad del servicio, como la potabilidad, volumen disponible (dotación) y continuidad.

⁶⁰ Ver Rueda, Efrain et. al. (2009).



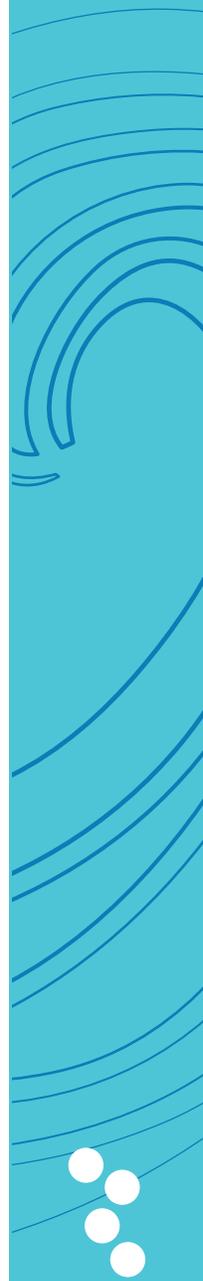
- **Flexibilidad:** Procurar que los proyectos brinden soluciones adecuadas tomando en cuenta las particularidades socio-económicas y culturales de las comunidades beneficiarias y analizar como este tipo de enfoques se pueden poner en marcha a escala nacional. De particular relevancia en los proyectos de saneamiento es contemplar y seleccionar entre opciones estratégicas de intervención que maximice la eficacia y eficiencia y sostenibilidad de estas soluciones.

3.2. Gobernanza

- Verificar la existencia de un marco jurídico e institucional idóneo, ampliándose este concepto a la gobernanza de apoyo a las comunidades en su fase post-construcción.
- Verificar que la política sectorial sea consistente con los principios de sostenibilidad en acueductos rurales.
- Verificar cual es el rol de otros donantes/financiadores en el sector, y la debida coordinación entre todos.

3.3. Sostenibilidad Financiera

- **Sostenibilidad:** Asegurar que los proyectos contemplen estrategias de capacitación, fortalecimiento y apoyo permanente a las comunidades durante todo el ciclo del proyecto para el cumplimiento de los roles que les competan (construcción, administración, operación, supervisión y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento), con énfasis en la fase de post-construcción.
- Asegurar que el proyecto determine claramente los **aportes específicos de la comunidad** en las etapas de construcción, administración, operación y mantenimiento de los sistemas, incluyendo el posible involucramiento de la comunidad en la identificación y selección de alternativas, su construcción y/o en la supervisión/monitoreo de las obras.
- Asegurar el **compromiso formal de la comunidad** (mediante Carta Acuerdo u otros mecanismos) como condición del financiamiento e inicio de obras.
- Promover que los proyectos establezcan una **estructura tarifaria que asequible para la comunidad** (y que cubra los costos correspondientes a la comunidad en materia de administración, operación, mantenimiento y reposición de equipos). Procurar que el proyecto incluya una estrategia de concientización/sensibilización de la comunidad sobre la necesidad de pagar por el servicio, la importancia del pago de la tarifa, los beneficios de mejorar la provisión del servicio de agua.
- Asegurar que en los proyectos a ser financiados con el programa **tendrán el apoyo necesario para: efectuar la facturación y el cobro, el registro contable de los ingresos y egresos, la constitución de un fondo de reserva** o de un mecanismo alternativo que permita que la comunidad consiga una fuente de recursos para atender mantenimiento preventivo/predictivo o emergencia.





3.4. Aspectos sociales y Gestión Comunitaria

- **Enfoque basado en la demanda:** Procurar que los criterios de elegibilidad y priorización de las comunidades beneficiarias incorporen un enfoque basado en la demanda (demand-driven). El diagnóstico para establecer la línea de base del proyecto debe contemplar el análisis (mediante encuestas) de las condiciones socioeconómicas de la población actual, su nivel educativo, condiciones de la vivienda, origen y usos del agua, enfermedades asociadas al agua, ingresos familiares, y mapeo preliminar de actores/grupos de interés/influencia, etc.). Además, el diagnóstico debe recoger los conocimientos, prácticas, opiniones y expectativas en relación a los servicios de agua y saneamiento, potenciales ejecutores, su propia participación en el desarrollo del proceso, mecanismos de comunicación más efectivos, entre otros. Por último es esencial conocer la disposición de pago de tarifas.
- **Participación y liderazgo comunitario:** Asegurar que los proyectos promuevan la participación activa de los miembros de la comunidad durante todo el ciclo del proyecto (preinversión, inversión, post inversión) procurando que la misma se apropie del proyecto e internalice sus alcances y beneficios. Para ello se deben identificar las organizaciones involucradas o con potencial involucramiento en el proceso, de mecanismos de toma de decisiones y de las debilidades que deben de subsanarse; fortalecer y/o capacitar sobre tipos de organizaciones de base comunitaria para la prestación de los servicios; capacitación sobre aspectos legales; capacitar sobre mecanismos de rendición de cuentas, provisión de información a los usuarios, cumplimiento con marcos legales de acceso a la información que existiera en el país. Asegurar que el proyecto contemple una estrategia para la conformación de la organización/empresa comunitaria que prestará los servicios, incluyendo la elección de su junta directiva. Procurar que la misma esté legalmente constituida antes del inicio de las obras. Asegurar que existan actividades de comunicación sobre el programa/proyecto, sus beneficios, resultados y la importancia del involucramiento de la población en el mismo. Procurar que el proyecto contemple estrategias de incorporación de la mujer en el proceso de toma de decisiones y que no contradiga las políticas operacionales del Banco en materia de género (OP-761). Asegurar que el proyecto contemple, cuando sea pertinente, un plan de difusión, consulta y capacitación específico para comunidades indígenas, respetando sus particularidades y considerando los idiomas nativos. Asegurar que el mismo no contradiga las políticas operacionales del Banco en materia de pueblos indígenas (OP-765) y que incluya, al menos, los aspectos culturales, sanitarios y técnicos necesarios para la operación y mantenimiento de los sistemas.
- **Programas rurales integrados:** Hay una cierta percepción que los proyectos de agua pueden tener una mayor efectividad en la medida que se relacionan o complementan con otras actividades económicas, por ejemplo, desarrollo de turismo, que permitan nuevas fuentes de ingreso a la población. Sin embargo, la experiencia del Banco ha sido negativa en este aspecto, por cuanto la coordinación de numerosas instituciones que colaboren en un territorio específico ha demostrado ser difícil.⁶¹

61 Ver comentarios en el documento del Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales BID (2013).





3.5. Gestión de los servicios y participación privada

Asegurarse que en los proyectos a ser financiados con el programa:

- Se cuenta con una comunidad constituida legalmente.
- se prevé un mecanismo de asistencia técnica y social a las comunidades ya sea en forma directa o mediante alguna dependencia municipal, empresa pública o consultora.
- las comunidades cuentan con un procedimiento para elegir democráticamente a su junta directiva y que se tienen procedimientos transparentes para elegir a su junta administradora.
- las juntas directivas o administradoras cuentan cuando menos con un secretario que convocara a reuniones periódicas, un tesorero quien atesorará los recursos de la comunidad, un responsable técnico quien estará encargado de velar por el adecuado uso y mantenimiento de las instalaciones y una instancia de vigilancia y control.

3.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático

- **Mejoramiento y sostenibilidad ambiental**, incluida la reducción del déficit de cobertura de agua potable y saneamiento, la protección y sostenibilidad de las fuentes de agua, y la educación y capacitación ambiental y sanitaria. Los proyectos de abastecimiento de agua potable incorporarán mecanismos para asegurar el eficiente y sostenible uso del agua, e implementarán programas de capacitación y asistencia técnica a los usuarios sobre buenas prácticas de uso del agua. Los proyectos deberán incluir estudios técnicos referentes a la disponibilidad de agua para sus proyectos, y demostrar que los mismos se hallan enmarcados dentro de una planificación de largo plazo.
- **Integralidad** – provisión de sistemas de agua potable y sistemas de saneamiento que tengan en la calidad y sostenibilidad de los sistemas. Incorporarán una solución adecuada de saneamiento que garantice el cumplimiento con la normativa nacional ambiental vigente relacionada con calidad de agua. Si aplicase, los proyectos que contemplen plantas de tratamiento de aguas potable o de aguas residuales deberán contar con un programa de manejo de residuos sólidos que cumpla con la legislación vigente a los efectos de asegurar que el manejo y la disposición de dichos residuos sea ambientalmente adecuada. La disposición final de los residuos sólidos generados en las plantas de tratamiento deberá estar precisamente establecida en la licencia ambiental.
- **Evaluación ambiental, social y de riesgos** de los proyectos y de los programas.



4. Dimensiones del éxito y líneas de acción que guiarán las actividades operativas del BID

4.1. Acceso y Calidad de los Servicios

Dimensiones de éxito

Alcanzar el acceso universal de los servicios, de manera sustentable, con confiabilidad y calidad.

Líneas de acción

- Formular programas de inversión orientados a incrementar las tasas de cobertura de los servicios de agua segura y saneamiento mejorado, con el objetivo de universalizarlos.
- Incorporar en la planificación de programas y proyectos, y en los aspectos normativos e institucionales, indicadores de calidad del servicio, procurando establecer niveles mínimos a cumplir y una escalera de incremento de calidad.
- Establecer las normas y políticas para atender con soluciones individuales comunidades aisladas o dispersas.

Actividades financiadas por el Banco

- Estudios de pre-inversión para la construcción y/o mejoramiento y rehabilitación de sistemas.
- Inversiones para la construcción de sistemas nuevos y para la expansión o rehabilitación de sistemas existentes.
- Estudios de formulación de normas y políticas para atender con soluciones individuales comunidades aisladas o dispersas.
- Inversiones para proveer soluciones a comunidades aisladas o dispersas



4.2. Gobernanza

Dimensiones de éxito

Contar con una institucionalidad responsable integralmente de las políticas y planificación de los servicios de agua y saneamiento en el sector rural, con personal capacitado y con financiamiento.

Líneas de acción

- Promover la atención de las autoridades nacionales y subnacionales sobre la problemática rural y fomentar su priorización en la toma de decisiones.
- Promover la creación o fortalecimiento, y el adecuado funcionamiento, de entes rectores específicos para el sector rural.
- Promover el estudio e incorporación en los marcos legales, de política y técnicos los elementos necesarios para avanzar en el cumplimiento de las obligaciones asociadas al Derecho Humano al agua y al saneamiento.
- Promover el desarrollo de inventarios y diagnóstico de prestadores rurales y formulación de planes escalonados de mejora.

Actividades financiadas por el Banco

- Eventos de sensibilización de autoridades nacionales respecto al tema rural, y al tema de Derechos Humanos al agua y saneamiento en general.
- Estudios que demuestren los impactos en salud, calidad de vida, empleo, educación, etc. como consecuencia de los proyectos de agua y saneamiento rurales.
- Estudios sobre aspectos legales, normas, funciones, etc. para la constitución o fortalecimiento de entes rectores específicos.
- Inversiones de puesta en marcha de entes rectores específicos.
- Estudios de formulación de normas, políticas sectoriales de planificación y financiamiento específicos al sector rural.
- Estudios para el análisis de las normativas, políticas y prácticas en relación con el Derecho Humano al agua y al saneamiento.
- Incorporación de normas, políticas y prácticas en relación con el Derecho Humano al agua y al saneamiento.





- Estudios de la economía política en torno a decisiones en el ámbito rural.
- Difusión de tecnologías, esquemas de prestación, mejores prácticas, etc.

4.3. Sostenibilidad Financiera

Dimensiones de éxito

Se cuenta con los recursos necesarios para que los sistemas construidos o rehabilitados estén funcionando efectivamente a lo largo de todo el ciclo de vida de las instalaciones.

Líneas de acción

- Incorporar en el diseño de los programas elementos institucionales específicos que apoyen permanentemente la gestión de las comunidades de los sistemas.
- Incorporar en el diseño de los programas las necesarias coordinaciones y capacitaciones a los niveles nacionales regionales o estatales, y locales (municipales) para apoyar la gestión de los sistemas.
- Diseñar los instrumentos de actuación, monitoreo e intervención de sistemas rurales.
- Desarrollo de mecanismos de financiamiento que incorporen el concepto de ciclo de vida del proyecto.
- Desarrollo de modelos de tarificación adecuados a las soluciones técnicas que se ofrecen con énfasis en capacidad de pago y subsidios.

Actividades financiadas por el Banco

- Estudios de pre-inversión focalizados en los aspectos institucionales y de generación de habilidades y competencias para el apoyo a entes operadores en comunidades rurales.
- Reformas y capacitación para la reorganización sectorial en materia de apoyo a comunidades rurales.
- Diseño de mecanismos de financiamiento de largo plazo al sector rural, y de fondeo de los mismos.
- Estudios tarifarios que compatibilicen las demandas de la población, las soluciones técnicas ofrecidas, y su capacidad de pago, definiendo políticas de subsidios focalizadas.
- Programas de acreditación de competencias laborales para la gestión de los servicios de agua y saneamiento a escala rural.





4.4. Aspectos Sociales y Gestión Comunitaria

Dimensiones de éxito

Las comunidades rurales se empoderan de los proyectos y los gestionan adecuadamente con alta participación de la población, especialmente mujeres, e indígenas en los que sea del caso.

Líneas de acción

- Fortalecer los mecanismos de participación comunitaria en todo el ciclo de vida del proyecto.
- Fortalecer específicamente el rol de las mujeres en las decisiones de todos los aspectos de los proyectos, incluyendo la pre-inversión, inversión y gestión.
- Desarrollar estrategias específicas para la plena incorporación de comunidades indígenas en las decisiones de todos los aspectos de los proyectos, incluyendo la pre-inversión, inversión y gestión.

Actividades financiadas por el Banco

- Consolidación, diseminación y aplicación de guías específicas en relación con la participación comunitaria, de la mujer y población indígena.
- Actividades de pre-inversión en apoyo al fortalecimiento de la participación comunitaria.
- Mecanismos de seguimiento y apoyo para la consolidación de la participación comunitaria a lo largo de la vida del proyecto.

4.5. Gestión de los Servicios y Participación Privada

Dimensiones de éxito

Los servicios se gestionan apropiadamente, ya sea por las mismas comunidades u otros entes públicos o privados





Líneas de acción

- Identificación y uso de indicadores de desempeño de la gestión de servicios rurales.
- Identificación y uso de indicadores de desempeño de entidades a cargo del soporte a las comunidades rurales.
- Identificación de opciones de gestión de servicios rurales, incluyendo mancomunidades y operadores locales privados

Actividades financiadas por el Banco

- Estudios de diseño y aplicación de indicadores de gestión de servicios.
- Estudios de diseño y aplicación de indicadores de desempeño de entidades a cargo del soporte a las comunidades rurales.
- Estudios para identificar y diseminar las buenas prácticas en materia de gestión y apoyo a servicios rurales.
- Estudios y puesta en marcha de mancomunidades rurales y de operadores locales privados.

4.6. Aspectos ambientales y Cambio Climático

Dimensiones de éxito

Los programas y proyectos de agua y saneamiento rural contribuyen a mejorar el medio ambiente local

Líneas de acción

- Profundizar la identificación de los impactos ambientales positivos y negativos propios de proyectos de agua y saneamiento rurales
- Profundizar en la identificación de las medidas de mitigación y adaptación aplicables a programas y programas en áreas rurales.
- Desarrollar programas de educación ambiental en torno al recurso agua, y a la higiene en general.
- Analizar y recomendar sobre las normativas ambientales en el contexto de la problemática rural.





- Analizar y recomendar sobre la protección de las fuente de abastecimiento, superficiales o subterráneas, en localidades rurales
- Identificar zonas geográficas vulnerables a cambio climático en la región.
- Identificar medidas de adaptación al cambio climático en sistemas rurales.

Actividades financiadas por el Banco

- Estudios de impacto ambiental, incluyendo medidas de mitigación de impactos negativos, de proyectos de agua y saneamiento rurales
- Diseño y desarrollo de programas de educación ambiental.
- Estudios de normas ambientales aplicables al sector rural.
- Estudios de tipificación de riesgos, y medidas de adaptación, asociados al cambio climático en zonas rurales específicas.





Referencias

Agenor, Pierre-Richard (2013): *Public Capital, Growth and Welfare*, Analytical Foundations for Public Policy. Princeton University Press.

Aguilar Amilpa, E. (2011): *Gestión comunitaria de los servicios de agua y saneamiento: su posible aplicación en México*

Asian Development Bank (2013): *Asian Water Development Outlook 2013. Measuring Water Security in Asia and the Pacific*.

AySA (2014): *Descripción Plan Agua y Cloaca + Trabajo*. Junio.

Bakalian, Alexander and Wakeman, Wendy (2009). *Post-Construction Support and Sustainability in Community-Managed Rural Water Supply : Case Studies in Peru, Bolivia, and Ghana*. Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17246>
License: cambio climático BY 3.0 IGO

BID (2006): *The Politics of Policies. Economic and Social Progress in Latin America*. 2006 Report.

BID (2008): *Primer Préstamo de Mejoramiento de Barrios*. (UR-L1009). Propuesta de Préstamo.

BID (2013): *Documento de Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales*. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres. Marzo.

BID (2014a): *Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento*, Banco Interamericano de Desarrollo. Noviembre.

BID (2014b): *Guía para la inclusión del género en proyectos de agua y saneamiento*. En preparación.

Carrasco Mantilla, William (2011): *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. CEPAL - GIZ

ECOPSIS (2014): *Estrategia de diseño e implementación de proyectos de saneamiento en áreas rurales*. Definiciones y análisis de metodologías existentes. Informe de Avance, abril.

González de Asís, María; Donal O'Leary; Per Ljung y John Butterworth (2009): *Improving Transparency, Integrity, and Accountability in Water Supply and Sanitation*. Action, Learning, Experiences. The World Bank Institute and Transparency International. The World Bank, Washington D.C.

Ghosh Banerjee, Sudeshna y Elvira Morella (2011): *Africa's Water and Sanitation infrastructure*. Access, Affordability, and Alternatives. The World Bank.





IRC, Livelihood and Natural Resources Management Institute, Centre for Economic and Social Studies and Watershed Support Services and Activities Network (2013): Sustainable Water and Sanitation Services. The Life-Cycle Cost Approach to Planning and Management. Routledge.

Justo, Juan Bautista (2013): El derecho humano al agua y al saneamiento frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Documento de Proyecto, CEPAL.

Krause, Matthias (2009): The Political Economy of Water and Sanitation. Routledge, New York.

Leino, Jessica (2007): Gender and Community Management of Water Infrastructure: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya. University of California Berkeley Economics and Science, Environment and Development Group at Harvard's Center for International Development. October.

Lockwood, Harold y Stef Smits (2011): Supporting Rural Water Supply. Moving towards a Service Delivery Approach. IRC international Water and Sanitation Centre.

Naciones Unidas (2012): Derechos hacia el final. Buenas prácticas en la realización de los derechos al agua y al saneamiento. Por Catarina de Albuquerque, Relatora Especial de Naciones Unidas.

Naveas, Patricio y Jorge Ducci (2014): Modelo para la sostenibilidad de servicios de agua potable rural. Estudio de caso de Chile. En preparación.

Perafán, Carlos; Steven Geiger; Diego Belmonte; Vianney García; Bayardo Ramírez y Francisco Santacruz (2005): Guías de Etnoingeniería. Banco Interamericano de Desarrollo. Unidad de Pueblos Indígenas y Desarrollo Comunitario.

Rocha, Wilson dos Santos (2014): Estudio de caso del sistema integrado de saneamiento rural (SISAR) en el Brasil. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica IDBTN-589.

Rueda, Efrain; Camilo Garzon; Henry Moreno; Coral Fernández-Illescas; Sergio Campos; María Julia Bocco; German Sturzenegger; Denis Corrales; y John Renshaw (2009): Guía para el desarrollo de proyectos de agua potable y saneamiento rural. Banco Interamericano de Desarrollo. Marzo.

Saavedra, Guillermo (2013): Plan Estratégico Sectorial de Saneamiento Rural en Chile. Banco Interamericano de Desarrollo. Octubre.

Smits, Stef; Shirley Paola Tamayo, Vanessa Ibarra, Johnny Rojas, Alberto Benavidez y Valérie Bey (2012): Gobernanza y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales en Colombia. IRC, BID y CINARA.

Smits, Stef; Erma Uytewaal y Germán Sturzenegger (2013): Institutionalizing monitoring of rural water services in Latin America. Lessons from El Salvador, Honduras and Paraguay. IDB Technical Note IDBTN-526.

Soulier, Martin; Jorge Ducci; Mariano Altamira y Alejandra Perroni (2013): Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe. Nota Técnica IDB-TN-522.





Soussan, John; Stacey Noel, Joakim Harlin, and Susanne Schmidt, S. (2006): Linking Poverty Reduction and Water Management. Poverty-Environment Partnership van Koppen, B.; S. Smits; P. Moriarty; F. Penning de Vries; M. Mikhail and E. Boelee (2009): Climbing the Water Ladder. Multiple-use water services for poverty reduction. IRC, GCIAR e IWMI

WHO-UNICEF (2014): Progress on sanitation and drinking-water - 2014 update

WHO (2012), World Health Organization. Global Costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage.

Willetts, Juliet; James Wicken and Andy Robinson (2009): Meeting the Sanitation and Water Challenge in South-East Asia and the Pacific. Synthesis Report on the Sanitation and Water Conference 2008. International Water Center.

World Bank (2011), Los desafíos del agua y saneamiento rural en América Latina para la próxima década, 2011

WSSSC (2014): WASH POST-2015: proposed targets and indicators for drinking-water, sanitation and hygiene. Water Supply and Sanitation Collaborative Council. April.

Yáñez, Nancy (2014): Estado y ciudadanía, hacia un nuevo pacto social para la sustentabilidad en materia de derechos de agua. Presentación en Seminario “Hacia una Política de Recursos Hídricos en Chile”. Santiago, Junio 2014.



