



FOMENTAR LOS MERCADOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CÓMO EL SECTOR PÚBLICO PUEDE
APOYAR AL SECTOR PRIVADO
PARA ACHICAR BRECHAS EN LA
COBERTURA Y MEJORAR LA CALIDAD
DEL SERVICIO PARA POBLACIONES
DE INGRESOS REDUCIDOS



David Sparkman & Germán Sturzenegger

Agradecimientos

Los autores desean agradecer al Banco Interamericano de Desarrollo, One Drop Foundation, Water For People y WaterAid por su guía y apoyo para esta publicación. Los autores agradecen a Eleanor Allen y Mark Duey (Water For People); Juan-Víctor Seminario y Joshua Briemberg (WaterAid), y Marie-Anne-Champoux Guimond (One Drop Foundation) por sus contribuciones significativas basadas en sus experiencias en la región. También agradecen a Sasha Kramer (SOIL), Paul Hicks (CRS), Isabel Medem (X-Runner), Mercedes Castro (Agualimpia) y Françoise Armand (Abt Associates Inc.) por sus insumos y por la revisión y comentarios a las versiones preliminares del estudio. Una lista completa de los participantes entrevistados se encuentra en la sección de referencia; los autores están muy agradecidos con todos por su tiempo y por compartir recomendaciones importantes para este estudio, basadas en su experiencia. Por último, David Sparkman extiende un agradecimiento especial a Daniel Oporto, Steve Sugden y Eddy Pérez, por continuar su orientación, tutoría y apoyo a lo largo de los años, en este documento y otras experiencias, acerca de una mejor comprensión y articulación de las complejidades y desafíos que enfrenta el sector de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe, y en el mundo.

Copyright © 2016 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.
[misma imagen de Creative Commons que versión en inglés]



Índice

Resumen ejecutivo	4
Introducción:	
Oportunidades y desafíos del mercado	6
Destinatarios, metodologías y limitaciones	13
Enfoques basados en el mercado	13
Capítulo 1. Agua y sector privado:	
Oportunidades y desafíos	19
Demana de agua	19
El Agua y el Sector Financiero:	22
Reduciendo Limitaciones	
Apoyo en la postconstrucción de los sistemas de agua	24
Sistemas de agua domésticos	26
Capítulo 2. Saneamiento y sector privado:	
Oportunidades y desafíos	28
Saneamiento: Oferta, demanda y limitaciones financieras	30
Saneamiento: El rol del sector público	35
Lecciones aprendidas en mercados de saneamiento: La BoP no es homogénea	38
El saneamiento no termina en la vivienda: Transporte y tratamiento de residuos	40
Conclusiones y recomendaciones	43
Referencias y entrevistas	47

Resumen ejecutivo

En América Latina y el Caribe (ALC), según cifras del Programa Conjunto para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento 2015, más de 100 millones de personas carecen de acceso a servicios de saneamiento adecuados, y casi 34 millones no poseen acceso a agua potable gestionada de manera segura. Una desproporcionada cantidad de viviendas pertenecen a segmentos del mercado de bajos ingresos y al menor quintil de riqueza, y habitan principalmente zonas de alta densidad y rápido crecimiento de las periferias de centros urbanos, pueblos y áreas rurales. El acceso a agua y saneamiento ha sido declarado un derecho humano por las Naciones Unidas, y ALC aún enfrenta un importante desafío con respecto al acceso universal a derechos humanos básicos. Las prácticas tradicionales por parte de las ONG y sectores de asistencia, desarrollo y públicos, no lograrán resolver el problema eficiente ni efectivamente sin el compromiso adecuado y el apoyo del sector privado.

Si bien existen variaciones entre países, a lo largo de la región la cantidad de personas que carece de servicios básicos representa una oportunidad en el mercado única para que el sector privado trabaje con las familias, comités de agua y municipalidades, entre otros actores, para ofrecer un amplio espectro de bienes y servicios de agua y saneamiento (A&S), incluidos rehabilitación y expansión de sistemas de agua, postconstrucción y apoyo técnico, infraestructura de saneamiento doméstica, vaciamiento de letrinas y pozos sépticos, manejo de lodos fecales (tratamiento y transporte de residuos) y, posiblemente, el mercado de ventas de heces humanas transformadas en abono para su reutilización como fertilizante. Por ejemplo, dicho estudio estima que en ALC hay, por lo menos, un mercado potencial de hasta US\$15.000 millones para la construcción de infraestructura mejorada de saneamiento doméstico, y de más de US\$1.000 millones anuales para servicios de recolección y transporte de residuos. Dado el tamaño del mercado y el ingreso teórico que podría generar, podrían crearse potencialmente cientos, probablemente miles, de puestos de trabajo en la región si el sector privado pudiera aprovecharlo oportunamente, especialmente en el sector de saneamiento. Para apoyar este crecimiento, también puede involucrarse el mercado de servicios financieros, principalmente ofreciendo préstamos u otras alternativas financieras a familias o comunidades.

Para apoyar la participación del sector privado y crear un ambiente propicio, el sector público y otros actores interesados en facilitar el crecimiento del mercado de agua y saneamiento podrían seguir varias de las siguientes recomendaciones:

- Comprender y segmentar más específicamente al mercado y la demanda de servicios de agua y saneamiento, para crear estrategias mejor dirigidas y efectivas.
- Aclarar y refinar políticas de subsidios para que el criterio para obtener subvenciones sea más justo, destinado al sector más bajo, transparente y basado en criterios y datos objetivos.
- Clarificar y hacer cumplir regulaciones.
- Ofrecer apoyo técnico a hogares (para saneamiento) y comités de agua (para gestión de sistemas de agua).
- Apoyar el desarrollo de alternativas financieras (préstamos, bonos, etc.) para infraestructura de A&S.
- Apalancar sistemas de gestión de información para simplificar dinámicas entre oferta y demanda y relaciones entre clientes residenciales y prestadores de servicios de A&S.

Este desafío aún es considerable, careciendo millones de hogares de servicios adecuados de A&S. Este documento explorará la medida en que el desarrollo del mercado de A&S y el sector privado pueden jugar un rol clave en cerrar la brecha de cobertura de A&S entre poblaciones de bajos

ingresos en ALC, y cómo el sector público y el gobierno pueden avanzar para generar un ambiente más propicio para el sector privado, mejorando sosteniblemente la cobertura de A&S, así como la calidad del servicio. En suma, el sector público y las ONG no serán capaces de responder a este problema por ellos mismos, y ha llegado la hora de comprender más profundamente el rol que es capaz de desempeñar el sector privado para enfrentar estos desafíos, y qué políticas se deben instituir para facilitar que lo haga.

Introducción: Oportunidades y desafíos del mercado

“Las instalaciones sanitarias individuales y familiares no se subvencionarán”, expresa una de las cláusulas del Documento de Orientación Estratégica preparado por DINEPA, la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento de Haití.¹ A primera vista, esta afirmación podría resultar contraintuitiva, contraproducente e innecesariamente estricta o injusta para un país que no solo posee la menor cobertura actual de servicios de agua y saneamiento del hemisferio occidental,² sino que también debe reponerse tras un terremoto de gran escala ocurrido en 2010 y la epidemia de cólera que produjo. ¿Por qué Haití sostendría una norma contra la subvención de infraestructura sanitaria residencial, si su cobertura se encuentra tan por debajo de la de otros países? ¿No podrían estas subvenciones ayudar a que el país achicara la brecha de cobertura más eficiente y efectivamente? ¿No resulta injusto para la significativa población de escasos recursos de Haití? Una respuesta a estas preguntas podría encontrarse entre los eslóganes de saneamiento de Haití, “Si puedes construir una vivienda, puedes construir una letrina”, asumiendo que si alguien es capaz de invertir en la construcción de una vivienda, ¿por qué no podría construir un baño propio, y por qué debería recibir una subvención?³ Si bien esta es una asunción lógica, el desafío es más complejo, y para responder estas preguntas y comprender por qué DINEPA propondría esta política de no subvención como parte de su estrategia nacional de saneamiento, se debe comenzar por observar los mercados de agua y saneamiento, los participantes clave en estos mercados, sus incentivos y los roles que las subvenciones y políticas de actores externos, como el sector público, pueden desempeñar ya sea para impedir o facilitar el crecimiento y sostenibilidad de dichos mercados.

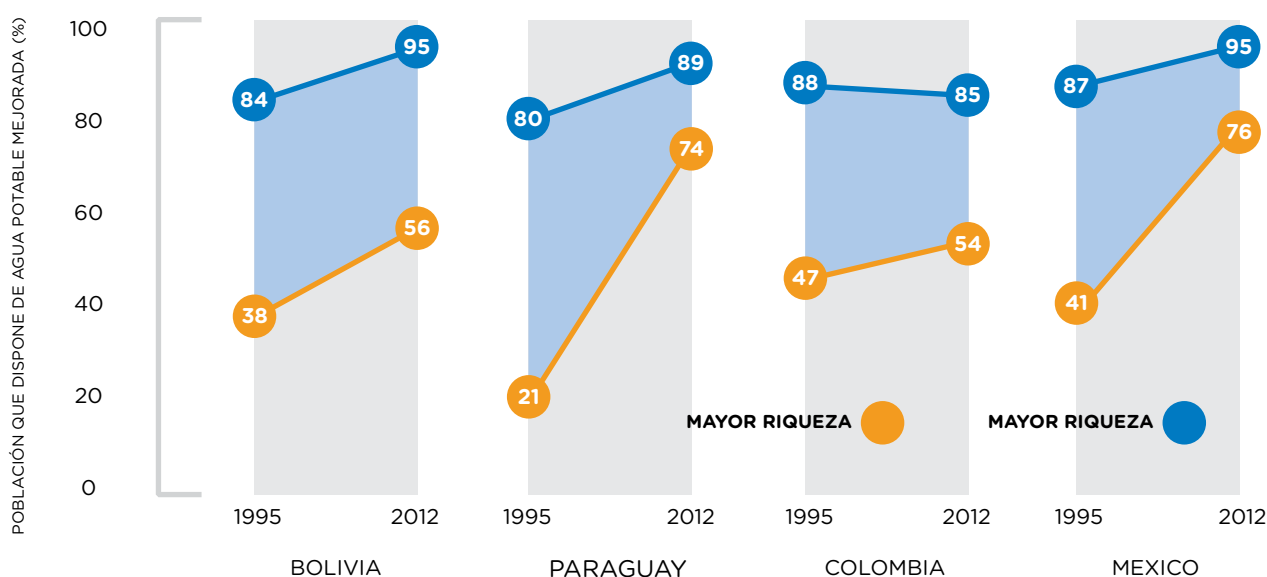


Gráfico 1: Tendencias de uso de agua potable mejorada en los quintiles rurales de mayor riqueza y mayor pobreza, 1995-2012. Fuente: (JMP, 2015)

1 “Les Toilettes individuelles et familiales ne seront pas subventionnées,” tomado del “Document d’orientation strategique pour l’assainissement en Haïti 2014-2018”, en julio de 2016 del sitio de DINEPA: <http://www.dinepa.gouv.ht/strategie-nationale-de-l-assainissement/>

2 Según cifras del Programa Conjunto OMS/UNICEF para el Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (o JMP, por sus siglas en inglés), hasta 2015 solamente el 28% de la población de Haití tenía acceso a saneamiento mejorado (y 58% a fuentes de agua potable mejoradas), uno de los índices más bajos de América Latina y el Caribe, significativamente por debajo del índice de cobertura de agua y saneamiento regional (Ver nota 3, a continuación).

3 Según el JMP, en 2015 en Haití el 19% de las viviendas (35% de las viviendas en áreas rurales) aún practicaban la defecación al aire libre, lo que implica que una importante porción de la población habita viviendas que carecen de la infraestructura de saneamiento adecuada.

A lo largo de América Latina y el Caribe (ALC), aún hay más de 100 millones de personas que carecen de acceso a servicios de saneamiento mejorado, y más de 30 millones que consumen agua de fuentes no mejoradas o gestionadas de manera no segura.⁴ Este es un problema vasto y desafiante, especialmente considerando que la mayoría de estas personas suele ser de bajos recursos, de la base de la pirámide socioeconómica (BoP), de por sí económicamente vulnerables⁵ (Ver gráfico 1). La carencia del acceso a saneamiento mejorado es particularmente preocupante, dado que la práctica de saneamiento inadecuado es una de las principales causas de la prevalencia de enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea.⁶

A nivel mundial, y entre los sectores más pudientes del mercado, el sector privado ha demostrado que puede jugar un rol clave en la provisión de servicios de A&S como la construcción de infraestructura, apoyo financiero, gestión de servicios de A&S y tratamiento de residuos, entre otros. El sector privado también puede desempeñar un rol fundamental ofreciendo servicios de A&S a sectores del mercado de menores ingresos, pero ciertos factores del mercado han inhibido que lo haga al máximo de sus capacidades. A continuación se exhibe un cuadro que describe algunas de las oportunidades de mercado que existen actualmente para los actores del sector privado en cuanto a la provisión de bienes y servicios de A&S en ALC.⁷

4 Según cifras de JMP, el Banco Interamericano de Desarrollo informa que en ALC, el 5,4% de la población (equivalente a aproximadamente 34 millones de personas) carece de acceso a fuentes de agua potables gestionadas de manera segura, y el 17% de la población (equivalente a aproximadamente 106 millones de personas) carece de acceso a saneamiento mejorado. (Ver Los Desafíos de la Agenda de Desarrollo Post-2015 Para el Sector de Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe, disponible en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/7583>). Dadas la mayor rigurosidad en cuanto a la definición de "acceso mejorado" que pueden presentar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la cantidad de gente que carezca de acceso al servicio adecuado puede ser mayor.

5 Aunque se han logrado mejoras significativas en los sectores más pobres del mercado, según cifras de JMP tomadas en 2015, siguen siendo las viviendas de los quintiles más pobres las que tienen menor cobertura de A&S, especialmente a saneamiento (Ver gráfico 1). A modo de ejemplo, cuando se analiza el acceso a agua en zonas rurales, independientemente de importantes mejoras y de que el 95% de las viviendas rurales de mayor riqueza de Bolivia posean acceso a agua mejorada, esto solamente es cierto para el 56% de las viviendas de menores recursos. En Colombia, el 85% de las viviendas rurales de mayor riqueza, tienen acceso a servicios de agua, en tanto solamente el 54% de las viviendas más humildes cuentan con dicho acceso. Según un informe del BID (Garzón y Sturzenegger, 2016), en ALC el 70% de las viviendas que carecen de servicios de agua adecuados, y el 85% de las viviendas que carecen de servicios de saneamiento mejorados, pertenecen a los dos quintiles más pobres de la región. Por lo tanto, una desproporcionada cantidad de viviendas que carece de servicios de A&S pertenece a los quintiles de menores recursos, lo que implica gran disparidad en el acceso a servicios de A&S según el nivel de ingresos, y es el principal motivo por el que se hace hincapié sobre el segmento de menores recursos a la hora de buscar achicar la brecha en la cobertura de A&S en ALC. Lo que es más, existe también una disparidad demográfica entre poblaciones en viviendas rurales y urbanas, particularmente con acceso a servicios de agua: en tanto en áreas rurales el 82% de la población tiene acceso a agua segura, y el 63% a saneamiento mejorado, en áreas urbanas esos valores escalan a 97% y 87% respectivamente, dejando en evidencia que una gran parte de la disparidad en los servicios, especialmente hídricos, afecta de manera desproporcionada a poblaciones pobres y rurales (Ibid.)

6 Existen muchos estudios que subrayan la importancia del saneamiento en la reducción del riesgo de enfermedades transmitidas por el agua. Sugerimos ver (Esrey et al., 1991), (Scott, 2006), (Waddington et al., 2009) para obtener un muestreo de informes que incluyen un análisis más detallado del rol que ocupa el saneamiento en la salud pública mejorada.

7 Por favor, nótese que la información en el cuadro que se encuentra debajo aplica de manera general a toda ALC, principalmente por motivos ilustrativos. Para cuantificar y comprender mejor las dimensiones del mercado dentro de cada país o mercados delimitados más reducidos, se deberá llevar a cabo un análisis más profundo del mercado que incluya otros factores como la predisposición y capacidad de pago, participación del sector público y ambiente propicio actual, patrones de demanda, etc. En líneas generales, el cuadro busca explorar el abanico de oportunidades que el mercado ofrece, y teorizar a grandes rasgos acerca del tamaño del mercado potencial considerando la brecha de cobertura.

Cuadro 1: Oportunidades del mercado de agua y saneamiento en ALC

Oportunidades en el mercado del sector del agua	
Oportunidades que ofrece el mercado	Mercado potencial
<ul style="list-style-type: none"> - Provisión de agua potable corriente a hogares - Provisión de agua a hogares por otros medios (por ejemplo, quioscos de agua, agua embotellada, sistemas de recolección propios, como almacenamiento de agua de lluvia, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado potencial más reducido en relación al saneamiento, dado los mayores niveles de cobertura. - En áreas urbanas, en algunos casos, será más adecuado en términos de tiempo extender servicios a conexiones domésticas de agua preexistentes a quienes actualmente carezcan del servicio. En otros, esto podría conllevar grandes demoras (quizás varios años). En tal caso, existe un mercado potencial para prestadores de agua de menor escala. A menudo, estos mercados periurbanos ya cuentan con una cobertura adecuada del sector privado y/o cooperativas de agua. En otros, aún existe un vacío de mercado a ser satisfecho. - Según cifras de JMP, en 2015, el 97% de las viviendas urbanas en ALC contaba con acceso a servicios mejorados de agua, en tanto en áreas rurales, sólo lo hacía el 84%, lo que denota una brecha de cobertura mayor entre viviendas que se encuentran por fuera de los centros urbanos. Así, la mayor cantidad de potenciales clientes para el suministro de servicios de agua se encuentra en áreas rurales, aunque posiblemente los costos operativos sean mayores dada la mayor dispersión de las viviendas, por lo que puede resultar potencialmente más caro alcanzarlas. - Es difícil cuantificar el mercado potencial en términos monetarios dado el costo variable asociado a los diferentes factores de suministro de agua. - Considerando viviendas promedio aquellas donde residen 5 habitantes, hay casi 7 millones de potenciales clientes residenciales en la región potencialmente interesados en mejorar sus servicios de suministro de agua.
<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica a comités de agua, incluyendo apoyo operativo, de mantenimiento y reparación, etc. en la postconstrucción 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuera de las áreas urbanas, en ALC existen miles de sistemas comunales de suministro de agua gestionados por comités privados y comunitarios de agua, la mayoría de los cuales necesitará algún tipo de asistencia técnica, tarde o temprano, en cuanto a la gestión de sus respectivos sistemas. Actualmente, en la mayoría de los casos, son los gobiernos locales u ONG externas los que ofrecen dicha asistencia técnica, pero a menudo resulta insuficiente, por lo que el sector privado podría explorar la posibilidad de ofrecer tales servicios. - Es difícil cuantificar el mercado potencial en términos monetarios dado los desafíos de estimar cuánto apoyo necesitarán los comités de agua, y el alcance del apoyo requerido. Sin embargo, es probable que cierta asistencia técnica sea necesaria, en mayor o menor medida, para la mayoría de los sistemas de agua.

<ul style="list-style-type: none"> - Servicios financieros para el sector del agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Hay mucho margen para que el sector de servicios financieros explore maneras de involucrarse y apoyar la oferta de servicios de agua en toda ALC, especialmente a través de alternativas financieras innovadoras y mutuamente beneficiosas (que resulten, por ejemplo, viables para las instituciones financieras además de para los comités de agua y viviendas) para la mejoría, reparación, expansión, etc. de sistemas de agua. - Además de los comités de agua, existe la posibilidad de desarrollar modelos financieros creativos (por ejemplo, bonos) para apoyar el crecimiento de servicios de agua de mayor escala que abastezcan mercados mayores.
<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Las oportunidades del mercado para el tratamiento de sistemas comunales de agua son menores, ya que existen opciones (como el cloro) disponibles en el mercado. - Existen oportunidades para opciones de tratamiento a nivel doméstico, de poderse optimizar los costos, y en caso de que las economías de escala apalanquen mayor cantidad de recursos en áreas rurales para que resulten asequibles.

Oportunidades en el mercado del sector del saneamiento

Oportunidades que ofrece el mercado	Mercado potencial
<ul style="list-style-type: none"> - Construcción inicial de infraestructura de saneamiento doméstico (baños, inodoros, letrinas, etc.), para clientes residenciales que construyen su primera solución de saneamiento mejorado. - Mejorías a infraestructura de saneamiento doméstico existente 	<ul style="list-style-type: none"> - El mercado potencial es amplio, con al menos 15 millones de hogares que actualmente carecen de saneamiento mejorado (en áreas urbanas, representa al 12% de las viviendas, en tanto en zonas rurales, al 36%). - El costo de las opciones de saneamiento varía según la calidad, tipo de tecnología, según se aplique un cargo por conexión a la red de alcantarillado, etc. Es probable que el mayor mercado potencial sea el de infraestructura de saneamiento in situ, incluyendo letrinas, tanques sépticos, etc., principalmente en áreas rurales, ya que es donde existe mayor carencia. Sin embargo, también existe un mercado significativo para mejoras en los baños de las viviendas una vez construida la red de alcantarillado, especialmente en zonas urbanas, periurbanas y pequeños pueblos que cuenten con los recursos públicos para invertir en dicha red. Tras la construcción de una red de alcantarillado nueva, existe un gran mercado inicial para las mejoras en baños entre familias que buscan conectar su vivienda a dicha red, asumiendo que sus impedimentos económicos puedan ser aliviados mediante alternativas financieras como créditos para saneamiento, etc. - Para sistemas in situ, el monto invertido puede variar generalmente entre US\$200 para las letrinas de pozo mejoradas más básicas, hasta por encima de US\$1.000 para un baño completo con descarga y tanque séptico. Teniendo esto en cuenta, asumiendo que la inversión necesitara ser apalancada para que 15 millones de hogares puedan adquirir instalaciones de saneamiento mejorado, puede estimarse que los ingresos potenciales disponibles para quien ofrezca estos servicios a clientes en todo ALC suman entre US\$3.000 millones (calculando la más económica de las opciones sanitarias) y US\$15.000 millones (si se eligen opciones más costosas). Aun realizando cálculos conservadores, el potencial del mercado de construcción inicial de infraestructura de saneamiento doméstico es amplio, especialmente en áreas de menor cobertura. - El potencial mercado para mejoras a infraestructura de saneamiento preexistente es relativamente menor, ya que: 1) las viviendas tienden a invertir menos en mejoras adicionales de saneamiento una vez que ya han invertido en una solución mejorada; y 2) ya existe una red de prestadores de saneamiento mejorado más sofisticado.

<p>Servicios de manejo de lodos fecales (LF) como vaciamiento de letrinas de pozo o tanques sépticos, y transporte de residuos a plantas de tratamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En algunos países de ALC, hasta el 75% de los hogares, y al menos la mitad de la población de toda la región, carecen de acceso a redes de alcantarillado, lo que sugiere que una gran cantidad de viviendas cuenta con sistemas de saneamiento in situ. A menos que los residuos también sean tratados de algún modo en el lugar a través de inodoros ecológicos u otros métodos, la mayoría de estas viviendas necesitará asistencia con el manejo de LF, lo que supone un gran mercado potencial. - En muchas áreas urbanas, el sector privado ya ofrece servicios de manejo de LF, pero aún existen áreas sin cobertura, así como oportunidades en ciudades y pueblos más pequeños, y en áreas rurales menos dispersas donde el transporte no resulte inasequible. - También es un mercado difícil de cuantificar por sus múltiples variables, como índices de llenado de pozos o tanques sépticos, costos de transporte, etc. Pero si se asume, conservadoramente, que una persona produce 0,2 m³ de LF al año,* una población de al menos 300 millones de personas en la región que carece de servicios cloacales representa una demanda teórica de 60 millones de m³ de lodo generado anualmente. Aun realizando cálculos conservadores de US\$50 de ingreso por metro cúbico de lodo vaciado, esto representa una oportunidad para un mercado potencial de US\$3.000 millones al año en la región. Si bien hay proveedores que ya cubren parcialmente dicho mercado y hay otros factores que deben considerarse, como coordinación, logística y costos de transporte, existe una importante oportunidad de mercado en ALC para servicios de manejo de LF, especialmente en áreas en las que grandes porcentajes de la población carece de servicios de alcantarillado.
<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de residuos - Ventas de compostaje de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran parte de los LF generados en ALC no son tratados adecuadamente, especialmente fuera de las áreas urbanas. Por tanto, hay mucho margen para la mejoría en estos mercados. Pero dada la mayor dispersión entre viviendas fuera de las zonas urbanas, los costos (de coordinación, transporte, etc.) de centralizar los residuos para su tratamiento pueden resultar prohibitivos para el ingreso del sector privado sin apoyo del sector público. Potencialmente, serían viables, e incluso necesarios, arreglos público-privados para superar algunos de los costos asociados al tratamiento de residuos. - Como el mercado para el compostaje de LF en fertilizante es aún muy reciente y no ha sido comprobado, es difícil estimar cifras de la región hasta que se comprenda más profundamente la demanda. Sin embargo, determinadas iniciativas se ven promisorias, apuntando a un potencial mercado futuro, pero es probable que haga falta mucha más investigación y desarrollo para optimizar el modelo de negocios.

* Muchos factores inciden sobre los índices de acumulación de lodo en pozos de letrinas o tanques sépticos: el tamaño de la familia, dieta, el grado de empleo de agua en la tecnología del saneamiento, índices de porosidad y filtración de las paredes y pisos de los pozos y tanques, etc. Todos estos factores sumados a la gran variación en costos de coordinación, transporte, etc. impiden una medición precisa del mercado para el vaciamiento de pozos o tanque sépticos. Asimismo, este mercado decrecerá conforme se expandan las redes de alcantarillado, pero dados los lentos índices de expansión, debería existir un mercado considerable durante bastante tiempo, especialmente en áreas periurbanas de rápida expansión. Este informe le agradece a Steve Sugden y TEECs de Malawi por ofrecer su orientación general, cifras y salvedades a la hora de cuantificar el mercado de servicios de vaciamiento de pozos o tanques sépticos (ver Tools for Education & Enterprise Consultants (TEECs) y Water For People, 2011).

<p>Servicios financieros para el sector de saneamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Como sucede con el agua, hay un gran margen para que el sector de servicios financieros ofrezca créditos a viviendas para mejoras en saneamiento, incluyendo saneamiento in situ, así como para la inversión en materiales para la conexión a una red de alcantarillado existente. - Además de los hogares, existe la posibilidad de desarrollar modelos financieros creativos (por ejemplo, bonos) para apoyar el crecimiento de servicios de saneamiento de mayor escala que abastezcan mercados mayores.
--	--

Desde el punto de vista del mercado, como ejemplo de saneamiento, existen al menos 15 millones de viviendas sin acceso a saneamiento mejorado, lo que representa un mercado e ingreso potencial de hasta US\$15.000 millones para la construcción de infraestructura de saneamiento en hogares que actualmente carecen de servicios mejorados. En cuanto a servicios de recolección de aguas residuales o LF y vaciamiento de pozos o tanques sépticos, el mercado potencial equivale a más de US\$1.000 millones anuales en la región.

El sector público, gobiernos y las ONG han estado trabajando desde hace décadas para atender este problema, y serán incapaces de resolverlo de manera efectiva y eficiente sin involucrar, facilitar e incentivar la participación del sector privado para beneficiarse más de las oportunidades que este mercado ofrece para apoyar el crecimiento del mercado de A&S. Observemos cuán eficiente ha sido la ayuda del sector privado a la proliferación de telefonía celular y otros bienes en la región durante los últimos treinta años, sin planificación del gobierno ni intervención de ONG alguna. Por supuesto que inodoros y teléfonos celulares son bienes muy diferentes y la comparación sólo es válida hasta cierto punto, pero dado su rol en la oferta de numerosos bienes y servicios en mercados diferentes, no cabe duda de que el sector privado también puede desempeñar un papel fundamental en la distribución eficiente de bienes y servicios de A&S a lo largo de diversos segmentos del mercado, y lo que es más importante, sostener el suministro y extenderlo a clientes nuevos mediante el desarrollo natural de las cadenas de suministro existente en mercados de desarrollo saludables.

Este documento explorará la medida en que el desarrollo del mercado de A&S y el sector privado pueden ayudar a reducir la brecha de cobertura de A&S entre poblaciones de bajos ingresos en ALC,⁹ y cómo pueden actuar el sector público y el gobierno para crear un ambiente propicio saludable para el sector privado y así mejorar sosteniblemente la cobertura y calidad del servicio de A&S. También se centrará en otros actores importantes del sector privado, como los servicios financieros y su rol en el apoyo del crecimiento del mercado de A&S. En términos generales, este documento permitirá conocer cuáles son los factores por los que instituciones como DINEPA consideran que deben aplicarse restricciones a las subvenciones en infraestructura de saneamiento doméstico, y cómo estas políticas, entre otras, pueden aplicarse para mejorar la cobertura de A&S mejorada en ALC. En primer lugar, el documento se explayará sobre la teoría y motivaciones de las estrategias de A&S más orientadas al mercado. Luego, y comprendiendo cómo difieren los mercados de A&S, el documento observará los diferentes mercados de agua (capítulo 1), seguido de una sección acerca del saneamiento en el capítulo 2. Finalmente, concluirá con algunas recomendaciones generales que podrían aplicarse en toda la región para fomentar el crecimiento del mercado de A&S.

⁹ Según el Banco Mundial, en 2012 alrededor del 6% de la población de ALC vivía con menos de US\$1,90 al día, y aproximadamente el 18% vivía con menos de US\$3,10 por día. Los términos “bajos recursos” o “reducidos ingresos” en este documento, hacen referencia principalmente a este quintil de menor riqueza, que vive con menos de US\$3,10 por día y a una parte del quintil que le sigue.

Destinatarios, metodologías y limitaciones

Se prevé que los principales destinatarios de este informe serán representantes gubernamentales, profesionales del desarrollo, y/o cualquier persona que tenga experiencia en el sector de A&S en ALC interesada en potenciales recomendaciones normativas que podrían apoyar el crecimiento del mercado de A&S entre poblaciones de bajos recursos. Los destinatarios secundarios podrían ser cualquier persona interesada en el crecimiento del mercado de A&S entre poblaciones de bajos recursos, a nivel mundial, y/o aquellos que posean experiencia e interés en iniciativas que impliquen el involucramiento del sector privado y desarrollo del mercado en la oferta de bienes y servicios públicos.

La información para este documento se obtuvo mediante la revisión de literatura, entrevistas con expertos en el campo, y en base a las experiencias de los autores en sus trabajos en ALC en el sector de A&S. Se entrevistaron alrededor de quince expertos en A&S para el presente documento, incluyendo a profesionales del sector de desarrollo, funcionarios del gobierno, y actores privados del sector financiero. Puede dirigirse al sector de Referencias al final del informe para más detalles acerca de la literatura consultada y expertos entrevistados. La región de ALC posee más de 650 millones de habitantes en más de 25 países. Por lo tanto, y dado el alcance de este documento, es inevitable incurrir en determinadas sobregeneralizaciones. Se estima que las recomendaciones y experiencias expuestas a continuación serán aplicables en términos generales, en uno u otro modo, en numerosos mercados de ALC en que existan poblaciones significativas que carecen del acceso a servicios de A&S. En algunos países, la cobertura es tal que muchas de estas experiencias y lecciones aprendidas no serán pertinentes. En otros, como es el caso de Haití, la brecha en la cobertura y las restricciones financieras son mucho más profundas que en otros países, por lo que se debe tener en cuenta una mayor cantidad de consideraciones previas para comprender las condiciones actuales específicas del mercado en contexto, previo a adoptar las recomendaciones incluidas en este documento.

Enfoques basados en el mercado

En los últimos diez años, el sector de A&S se ha interesado progresivamente por implementar enfoques “basados en el mercado” para facilitar la cobertura y acceso a servicios de A&S, en especial, al saneamiento.¹⁰ “Basado en el mercado” generalmente se dice de cualquier enfoque o estrategia que tiene por objetivo la mejoría general y expansión de los mercados de tal manera que el resultado sea el acceso mejorado y sostenible, por lo general, entre poblaciones marginales o de bajos recursos, a determinado bien o servicio. En general, el intento de centrarse en el crecimiento del mercado local busca que los adelantos en el acceso a bienes o servicios no dependan de financiación externa, subsidios, ni asistencia, a largo plazo, sino que se continúen a través de incentivos implícitos en mercados saludables. A los fines de este documento, “basadas en el mercado” se referirá a aquellas estrategias que específicamente e intencionalmente persigan resultados a largo plazo en los servicios de A&S, mediante enfoques que procuren mejorar los mercados para alcanzar sus objetivos particulares, como el mayor acceso o mejorar la calidad del servicio. En general, este tipo de intervenciones y enfoques se basan fundamentalmente en el desarrollo de un ambiente que facilite y promueva una “transacción” del mercado, o una relación mejorada y más dinámica entre oferta y demanda entre familias y prestadores del sector privado en la compra/venta de bienes y servicios de A&S.

¹⁰ “Marketing del Saneamiento,” “Saneamiento como negocio,” y otros enfoques que promueven transacciones entre viviendas y el sector privado en torno al A&S, pueden considerarse “basados en el mercado”. El “sector de A&S” se refiere a todos los actores, incluyendo a aquellos del sector público, privado, de desarrollo, de asistencia, y hogares que trabajan para mejorar la cobertura y calidad del servicio de A&S.

El motivo principal del cambio de paradigma en el sector de A&S anteriormente mencionado, resultó de comprender que las organizaciones de desarrollo, y en muchos casos, el sector público, independientemente de sus mejores intenciones, a menudo distorsionaba o perjudicaba a los mercados locales e inhibía la dinámica de oferta y demanda entre clientes residenciales y el sector privado local, a través de la provisión de infraestructura de A&S altamente subvencionada. El sector de A&S comenzó gradualmente a detectar y reconocer que el sector privado puede y ha desempeñado un papel significativo y sostenible en la oferta de servicios de A&S en casi todos los países del mundo, y que apoyarlo y apoyar el crecimiento del mercado de A&S en poblaciones desatendidas, tenía el potencial de ser más sostenible¹¹ que simplemente ofrecer subsidios a la infraestructura de A&S para lograr resultados de corto plazo.

Las organizaciones han promovido enfoques más fuertemente centrados en el mercado principalmente porque:

- Se asume que los hogares que invierten sus propios recursos en bienes o servicios de A&S son más propensos a valorar esos bienes y mantenerlos en el tiempo, dada la mayor sensación de “apropiación” que se siente por bienes o servicios en los que se ha invertido de manera directa. Anecdóticamente, la experiencia ha demostrado que a mediano y largo plazo, la infraestructura de A&S ofrecida de manera gratuita y/o altamente subvencionada, generalmente no tiene tan buen mantenimiento como aquella adquirida con inversión del propio usuario.¹² Promover la inversión particular y la apropiación de sus necesidades de A&S es un factor que podría estar influyendo sobre la política de no subvención de DINEPA en Haití.
- Dado que las familias son los clientes principales en un modelo centrado en el mercado, tendrán una relación de oferta y demanda más directa con el prestador privado, quien deberá responder en mayor grado al cliente residencial, y la relación entre ellos no dependerá, a largo plazo, de un intermediario externo o subsidio. Esta relación más directa entre cliente y prestador, demanda y oferta, puede llevar a la prestación superior de un servicio dado que en mercados saludables, los prestadores son directamente responsables ante sus clientes (y a menudo compiten por ellos), en lugar de serlo un intermediario externo como una ONG o una agencia gubernamental. En mercados saludables, se incentiva a que los prestadores compitan ofreciendo un bien o servicio atractivo, asequible y que cumpla con las necesidades del consumidor, o, de lo contrario, perderán a sus clientes, quienes buscarán el servicio en otros lugares. En mercados en los que no hay muchos prestadores y prevalecen tendencias monopolísticas, la calidad del servicio a menudo disminuye y los clientes tienen menos opciones. Los enfoques basados en el mercado buscan potenciar mercados que tengan una cantidad deseable de competencia y múltiples prestadores.
- Los enfoques basados en el mercado tienen más potencial de ampliarse dado que los prestadores del sector privado estarán incentivados a buscar y competir por nuevos clientes para poder seguir generando ingresos. Este incentivo inherente a la búsqueda de

¹¹ En cuanto a la sostenibilidad, el índice de fallas en los sistemas hídricos es bastante elevado en algunas partes de ALC. Por ejemplo, en Perú, el porcentaje de fallas en lugares de abastecimiento de agua (sistemas no-operacionales) ha superado el 65%, en Haití y Honduras es de casi 50% (Prado, 2015) (Smits, Lockwood, Le Gouais, Shouten, Dut, y Nabunnya, 2012), (Blanc, Bertrand, y Francois, 2012). En tanto no está aún comprobado a qué se debe esta falta de sostenibilidad, está claro que la sostenibilidad de servicios mejorados de agua ha sido un desafío en todo ALC. Para información y datos adicionales de lugares de abastecimiento de agua, visite: <https://www.waterpointdata.org/>

¹² Si bien es escasa la investigación cuantitativa que analiza la influencia de factores relacionados a subvenciones y pagos sobre la carencia de uso y mantenimiento de infraestructura de A&S a largo plazo, prácticamente todos los encuestados para este documento mencionaron los numerosos desafíos de sostenibilidad y riesgos de la distorsión del mercado que conlleva la provisión gratuita de infraestructura de A&S. En algunos aspectos, esta asunción es intuitiva: en tanto muchas personas no se negarán a recibir algo que se les ofrece gratuitamente, aun si no es exactamente lo que querían, es menos motivador cuidar y utilizar un bien lejos del ideal obtenido de manera gratuita, que un bien que se ha seleccionado y en el que han invertido los propios recursos. Lo que parece ser un elemento clave con respecto a la sostenibilidad de la infraestructura de A&S es el sentido de “apropiación”, y cuán propios los usuarios y/o comunidades sienten los servicios de A&S (Ver Marks, Onda, y Davis, 2013). En este sentido, se entiende que las personas sienten menos propio algo que les fue dado de manera gratuita, y, por tanto, es menos probable que busquen la sostenibilidad de ese bien, comparado con un bien que han seleccionado y en el que han invertido sus propios recursos, al que sentirán más propio y del que se harán más responsables.

nuevos clientes se contraponen al del modelo en torno a subvenciones, en que los nuevos clientes dependen de ciclos de financiación de subvenciones y recursos externos que busquen nuevas viviendas o “beneficiarios”.

- Finalmente, por los motivos anteriormente mencionados, se cree que los modelos centrados en el mercado son más sostenibles que aquellos altamente subvencionados, dado que los mercados y el sector privado son inherentemente longevos, mientras que las ONG y asistencia externa generalmente tienen ciclos de operación y financiamiento limitados. Lo que es más, las decisiones financieras de actores externos podrían ser motivadas por otros factores (por ejemplo, políticos), que son menos relevantes o importantes para usuarios del servicio de A&S. En otras palabras, la relación transaccional y de mercado entre familias y prestadores de A&S privados es mucho más perdurable que aquella proveniente de un factor de apoyo externo.

El cuadro siguiente ilustra algunas diferencias generales entre enfoques centrados en el mercado y otros más tradicionales.¹³

Cuadro 2: Diferencias generales entre enfoques centrados en el mercado y “tradicionales”

Elemento	Enfoque centrado en el mercado	Enfoque “tradicional”
Financiamiento y costo-beneficio	<ul style="list-style-type: none"> - Cada familia invierte en gran parte del costo. - Si una familia no puede afrontar la inversión, existen opciones en el mercado de servicios financieros para compensar las deficiencias. - Subvenciones aplicadas transparentemente bajo criterios objetivos, sólo en casos de familias que realmente necesiten dicha asistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se asume que todas las familias del segmento son demasiado pobres para invertir montos significativos de dinero, siendo su “capital de esfuerzo” el medio de inversión principal de cada familia. - A menudo se ofrecen subsidios a comunidades enteras con poco esfuerzo por discernir entre segmentos del mercado y sus respectivos patrones de necesidades y demandas. - El sector de los servicios financieros raramente se involucra. Las deficiencias financieras provienen de fuentes externas como ONG, asistencia, etc. - Los presupuestos dependen menos de la capacidad de pago o inversión de cada familia y más de ciclos de financiación de ONG o gobiernos locales. - El costo-beneficio es inferior que en el enfoque centrado en el mercado dado que los modelos de subvención inadecuados, a menudo incluyen todos los costos administrativos y generales de la gestión del programa.

¹³ Los enfoques tradicionales no son uniformes y cierto nivel de generalización es inevitable en la búsqueda de ilustrar las principales diferencias. En ocasiones se los denomina modelos “basados en subvenciones”, “centrados en la oferta” o “de bienestar”. En este informe, “enfoques tradicionales” se referirá a todo enfoque que parta de la suposición de que cualquier vivienda que carezca actualmente de un bien o servicio, es demasiado pobre para invertir sus propios recursos y necesita una subvención para cubrir una parte significativa de los costos. En muchos aspectos, es por esta bienintencionada pero desinformada asunción acerca de la capacidad de pago de cada vivienda, que las estrategias centradas en el mercado se han multiplicado durante la última década, reconociendo que las poblaciones que actualmente carecen de servicios de A&S no son económicamente homogéneas, y que la aplicación de subsidios universales a grupos enteros conlleva el riesgo de distorsionar los mercados de A&S a largo plazo, incluyendo a familias que no necesitan realmente dichas subvenciones, a la vez que se podría estar potencialmente excluyendo a aquellas que sí lo hagan.

<p>Apropiación, uso y mantenimiento de la infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se entiende que aumenta el sentido de apropiación de las familias, dada su inversión directa en el mejoramiento de los servicios. - Como consecuencia de este sentido de apropiación más profundo, se estima que los índices de uso y de mantenimiento continuo aumentarán. En otras palabras, un sentido de apropiación superior infunde mayor nivel de responsabilidad del mantenimiento de la infraestructura del hogar. - Se incentiva al sector privado para que brinde apoyo técnico para la operación y mantenimiento necesarios de la infraestructura de A&S. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran potencial para un menor sentido de apropiación de la infraestructura otorgada de manera gratuita o altamente subvencionada. - Menor sentido de la apropiación de la infraestructura puede conllevar índices de uso inferiores, así como menos responsabilidad de las familias por el mantenimiento de dicha infraestructura. - Los enfoques altamente subsidiados a menudo carecen de capacitación o incentivos suficientes para su correcto funcionamiento tras la construcción inicial de infraestructura de A&S.
<p>Impacto sobre el mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor énfasis en promover y sostener un crecimiento de mercado favorable. Los programas dependen de efectos positivos sobre el mercado local, incluyendo una mejor la relación entre usuarios y prestadores, dinámica superior entre oferta y demanda, mayor competencia que lleve a un servicio de mayor calidad a un precio menor, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con frecuencia se marginaliza a las familias o se las considera un participante secundario del mercado ya que no son los principales contribuyentes de los bienes y servicios, lo que reduce su participación en la toma de decisiones, etc. - El sector privado se ve frecuentemente desincentivado a tomar una posición más activa en la búsqueda de clientes residenciales, optando por un rol pasivo a la espera de que ONG, gobiernos locales y otros agentes de financiación externa estimen y proyecten ciclos de financiamiento.
<p>Involucramiento del sector privado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Similar al que se observa en otros mercados saludables, idealmente el sector privado se ve estimulado a competir por las inversiones residenciales en bienes y servicios, ofreciendo una calidad superior al menor precio posible. El sector privado considera a los residentes como sus clientes principales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor cantidad de incentivos para la competencia e innovación dado que el pago lo realizan terceros. El sector privado considera a los gobiernos u ONG externas como sus clientes principales, descuidando a los usuarios y sus particulares preferencias, necesidades, limitaciones, etc.

Sostenibilidad	- Se espera que sea un enfoque más sostenible dados los incentivos inherentemente sostenibles que ofrece un mercado que genera ganancias, y la perdurabilidad general del sector privado.	- Ya que gran parte de la iniciativa a menudo depende de la financiación externa, la sostenibilidad depende de factores ajenos al mercado, y los usuarios a menudo asumen una responsabilidad menor por sostener inversiones originalmente pagadas por terceros en su beneficio.
Capacidad de ampliación	- Se asume que serán capaces de ampliarse por sí mismos, dado que los incentivos del mercado estimulan al sector privado a buscar nuevos clientes continuamente.	- A menudo no se incluyen beneficios de ampliación directamente en el proyecto. Ampliar el alcance generalmente depende de factores externos como ONG o apoyo del gobierno para traer proyecto a diferentes mercados y usuarios residenciales directamente.

Dados los incentivos inherentes al enfoque centrado en el mercado que, en teoría, llevarán a mayor sostenibilidad y ampliación de la oferta de servicios de A&S, es comprensible que haya habido un cambio de enfoque estratégico, alejándose de los modelos basados en subvenciones. Sin embargo, existen contraargumentos al enfoque centrado en el mercado:

- En tanto es posible que los mercados sean espacios más eficientes para intercambiar bienes y servicios, es cuestionable si contienen una inclinación hacia la equidad. En otras palabras, los mercados pueden continuar ofreciendo bienes y servicios en el futuro, pero no existe garantía alguna de que vayan a resultar asequibles a toda la población, y lo más probable es que los segmentos del mercado más limitados económicamente, continúen sin poder contar con servicios necesarios como el agua y saneamiento, o sean los últimos en hacerlo. En resumen, los mercados pueden resultar eficientes y sostenibles pero no están necesariamente enfocados en la pobreza ni buscando resolverla, por lo que no resultaría justo apoyar un sistema en el que es probable que el segmento más pobre del mercado siga siendo marginado y/o deba esperar más que el resto para beneficiarse de servicios de A&S.
- A corto plazo, los mercados pueden aparentar ser mucho menos eficientes con respecto a los plazos para la provisión de un bien o servicio que un enfoque de subvenciones. Es mucho más directo, en el corto plazo, subvencionar la infraestructura de A&S que esperar a que el sector privado se desarrolle y empiece a ofrecer productos y servicios a los diferentes segmentos del mercado. Este es uno de los reclamos más frecuentes del sector público, que se ve incentivado a mejorar la cobertura de sus ciudadanos en los plazos más eficientes posibles. Más allá de los riesgos de distorsión del mercado¹⁴ y su aplicación desigual o injusta, ofrecer infraestructura de A&S subvencionada es, en casi todos los casos, más eficiente a corto plazo en términos de tiempo que un enfoque centrado en el mercado, dado que el desarrollo de un mercado saludable demanda tiempo, especialmente, entre usuarios marginados y de bajos recursos.
- El control de calidad de bienes y servicios de A&S es más directo en enfoques altamente subvencionados, en tanto la entidad que ofrece el subsidio tiene mayor incidencia sobre

¹⁴ "Distorsión del mercado" es un término amplio que se aplica cada vez que una relación de mercado entre oferta y demanda se ve "distorsionada" o entorpecida debido a factores externos (en muchos casos, subsidios). Los mercados transparentes y saludables incluyen prestadores que compiten por la demanda de los clientes, lo que generalmente resulta en la oferta de un valor justo para los usuarios de determinado bien o servicio dentro de cada segmento del mercado. Los mercados distorsionados pueden ser el resultado de monopolios, pago por parte de terceros, subvenciones u otros factores externos que inhiban las señales de precio y la relación entre prestadores y usuarios, de modo tal que los incentivos se vean sesgados o reducidos, la calidad inhibida, y, con frecuencia, los precios menos justos y optimizados de lo que podrían estarlo.

los estándares mínimos para su construcción. Los enfoques centrados en el mercado no necesariamente implican calidad (especialmente, en aquellos con tendencias monopolísticas como la oferta de servicios hídricos), y su concreción puede llevar más tiempo.

- Apoyar el crecimiento del mercado es complejo y puede demandar una cantidad significativa de creatividad, flexibilidad y ciclos de “ensayo y error” consecutivos, hasta comprender el mejor modo de enfocar los esfuerzos a fin de apoyar y no perjudicar a los mercados.

A pesar de algunos de los contraargumentos expuestos, por lo general los enfoques centrados en el mercado se han vuelto más relevantes principalmente gracias a los beneficios de su alto potencial para ampliación y sostenibilidad a largo plazo, implícitos en la promoción de mercados de A&S saludables. En tanto es posible que los subsidios traigan aparejados cambios rápidos a corto plazo, estos cambios suelen depender del apoyo externo a largo plazo, y las subvenciones indebidamente enfocadas tienden a llevar a distorsiones del mercado. De hecho, los gobiernos y otras organizaciones que apoyan la expansión de la cobertura de A&S, deberían orientar sus escasos recursos a la población que más los necesita. Los enfoques tradicionales, altamente subvencionados, tienden a apoyar a un gran segmento de la población que no necesita realmente los recursos públicos tanto como otros.

Esto no significa que las subvenciones y los enfoques centrados en el mercado sean mutuamente excluyentes. Los subsidios desempeñan un papel necesario para afrontar algunos de los contraargumentos válidos planteados anteriormente y en cuanto a asistir a que los segmentos del mercado de bajos ingresos puedan contar con acceso a servicios básicos. Sin embargo, es crucial que sean otorgados de modo tal que alcancen a quienes más los necesitan evitando perjudicar el crecimiento del mercado de A&S.

Capítulo 1. Agua y sector privado: Oportunidades y desafíos¹⁵

Tanto el agua como el saneamiento son considerados derechos humanos fundamentales bajo la Resolución 64/292 de las Naciones Unidas.¹⁶ Por lo tanto, y quizás más aún en el caso del agua que del saneamiento ya que es indispensable para la subsistencia, su mercantilización está plagada de desafíos. La idea de mercantilizar un derecho humano linda con la contradicción, y es importante distinguir entre el concepto del agua gratuita en sí como derecho humano fundamental (el derecho de toda persona a agua para abastecimiento personal contempla el agua de beber, de riego, para necesidades domésticas, etc.), y el concepto del costo que involucra la conveniencia del tratamiento y transporte de agua desde su fuente hasta el punto de uso, costos que por lo general implican un gasto inicial en infraestructura de sistemas hídricos así como costos continuos de operación y mantenimiento para sostener dicha infraestructura.

Excede el alcance de este documento explorar las complejidades de las estrategias de gestión de agua a niveles nacional e internacional, y las mejores prácticas para la integración de los intereses del sector privado en tales marcos. Sin embargo, con respecto a los recursos hídricos, es fundamental que los gobiernos de los países posean marcos nacionales para su gestión, especialmente en casos en que los diferentes manejos de gestión y uso de los recursos hídricos puedan superponerse o apunten a una demanda que pueda competir, como entre intereses agrícolas y necesidades residenciales de agua potable, etc. Las concesiones que se otorguen a actores del sector privado para el uso de recursos públicos, como el agua, dentro de un determinado modelo de negocios, deberían cumplir y seguir un plan de gestión del recurso o marco nacional (y/o regional, distrital, etc., según corresponda) claro y coherente.

En términos generales, con respecto al agua, es y debería ser siempre un derecho humano, pero con el tiempo, su tratamiento y transporte conllevan un costo, punto desde el cual puede comenzar a verse desde la perspectiva del desarrollo del mercado para comprender más profundamente sus ineficiencias y oportunidades de mejorar la calidad del servicio.

Demanda de agua

En términos económicos, como materia prima, el agua para el consumo humano puede ser considerada poco flexible ya que es probable que la gente necesite y consuma una cantidad básica de manera prácticamente independiente de su precio. Es probable que conforme se vuelva más económica, el consumo aumente, pero el factor más importante en torno al agua es que para sobrevivir, todos la necesitamos en cierta cantidad, por lo que esta cantidad se considera un derecho y no una materia prima.¹⁷ Si damos por descontado que toda persona necesita cierta cantidad de agua para sobrevivir, se puede discernir y analizar más profundamente la demanda de agua de diferentes maneras: 1) demanda de agua de acceso conveniente (por ejemplo, conexión domiciliar a la red corriente); y 2), demanda de agua tratada. La primera casi

¹⁵ A pesar de que agua y saneamiento suelen ser considerados conjuntamente en el sector de desarrollo, en el contexto de enfoques centrados en el mercado, y dadas algunas de las sutiles diferencias entre los dos, se analizarán por separado en el presente documento. Véase el cuadro que sigue para observar algunas diferencias generales entre los mercados de agua y saneamiento.

¹⁶ Ver: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

¹⁷ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para garantizar que se satisfagan las necesidades básicas y exista un nivel de afectación bajo sobre la salud (Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio y el Consejo Colectivo de Suministro de Agua y Saneamiento (WSSCC, por sus siglas en inglés), 2012). Pasada esta cantidad necesaria para la supervivencia, la demanda de agua tiende a volverse elástica en relación a los precios, por lo que aun con tarifas muy bajas, las viviendas buscarán no consumir más agua que la necesaria para cubrir sus necesidades básicas.

siempre requiere cierto grado de inversión financiera para la construcción y mantenimiento de la infraestructura necesaria para transportar el agua desde la fuente hasta los hogares. Más allá de ser un derecho humano, en términos generales se acostumbra y considera aceptable pagar por la conveniencia de tener agua disponible más cerca que en su fuente original, idealmente a través de grifos privados que es a lo que prácticamente toda vivienda aspira en ALC. Sin embargo, como establecer un sistema de suministro de agua requiere una inversión inicial, los obstáculos que deben enfrentar los prestadores para ingresar al mercado son significativos, cayendo los sistemas hídricos en tendencias monopolísticas. Por lo tanto, hay un fuerte argumento a favor del involucramiento del sector público en su gestión. Sin cierto nivel de participación del sector público y regulación de las tarifas, dada la naturaleza inflexible de la demanda de agua, los usuarios podrían verse vulnerables frente a cambios tarifarios extremos y la calidad del servicio podría disminuir con facilidad. Para protegerse de esta tendencia especulativa, ya que el suministro de agua es un monopolio natural, en ALC, la mayoría de los sistemas hídricos urbanos de gran escala poseen un nivel significativo de intervención del sector público, especialmente en cuanto a acuerdos tarifarios. En áreas rurales y pueblos más pequeños, la gestión de los sistemas de agua suele ser privada pero responde a acuerdos sin fines de lucro establecidos a nivel comunitario. Con frecuencia el sector público, más amplio, está involucrado en el financiamiento de gastos de capital, y, en ocasiones, en apoyo postconstrucción, pero las operaciones cotidianas y la gestión de los sistemas hídricos, incluyendo el establecimiento de tarifas, suele seguir un modelo privado basado en la comunidad. Por lo tanto, salvando las concesiones otorgadas a prestadores privados para la gestión de sistemas de agua bajo un determinado acuerdo de plazos y tarifas, no hay mucho lugar en ALC para el crecimiento del sector privado y la competencia en cuanto a la gestión del suministro de agua en las comunidades, ya que los comités de agua comunitarios suelen ocuparse de ello. En la mayoría de los países de ALC, la mayor parte de la población (89%) ya posee acceso a agua corriente en sus viviendas, por lo que la mayoría de las inversiones de escala, en adelante, estarán relacionadas con la rehabilitación de la infraestructura de sistemas ya existentes y desactualizados. Más aún, la cadena de suministro y el conocimiento técnico de la construcción y rehabilitación iniciales de sistemas de suministro de agua ya están medianamente desarrollados. El obstáculo principal suele encontrarse en torno a la transmisión del conocimiento técnico adecuado a los comités de gestión de los sistemas hídricos. En otras palabras, las viviendas y los comités de agua que las representan, poseen mucho interés en tener y mantener acceso conveniente al agua, pero existen algunos factores técnicos y financieros que inhiben su demanda:

- El primer factor, y posiblemente el más importante, que limita la demanda de servicios de agua de las viviendas, es la carencia de acceso a recursos financieros. Muchos usuarios pueden, y están dispuestos a pagar tarifas y costos de conexión a los servicios de agua, pero el monto que son capaces de afrontar suele estar por debajo del capital inicial o gastos de rehabilitación necesarios sin contar con un prologado período inicial de ahorro.
- A pesar de que la percepción se está modificando, en muchas partes de ALC existe una fuerte expectativa de que eventualmente el gobierno (o alguna entidad) cubrirá el capital de construcción y/o rehabilitación de la infraestructura del sistema de agua. Si bien en una gran cantidad de casos, subsidiar la infraestructura de los sistemas hídricos resulta apropiado, en ALC se han aplicado subsidios demasiado liberalmente en muchos casos, lo que entorpeció la demanda, causando que muchos usuarios prefieran aguardar hasta recibir el acceso a sistemas hídricos altamente subsidiados que tener que invertir recursos propios.
- En algunos lugares se ha malinterpretado la declaración de la ONU acerca del derecho al agua, llevando a que haya quienes entiendan que el agua no debería tener costo alguno, incluyendo su transporte desde la fuente hasta las viviendas. El déficit financiero producto de dicha malinterpretación es mitigado, con frecuencia,

también mediante subsidios liberales y asistencia externa, aunque parecería que en términos generales esta práctica se está modificando y en casi todas partes los usuarios comprenden que necesitan abonar por la comodidad de acceder al agua desde sus viviendas.

De los argumentos previamente expuestos se desprende que el principal factor que inhibe la demanda y disposición a pagar los servicios de suministro de agua es ante nada la limitación financiera: los costos de capital y rehabilitación a menudo son demasiado elevados para ser afrontados por las familias de una vez, llevando a que si no cuentan con capital ahorrado, su única alternativa sea esperar y solicitar asistencia externa, ya sea al gobierno, ONG u otras entidades.

Cuadro 1. Azure: Financiación para Comités de Agua en Centroamérica

En El Salvador, a través del programa Azure, y basándose en un proyecto piloto apoyado por el BID, los Servicios Católicos de Socorro (SCS) aliados con Absolute Options, han desarrollado un modelo de nexo entre proveedores de servicios financieros y comités de agua que buscan financiación para apoyar reparaciones de gran escala o rehabilitación y/o expansión de sus sistemas de agua comunitarios. Entre otros, los comités de agua en El Salvador generalmente enfrentan dos obstáculos principales cuando consideran la rehabilitación a gran escala de los sistemas de agua que manejan: 1) la falta de recursos financieros disponibles para cubrir costos; y 2) la ausencia de capacidad técnica (ingeniería). Comprendiendo estas limitaciones, el programa Azure trabaja junto a las instituciones financieras para desarrollar productos crediticios a medida de los comités de agua, que puedan ser utilizados para la rehabilitación, mejora y expansión de sus sistemas de agua. Estos créditos se otorgan al comité de agua y son devueltos por los usuarios del servicio a través de (a) parte de la tarifa mensual cobrada, y (b) costos de conexión para los usuarios nuevos. Inicialmente, las tareas principales de Azure fueron identificar instituciones financieras y comités de agua interesados, trabajar junto a los socios financieros para diseñar un producto crediticio, ofrecer apoyo técnico a comités de agua y generar vínculos entre instituciones financieras y comités de agua. Al comienzo, las instituciones financieras vacilaban si extender créditos a comités de agua, ya que este les resultaba un sector relativamente nuevo y desconocían sus riesgos, y el capital de préstamo era insuficiente para ofrecer créditos para mejorar los sistemas de agua. En cuanto a los comités de agua, el equipo técnico de Azure los ayudó a estructurar tarifas adecuadas para poder amortizar el crédito, en tanto ofreció apoyo técnico a la planificación de la rehabilitación de sistemas hídricos. El equipo técnico de Azure también asistió a los comités de agua para que operaran sus sistemas eficientemente, lo que redujo costos, siendo la instalación de medidores de agua un elemento clave. A la fecha, se han otorgado 15 créditos de US\$20.000 en promedio (desde US\$10.000 hasta US\$70.000), componiéndose la mayor comunidad en recibir crédito, de 1.200 viviendas. En términos generales, el programa Azure ha establecido un nexo inicial entre comités de agua y el sector financiero, mediante un modelo potencialmente viable que podría continuar creciendo por sí mismo, conforme las instituciones financieras busquen nuevos comités de agua como clientes, obteniendo finalmente un acceso superior y continuo a servicios mejorados de agua en comunidades financieramente limitadas, que no dependa de asistencia externa a largo plazo.

El Agua y el Sector Financiero: Reduciendo Limitaciones

Hace relativamente poco, el sector financiero privado comenzó a aliviar limitaciones financieras, participando del apoyo al suministro de agua comunitaria mejorada en áreas rurales, y hasta cierto punto, en áreas urbanas desatendidas, mediante el apoyo a vendedores de agua y quioscos.¹⁸ En áreas rurales y pueblos pequeños, esto está menos relacionado al involucramiento directo del sector privado en el suministro de agua, y más con el apoyo al mercado, como en este caso en el que el sector financiero (privado) comienza a ofrecer préstamos y extender créditos a comités de agua para la construcción y/o rehabilitación de sistemas hídricos. Existen ejemplos de estas experiencias en Guatemala y El Salvador, con organizaciones financieras que ofrecen crédito a comités de agua en más de una docena de comunidades, con planes para extender crédito a otras comunidades dependiendo del éxito de estas experiencias. Ofrecer crédito a los comités de agua es una actividad relativamente nueva en el mercado de ALC, ya que anteriormente los proveedores de servicios financieros carecían de experiencia en la disposición de crédito para infraestructura hídrica y se mostraban muy reacios a involucrarse, en ciertos casos debido a su falta de experiencia en el campo y la falta de capital de préstamo disponible. Durante estas experiencias, el cambio ocurrió cuando las ONG,¹⁹ en su búsqueda de maneras de apoyar a las comunidades que deseaban mejorar su acceso al agua a través de la construcción o rehabilitación de sistemas hídricos, se acercaron a prestamistas del sector para alentarlos a considerar ofrecer créditos a los comités de agua. Dada su poca familiarización con los créditos a comités de agua específicamente, las instituciones financieras necesitaron asistencia inicial para estructurar dichos créditos, y para comprender la mejor manera de comercializarlos y conectarlos con los comités de agua. Además de ayudar a reducir la brecha entre instituciones financieras y comités de agua que se volvían potenciales clientes, las ONG desempeñaron una función importante ofreciendo apoyo técnico a los comités de agua para garantizar un cierto nivel de control de calidad en cuanto al empleo del capital prestado, y, en algunos casos, poniendo a disposición un fondo de capital del que las instituciones financieras podían tomar préstamos para luego ofrecer crédito a los comités de agua.

Si bien este modelo en particular sigue siendo relativamente nuevo, los resultados iniciales son promisorios en cuanto a que los comités de agua (y familias) están saldando los créditos a través de tarifas residenciales ajustadas, la infraestructura del sector hídrico está mejorando y las instituciones financieras están deseosas de encontrar nuevos clientes en el sector. Este modelo resulta promisorio ya que permite que los residentes cubran gran parte de los costos de rehabilitación del sistema de agua, incluyendo el reembolso del crédito extendido en el tiempo a través de las tarifas mensuales, y los proveedores de servicios financieros están incentivados a continuar aliviando las dificultades financieras que enfrentan los comités de agua, dados los ingresos que los intereses de estos son capaces de generar. Y lo que es más importante aún, con este modelo, los comités de agua pueden responsabilizarse por la mejoría de sus sistemas hídricos, y el sistema general corre menos riesgos de depender de subsidios externos para mantener un nivel de suministro de servicios hídricos adecuado.

La principal crítica a este tipo de modelos es que los términos de los préstamos (tasas de interés, etc.) a menudo resultan demasiado costosos para que resulten asequibles para los comités de agua. De por sí, las mejoras en los sistemas hídricos son costosas. Si además debe sumarse

¹⁸ En áreas urbanas a las que no llega agua corriente, el sector privado se ha involucrado a través de los servicios de venta de agua potable distribuida en camiones a las viviendas, o quioscos a los que los usuarios se dirigen para obtener contenedores de agua. Las zonas en que esto ha surgido incluyen ciertas áreas urbanas de México; Asunción, Paraguay; Haití; y Cochabamba, Bolivia, entre otros. En la mayoría de las áreas urbanas de ALC, las poblaciones están creciendo demasiado rápidamente para dar abasto con la demanda de infraestructura, y casi siempre existe una población (peri-) urbana que carece de acceso al agua en sus viviendas y por ende, debe obtenerla de otra manera.

¹⁹ En El Salvador este proceso fue apoyado por los Servicios Católicos de Socorro (SCS) a través del Programa Azure (ver cuadro); en Guatemala este proceso fue apoyado por Water For People.

el costo de ofrecer un servicio, puede volverse demasiado oneroso para ciertas comunidades.²⁰ Asimismo, la mayoría de los préstamos de comités de agua requieren que el comité mismo sea reconocido legalmente y posea una cuenta bancaria en regla. Estos requisitos pueden resultar agobiantes para los comités de agua de determinadas áreas, representando una potencial barrera que este modelo aún debe superar. En muchos lugares, especialmente para los grandes prestadores de servicio de agua, puede resultar más adecuado buscar alternativas financieras fuera de los prestamistas tradicionales (bancos, instituciones de microfinanzas, etc.), como bonos u otros mecanismos de financiamiento de agua.²¹ Las instituciones de microfinanzas (IMF) o bancos pueden ofrecer soluciones a largo plazo a las dificultades financieras que enfrentan los comités de agua, o pueden ofrecer solamente un paso intermedio viable para acceder a crédito, asistiendo a algunos comités de agua. Asimismo, existen otras alternativas financieras más asequibles para comunidades pobres que no son capaces de afrontar los términos de préstamos en sus respectivos mercados financieros.

Otro inconveniente del modelo es que actualmente parece depender, en gran medida, de entidades externas (como ONG) para capital de préstamo, apoyo técnico y el nexo entre los comités de agua e instituciones financieras. En este momento, remover a las ONG del modelo haría menos factible que las instituciones financieras estuvieran incentivadas a otorgar créditos a comités de agua, que el conocimiento técnico fuera suficiente en todos los casos, y que hubiera suficiente capital de préstamo disponible. La dependencia de ONG abre la puerta a un potencial rol a largo plazo para el sector público.

En el contexto de este modelo, que muestra promesa para aliviar las dificultades financieras de los comités de agua comunitarios en ALC, el sector público podría tomar algunas de las siguientes medidas para apoyar a los mercados financieros en torno a los sistemas de agua:

- En lugar de destinar los fondos de A&S del gobierno directamente a financiar infraestructura mediante subvenciones aplicadas ampliamente, los gobiernos podrían destinar parte de estos recursos a apoyar al sector financiero para que ofrezca crédito a los comités de agua, y promover que estas comunidades busquen mecanismos de apoyo financiero, ya sea para la rehabilitación o la construcción de sistemas de agua. En los casos en que sea legalmente posible, un porcentaje de los fondos públicos de A&S podrían colocarse en un fideicomiso u otro fondo similar como capital de préstamo para instituciones financieras, a ser destinado exclusivamente a la rehabilitación o expansión de sistemas de agua, de modo tal que el gobierno aporte menos subvenciones directas y mayor asistencia al sector financiero para que pueda ofrecer créditos destinados a la mejora de sistemas de agua. Reducir los subsidios directos en forma de subvenciones permitiría y promovería que las comunidades se hicieran más responsables de sus sistemas de agua (contrariamente a esperar subvenciones para reparaciones de gran escala) y debería generar que los fondos públicos de A&S sean más duraderos, por estar más eficientemente orientados, ya que se destinarían a apalancar la inversión en la comunidad.
- En los casos en que las comunidades no puedan afrontar los términos de los préstamos y correspondiera aplicar subsidios para asistir a que sus miembros puedan acceder a servicios básicos de A&S, en lugar de financiar directamente la infraestructura, los gobiernos deberían considerar mecanismos centrados en la

²⁰ En El Salvador, las tasas de interés de los préstamos fueron de entre 12 y 14%. En algunos casos, esto resulta asequible para las comunidades, en otros, las tasas de interés resultan demasiado costosas para ser afrontadas. En otros países, si las tasas de interés reflejan las tasas actuales del mercado, en ciertos casos los intereses pueden superar el 30% anual.

²¹ Para servicios públicos de mayor volumen, el water financing facility puede resultar una opción viable: <http://climatefinancelab.org/idea/water-finance/>

pobreza para subsidiar el crédito, como reducir las tasas de interés, o establecer términos más favorables para comunidades que se encuentren más necesitadas bajo un criterio de pobreza objetivo y transparente.

- El gobierno puede desempeñar un importante papel en el apoyo técnico, incluyendo no sólo el diseño, construcción, gestión y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas de agua, sino también ayudando a que comunidades y comités de agua estructuren las tarifas adecuadamente, de modo tal que el ingreso cubra los costos.²² El gobierno también puede trabajar junto a los comités de agua para identificar a las familias que enfrentan más dificultades financieras apelando a un criterio objetivo, a fin de definir si corresponde que reciban subvenciones.
- El gobierno y el sector público pueden seguir desarrollando alternativas financieras adicionales, como bonos u otros mecanismos de financiación, que resulten menos costosos que los préstamos en los mercados financieros existentes, para que un amplio abanico de comités de agua o servicios públicos puedan acceder a la asistencia financiera más adecuada según su contexto y necesidades.
- Apalancar marcos de monitoreo del servicio de A&S²³ y/o plataformas de información²⁴ para comprender más profundamente las limitaciones financieras específicas y barreras en torno a la gestión del sistema de agua para que las estrategias de apoyo estén mejor orientadas.
- Finalmente, más allá de los mercados financieros, el gobierno debe seguir desempeñando funciones básicas y obvias de apoyo al mercado (que afectan a otros mercados también) como la asistencia a infraestructura del transporte y comunicación, fundamentales para el crecimiento de todos los mercados, especialmente en zonas rurales.

En general, si las limitaciones financieras son una de las principales barreras para desatar una mayor demanda del mercado de servicios de sistemas de agua (ya sean de construcción o rehabilitación), en lugar de involucrarse en el mercado directamente pagando los costos, los gobiernos podrían destinar recursos para aliviar los obstáculos financieros que enfrentan viviendas y comités de agua, facilitando el acceso a crédito u otras alternativas financieras. El gobierno también podría ayudar a los comités a moverse dentro del mercado crediticio, ofreciéndoles capacitación en conocimientos de gestión financiera como contabilidad, subvenciones y otras alternativas, si los términos crediticios resultan demasiado costosos para determinadas comunidades, y ofreciendo asistencia técnica para garantizar que la infraestructura de los sistemas de agua sea segura tanto desde el punto de vista de la ingeniería como de la sostenibilidad financiera, mediante estructuras tarifarias adecuadas.

Apoyo en la postconstrucción de los sistemas de agua

La mayor parte del apoyo externo que reciben las comunidades rurales para el desarrollo y gestión de sus sistemas hídricos, se da durante las fases de preconstrucción y construcción. Se percibe que las comunidades son más independientes en la gestión de sus sistemas de agua en la postconstrucción, lo que incluye ocuparse de resolver asuntos relacionados con mantenimiento, reparaciones, tarifas, nuevos usuarios, etc. En algunos casos, los comités de agua son capaces de manejar sus sistemas con poca dificultad. Sin embargo, en gran parte de ALC son necesarios

²² En muchos casos en ALC, las tarifas actuales no alcanzan a cubrir los gastos de operación y mantenimiento constantes de la infraestructura de A&S, y menos aún, a cubrir eventuales sustituciones, reparaciones o rehabilitaciones de gran escala, necesarias a mediano y largo plazo.

²³ Por ejemplo, SIASAR: <http://www.siasar.org/>

²⁴ Como AkvoFlow (<http://akvo.org/products/akvoflow/>), mWater (<http://www.mwater.co/>), etc.

Cuadro 2: Circuit-Riders

En muchos mercados en ALC, el apoyo en la post-construcción proviene de lo que se conoce como modelo “Circuit-Rider”, mediante el cual los comités de agua pueden consultar a técnicos y expertos en sistemas de agua, dudas o desafíos que encuentran y no estén capacitados para resolver. En este modelo, el sector privado desempeña un rol clave para la sostenibilidad de una elevada calidad del servicio de los sistemas de agua comunitarios, respondiendo a las necesidades de las comunidades eficiente y efectivamente. En numerosas instancias, los circuit-riders y sistemas técnicos se encuentran fuertemente vinculados a grandes asociaciones de comités de agua, entidades que ofrecen un mecanismo de apoyo significativo a comités de menor escala cuando enfrentan dificultades con respecto a la gestión de la infraestructura de sistemas de agua y prestación del servicio.

En El Salvador, la ASSA (Asociación Salvadoreña de Servicios de Agua), y en Honduras, la AHJASA (Asociación Hondureña de Juntas de Agua y Saneamiento), constituyen dos ejemplos de asociaciones de agua que utilizan un modelo privado circuit-rider para asistir en la post-construcción a los comités de agua asociados.

mecanismos de apoyo en la postconstrucción de sistemas de agua, principalmente a través de la asistencia técnica en lo que refiere a mantenimiento, reparaciones de gran escala, rehabilitación o expansión, y, en ocasiones, en cuanto a la gestión financiera y optimización de los marcos tarifarios. En muchos países existe un sector privado en desarrollo en torno al apoyo en la postconstrucción (ver el ejemplo del modelo circuit-rider), que incluye a técnicos en reparaciones de sistemas de agua o expertos en otros aspectos de la gestión del sistema hídrico, quienes responden a las necesidades de mantenimiento o reparación de comités de agua individuales.

Estos modelos son aplicables en toda la región, y podría y debería ofrecerse más apoyo (capacitación, asistencia con desarrollo de negocios, nexos con comités de agua, apoyo para la promoción y marketing de los servicios, procesamiento de la información y monitoreo de plataformas para responder a problemas más rápidamente, etc.) desde el sector público de ALC para fomentar el crecimiento del sector privado en torno al apoyo en la postconstrucción, que idealmente debería contribuir a la prestación de un servicio de calidad y estabilidad superiores.

El sector público también podría ofrecer más apoyo al mercado en la postconstrucción de servicios de agua, esclareciendo las normas de la calidad del servicio y haciéndolas cumplir (especialmente en zonas rurales), inculcando una estrategia del “castigo” a los comités de agua para asegurar que la calidad del servicio cumpla con las normas establecidas. En este contexto, si los comités de agua están ofreciendo un servicio que no cumple las regulaciones y está sujeto a multas u otras penalizaciones del gobierno, deben buscar apoyo para mejorar sus sistemas de agua a través del modelo circuit-rider o de técnicos y expertos que conozcan las regulaciones y puedan guiar en las mejoras y mantenimiento que deban realizar para cumplir con los requerimientos. En general, el esclarecimiento y aplicación de regulaciones en torno a la calidad del suministro de agua debe ofrecer un incentivo de “castigo” robusto, para lograr compromiso y mejoría de los servicios de postconstrucción por parte de los prestadores del sector privado.



Sistema de reparación hídrica en América Central. Foto cortesía de Paul Hicks y los Servicios de Asistencia Católica (SAC).

Sistemas de agua domésticos

Además de ofrecer el suministro comunitario de agua, el mercado en el sector del agua puede crecer a nivel residencial, en algunos mercados, en torno al autoabastecimiento residencial de agua (mediante la recolección de agua de lluvia o pozos individuales), y especialmente en el tratamiento en el hogar. En cuanto al autoabastecimiento, el mayor obstáculo que tienen las viviendas para acceder a sistemas de suministro de agua de escala doméstica, es financiero. Un mayor acceso a crédito acompañado de políticas de subvenciones mejor orientadas podrían ayudar a liberar mucho la demanda residencial.

En cuanto a los sistemas de tratamiento doméstico de agua (HWTS), gran parte del agua que se suministra a las viviendas a través de sistemas de agua comunitarios en ALC llega sin el tratamiento adecuado (o ninguno en absoluto). En muchos casos, los residentes consumen agua contaminada, lo que implica que si bien cuentan con la comodidad de obtener agua del grifo en sus hogares, se están exponiendo a riesgos de enfermedades transmitidas por el agua, por lo que no puede considerarse que en nivel del servicio de agua que reciben, sea el adecuado. En algunos hogares, esto se mitiga hirviendo el agua, que si bien puede resultar efectivo, también puede ser costoso y requerir mucho combustible. Otras opciones son filtros residenciales económicos u otros métodos de tratamiento, pero muchas veces la demanda de tales filtros aún es incipiente y está subdesarrollada, especialmente en áreas de bajos recursos, por su poca disponibilidad en el mercado en comparación a áreas urbanas, y los costos fijos de cambiar filtros o cartuchos. En algunas áreas, especialmente las urbanas, existe un gran mercado para el agua embotellada, ya que los usuarios prefieren adquirir agua previamente tratada que invertir ellos mismos en la aplicación de algún tipo de tratamiento. En la mayoría de las zonas urbanas, el mercado para el agua embotellada ya se encuentra bastante desarrollado y funciona correctamente. Si la oferta de agua tratada embotellada es un modelo viable en zonas rurales o más dispersas, los costos del transporte del agua deberían verse compensados ya que, de lo contrario, resultaría inasequible para la mayoría de los usuarios satisfacer toda su demanda de agua tratada de este modo. Es probable que sea más viable establecer un acuerdo de tratamiento comunal más robusto o apoyarse en HWTS en zonas rurales y pequeños poblados. A menos que la calidad de la fuente de agua aumente tanto el costo del tratamiento que resulte prohibitivo, los costos de transporte y logística a menudo imposibilitan que los grandes mercados de agua embotellada sean capaces de cubrir las necesidades en áreas más dispersas.

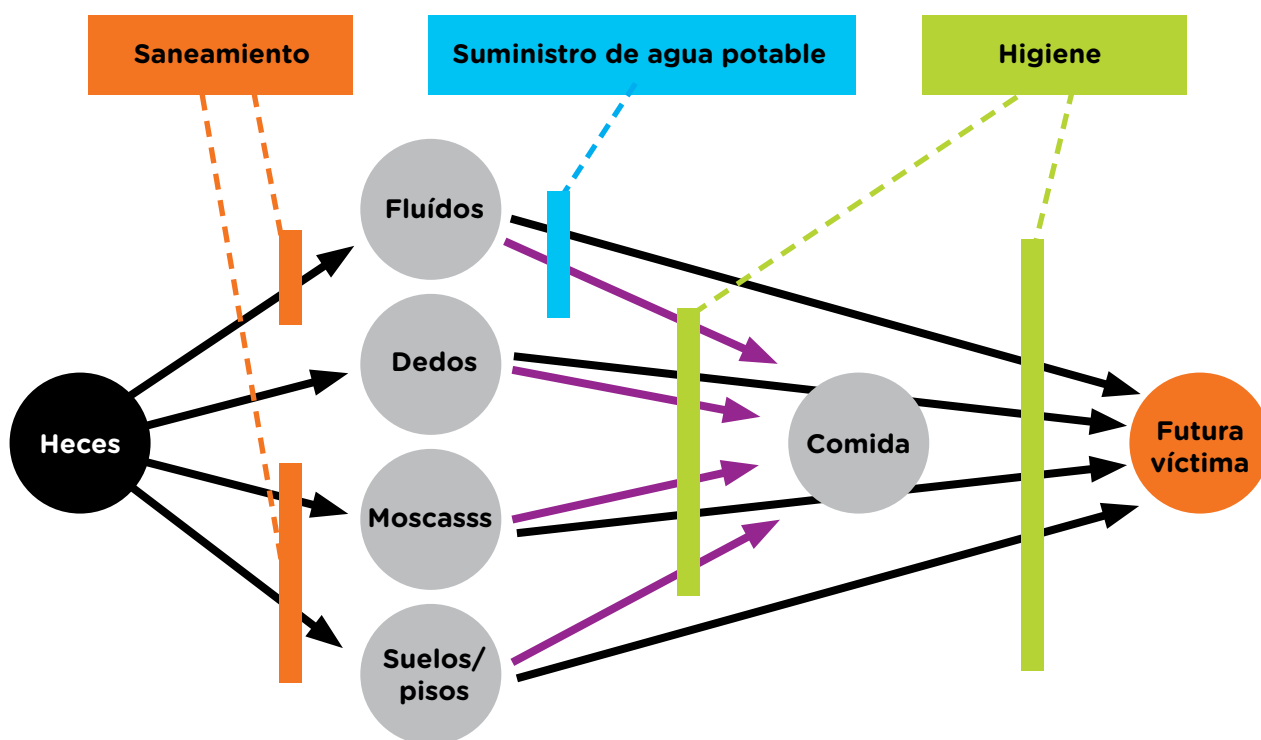
Considerando los reducidos costos de HWTS, es improbable que el sector financiero deba facilitar la demanda residencial de opciones de tratamiento de agua mediante préstamos familiares. Sin embargo, podría ofrecer crédito a los comités de agua para mejoras de gran escala a nivel del sistema de tratamiento de agua comunitario, o extender crédito a los proveedores privados de bienes y servicios de HWTS, para ayudarlos a expandir sus negocios.

Con comités de agua como el anterior, en torno a la provisión del agua, el gobierno podría apoyar nexos entre el sector financiero y los comités de agua para atender las necesidades de tratamiento de los sistemas de agua. Específicamente en cuanto a los HWTS, el gobierno podría utilizar fondos públicos de A&S para asistir a prestadores de HWTS con su marketing y difusión, ayudándolos a generar una mayor demanda e informar de sus productos y beneficios, esclarecer regulaciones y asistir con controles de calidad o estándares, y/o buscar medios para apoyar la eficiencia de la cadena de suministro a través de canales de distribución mejorados en zonas dispersas. Los productos de HWTS podrían comercializarse en espacios públicos, como clínicas y oficinas de gobierno locales, a través de campañas de “agua limpia”, por ejemplo. Considerando algunos de los desafíos que enfrenta el tratamiento de agua a nivel comunal, parecería haber mucho potencial para el desarrollo de HWTS en el sector, pero la demanda deberá crecer a través del mayor conocimiento y oferta de diferentes opciones, especialmente entre los segmentos del

mercado de menores ingresos. El sector público puede ocuparse de generar esta demanda para apoyar el crecimiento del sector privado en segmentos del mercado de bajos recursos, pero el sector privado también deberá ocuparse de optimizar continuamente los productos HWTS y comunicar eficientemente sus beneficios a los usuarios.

Capítulo 2. Saneamiento y sector privado: Oportunidades y desafíos

El saneamiento guarda muchas similitudes con el agua, principalmente, su mutua relación con la salud pública, ya que el acceso a y utilización de saneamiento adecuado son fundamentales para proteger la calidad del agua potable. Además de la contaminación del agua mediante la agricultura y el ganado y otros animales, inadecuados saneamiento y gestión del LF son algunos de los principales contribuyentes a la pobreza de la calidad del agua potable, mayormente debido a la contaminación por la prevalencia de patógenos microbiológicos en aguas residuales o lodo fecal inadecuadamente gestionados. El Diagrama F que se encuentra a continuación ilustra algunos procesos patógenos clave y cómo diferentes intervenciones (agua, saneamiento e higiene) pueden contribuir a crear una barrera entre los humanos y los patógenos ambientales. Como se podrá observar, además de la higiene, el saneamiento puede ofrecer una barrera protectora fundamental entre humanos y patógenos bloqueando vías de contaminación.



Esquema 1: Diagrama F de vías y barreras de contaminación (Fuente: Banco Mundial)

Si bien existen numerosas similitudes, y el A&S generalmente se consideran conjuntamente para muchos proyectos, existen algunas sutiles diferencias entre ellos respecto al funcionamiento de sus mercados y el rol que debe asumir el gobierno para el crecimiento de dichos mercados. Algunas de las principales diferencias se subrayan en el cuadro siguiente.

Cuadro 3: Algunas diferencias generales entre los mercados de agua y saneamiento

Elemento	Agua	Saneamiento
Patrones de demanda	<ul style="list-style-type: none"> - La demanda es más urgente ya que no puede sustituirse. La gente se encuentra en riesgo de vida inmediato si sus necesidades de agua no se satisfacen. - Por esta necesidad fundamental del agua para la supervivencia, la demanda es inflexible. - Las soluciones comunales suelen ser viables. Por lo tanto, con frecuencia la demanda está combinada y es más uniforme que el saneamiento en las comunidades. - Los mercados suelen estar segmentados por comunidad, no familia. - Sus servicios no requieren una cantidad significativa de marketing, su demanda ya está bien establecida. 	<ul style="list-style-type: none"> - La demanda es menos urgente, gracias a la prevalencia de ciertas opciones alternativas de saneamiento, como la defecación al aire libre, etc. A pesar de los riesgos que implica a la salud y potenciales inconvenientes, las personas pueden y han vivido décadas sin un saneamiento adecuado. Carecer de agua durante un período significativo resulta mucho más problemático. - La demanda es más elástica y está individualizada a nivel doméstico, con mayor variación entre viviendas en cuanto a preferencias de opciones de saneamiento. Los móviles para el saneamiento mejorado tienden a ser más sutiles y diversos (estatus, hospitalidad, conveniencia, orgullo, valor de la propiedad, etc.) que en el caso del agua, en que la demanda es urgente, intrínseca y para la supervivencia. - La segmentación del mercado por familias es la más adecuada dada la naturaleza individual de las decisiones y preferencias de saneamiento. - A menudo la demanda está bastante latente, requiriendo marketing u otra estrategia de creación de demanda para promover que los usuarios inviertan en saneamiento.
Patrones de oferta	<ul style="list-style-type: none"> - Dado que el agua es un monopolio natural, el compromiso del sector privado está a menudo fuertemente coordinado con el sector público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hay más margen para variedad de intervenciones del sector privado dada la diversidad de los potenciales bienes y servicios de saneamiento teóricamente disponibles en la cadena de saneamiento.
Financiación	<ul style="list-style-type: none"> - Las financiación suele estar orientada a comunidades, con servicios financieros externos generalmente facilitados a nivel comunitario, a comités de agua, servicios públicos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por fuera de su tratamiento, las necesidades de financiación suelen estar más centradas en las viviendas, ya que el tipo de infraestructura de saneamiento necesaria, cantidad invertida, etc. suelen decidirse a nivel familiar. Por lo tanto, los desafíos financieros deben resolverse en este mismo nivel.

<p>Intervención del sector público</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Como sucede con el saneamiento, hay mucho de lo que el sector público puede participar con respecto a capacitación, apoyo técnico, financiamiento en casos de necesidad comprobable, esclarecimiento y cumplimiento de regulaciones y promoción de la participación del sector privado cuando corresponda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aunque la infraestructura de saneamiento a nivel residencial es predominantemente una decisión familiar, el sector público puede apoyarla esclareciendo y haciendo cumplir un marco regulatorio, ofreciendo subvenciones en casos de necesidad comprobable, ofreciendo apoyo técnico y estableciendo un ambiente propicio habilitante dentro del que el sector privado pueda ofrecer bienes y servicios a particulares. - Hay un gran margen para la participación del sector público en los elementos más “públicos” del saneamiento como el manejo de lodo, transporte, tratamiento, etc.
--	--	--

Saneamiento: Oferta, demanda y limitaciones financieras

Desde una perspectiva centrada en el mercado, como con el mercado del agua en ALC, en muchos sentidos, la oferta de saneamiento está bien desarrollada: en la mayoría de los países existe una variedad de tecnologías de saneamiento disponibles, desde modelos de inodoro con descarga a biodigestores in situ, pasando por opciones de saneamiento ecológico, económicas letrinas de pozo seco, hasta un amplio espectro de infraestructura de saneamiento convencional diseñado para conectarse a una red de alcantarillado existente. En ciertos casos, como en los mercados rurales aislados geográficamente en países de ALC de menores ingresos, la cadena de suministro para el saneamiento sigue estando pobremente desarrollada y es posible establecer negocios y ofrecer apoyo técnico a prestadores con el fin de mejorar lo que respecta a la oferta. En la mayoría de los mercados, sin embargo, el principal obstáculo que enfrentan las viviendas para alcanzar las soluciones de saneamiento a las que aspiran, es financiero.

Esta barrera a menudo se agrava, principalmente entre segmentos del mercado de menores recursos, por subvenciones mal focalizadas en infraestructura de saneamiento de viviendas. Dichas subvenciones pueden provenir de gobiernos nacionales, subnacionales y/o locales, o de organizaciones externas, pero en ALC, una política de subsidios bienintencionada pero mal aplicada ha consolidado expectativas entre muchas familias de escasos recursos, de que el gobierno u otra organización externa eventualmente les proveerá letrinas o instalaciones de saneamiento de



Baño seco ecológico comprado con un préstamo en Bolivia. Foto cortesía de David Sparkman.

algún tipo, gratuitamente o casi gratuitamente, mediante subvenciones.²⁵ Anteriormente, estas subvenciones se aplicaron a comunidades enteras, con poco esfuerzo por diferenciar y segmentar usuarios, para distinguir a quienes realmente requieren dicha subvención de quienes pueden afrontar una solución de saneamiento por sus propios medios o mediante crédito. En ocasiones se eligen comunidades o familias por motivos que no se relacionan a la pobreza o necesidad, lo que genera desconfianza, confusión y escepticismo entre usuarios de menores recursos, en torno a las inversiones en saneamiento. Lo que es peor, con frecuencia esta infraestructura de saneamiento altamente subvencionada no recibe mantenimiento, y a medida que las partes se averían, aun cuando los usuarios podrían afrontar sus reparaciones, a menudo esperarán la siguiente subvención en lugar de tomar la iniciativa de invertir en sus propias reparaciones o mejorar sus instalaciones de saneamiento. Esta falta de iniciativa frecuentemente presente en la mejora del saneamiento, apunta típicamente a viviendas en que el sentido de apropiación o responsabilidad por el saneamiento se encuentra ausente. Reconociendo esto, en los últimos años, las ONG, como el caso de DINEPA en Haití, y gobiernos de ALC han comenzado a disminuir o eliminar subvenciones a infraestructura de saneamiento, en favor de estrategias que apalancen más inversiones particulares en el saneamiento propio. Se cree que si los usuarios invierten sus propios recursos, es más probable que obtengan un producto que realmente los satisfaga y que cuidarán y mantendrán en el tiempo, mientras que los fondos públicos podrán utilizarse para cubrir a un mayor número de familias si se pueden apalancar fondos personales para la inversión en saneamiento.²⁶ Si la inversión personal en saneamiento por si misma devendrá en una mayor sostenibilidad de la infraestructura del saneamiento, aún queda por demostrarse con certeza. Sin embargo, la aplicación de subvenciones poco rigurosas ha creado expectativas y llevado a inhibir la demanda del saneamiento en muchos mercados entre hogares que están en condiciones de pagar por estos servicios por sus propios medios.

Por lo tanto, posiblemente más que en el sector del agua, la expectativa de subvenciones personales a la infraestructura de saneamiento ha sofocado la demanda en un segmento de la población que no cuenta con el acceso a estos servicios actualmente, y que aunque quizás podría solventarlos, se niega a invertir a la espera de una probable subvención. Esta expectativa, y la inhibición en la demanda que genera, llevan al sector privado a concentrarse en desarrollar opciones para segmentos del mercado con mayores recursos económicos. En el pasado, si el sector privado respondía a segmentos del mercado de menores ingresos, generalmente lo hacía a través de un intermediario ordenante externo, como un gobierno local o una ONG que subsidiaran la construcción. Con este arreglo, el cliente principal que interactuaba con el sector privado no era el usuario sino quien pagaba la infraestructura de saneamiento. Esta dinámica ha tenido un efecto poco saludable sobre las relaciones entre oferta y demanda, desplazando el poder de decisión fuera de las manos de los residentes, y a menudo menguando las probabilidades de que reciban lo que realmente desean, pero de manera gratuita.

Para ayudar a vencer este patrón, hay ONG que han comenzado a enfocarse en apoyar modelos centrados en el mercado que apalancen las inversiones de los residentes en saneamiento en lugar de ofrecerles subvenciones para su infraestructura directamente. Este desplazamiento es incipiente en ALC, y aún hay muchos casos en que la infraestructura de saneamiento es otorgada libre de costo dado el capital político cortoplacista que puede ofrecer la provisión de infraestructura de A&S subvencionada, pero se vislumbran señales de cambio positivas. Este cambio ha implicado diversas actividades:

²⁵ Los efectos perjudiciales que tienen las subvenciones mal adjudicadas sobre los mercados de saneamiento fueron mencionadas por todos los entrevistados durante la realización de este documento.

²⁶ Como se mencionó anteriormente, una gran parte de la evidencia que apoya esta asunción es anecdótica y no ha sido respaldada por métodos de investigación rigurosos, como evaluaciones con ensayos controlados aleatorios (ECA), etc. Sin embargo, las experiencias han sido lo suficientemente significativas como para influir para que DINEPA ensaye este enfoque en Haití, y todos los entrevistados para este documento mencionaron haber abogado por el refinamiento de políticas de subvenciones en muchas de las áreas en que trabajan por todo ALC.

- Se fomentó que ONG y gobiernos locales y nacionales cesen de otorgar subvenciones directas para materiales de saneamiento, y en cambio desarrollaran modelos que involucren apalancar inversiones personales (no sólo en fuerza de trabajo, sino monetarias) en saneamiento para dar lugar a una dinámica de oferta y demanda más saludable entre usuarios y prestadores.²⁷
- Promoción, marketing y otras actividades que generan demanda que simultáneamente informan a los usuarios acerca de los cambios en las políticas de subsidios (para que no sigan esperándolos) en tanto buscan promover la adaptación de saneamiento mejorado, no por motivos relativos a la salud (que ha demostrado en numerosas ocasiones, no resultar estimulante) pero por razones relacionadas a estatus, hospitalidad, valor inmobiliario, entre otros incentivos y factores de motivación específicos a cada segmento del mercado de saneamiento.
- La identificación de oportunidades para que el sector financiero alivie pujas económicas de los usuarios en lo que a saneamiento se refiere, a través de créditos para saneamiento, aumentando la demanda.

Es en este último punto en el que muchos desarrollos de estrategias de saneamiento centradas en el mercado en ALC, han establecido un punto de entrada al mercado: trabajando a la par del sector financiero local para ofrecer (micro) créditos o préstamos familiares para la inversión en infraestructura de saneamiento.²⁸ En algunos casos, estos créditos se destinan a la conexión de viviendas a un sistema cloacal preexistente; en otros, se ofrecen para posibilitar la compra de determinado tipo de sistema de saneamiento in situ disponible en el mercado, al que los usuarios aspiran (por ejemplo, los modelos de descarga a biodigestores), pero a los que no han podido acceder sin alguna forma de crédito. Por todo ALC, se han adjudicado decenas de miles²⁹ de préstamos para saneamiento a familias de bajos recursos, permitiéndoles superar sus dificultades financieras a fin de que puedan invertir en alguna opción de saneamiento mejorado que cumpla sus necesidades y expectativas. Según se cree, contrariamente a lo que sucede con una letrina o baño otorgado sin costo, como estas familias han invertido sus propios recursos en esta solución de saneamiento específica, es más probable que la preserven, e incluso, mejoren con el tiempo, ayudando a mantener el acceso mejorado a saneamiento entre poblaciones que previamente contaban con alternativas no mejoradas.

En la mayoría de estos modelos, al trabajar junto a proveedores de microfinanzas sobre créditos para saneamiento, similarmente a lo que sucede con el mercado del agua, el rol primario de la ONG ha sido en torno al apoyo técnico y la generación de nexos entre clientes residenciales y proveedores de créditos. A diferencia del agua, en muchas oportunidades, las ONG han desempeñado un papel en cuanto al marketing y creación de la demanda de estos préstamos, comunicando a los usuarios que los microcréditos de saneamiento ofrecen uno de los mecanismos más viables para la obtención del baño al que aspiran (especialmente frente a la ausencia de subvenciones). En ocasiones, las ONG han ofrecido apoyo otorgando líneas de crédito, e incluso, fondos de garantía, para ayudar a minimizar el riesgo percibido por las instituciones financieras al ingresar en un mercado desconocido. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estas instituciones han alcanzado resultados tan favorables que actualmente ofrecen préstamos para saneamiento de sus fondos propios. Lo que es más, dichas instituciones han expresado su deseo de continuar

²⁷ DINEPA en Haití es un ejemplo clave de una entidad gubernamental adoptando este desplazamiento con respecto a los subsidios. El modelo basado en incentivos aplicado en Villa Rivera, Bolivia (que se describe en la siguiente sección), es otro.

²⁸ Ejemplos notables de experiencias de saneamiento y microcréditos en el sector de ONG de ALC, son las experiencias de Agualimpia y Water.org en Perú (Ver Cuadros 4 y 5), y las experiencias de créditos para saneamiento de Water For People en Nicaragua. En todos los casos, los proveedores de las microfinanzas han expresado un alto grado de satisfacción con el modelo de préstamo, y sostienen que continuarán promocionando y ofreciendo créditos de saneamiento a nuevos usuarios aún tras la salida de las ONG del proyecto, debido a cambios en sus propios ciclos presupuestarios.

²⁹ Únicamente basado en cifras de organizaciones encuestadas para este informe, más de 30.000 préstamos para saneamiento se han adjudicado hasta el momento, en todo ALC.

Cuadro 3: Crédito para agua y saneamiento en Perú, 1a parte: Agualimpia

Una experiencia digna de subrayar en torno al otorgamiento de crédito para saneamiento, es aquella de la ONG peruana, Agualimpia, y sus socios que en los últimos años ha provisto de crédito a 25.000 usuarios en áreas periurbanas, como las de Lima, para saneamiento mejorado, como parte del programa. Previo a dicho programa, muchos usuarios se veían financieramente limitados y carecían del dinero así como de otras alternativas financieras que los apoyaran para invertir en conexiones a redes cloacales a través de saneamiento doméstico mejorado, como inodoros, tuberías, materiales de plomería, y otros productos relativos al saneamiento. Para ayudar a aliviar dichas restricciones, Agualimpia trabajó junto a instituciones de microfinanzas (IMF) peruanas para diseñar un producto crediticio para saneamiento que pudiera incluir en su cartera de servicios financieros, centrándose en viviendas interesadas en mejorar su saneamiento pero que se encontraban demasiado limitadas económicamente para hacerlo por sus propios medios. Agualimpia apoyó a sus socios de IMF para desarrollar productos crediticios de saneamiento, incluyendo asistencia en relación a estrategias de marketing y comunicación, conectando a IMF con potenciales clientes, y estableciendo términos crediticios de largo plazo que resultaran asequibles para los usuarios, económicamente viables para las IMF y no distorsionaran los mercados financieros. Las familias recibían los fondos de manera directa, y podían disponer de ellos para invertirlos en la infraestructura de saneamiento más adecuada a sus necesidades e intereses, seleccionando también los prestadores. Durante el programa, Agualimpia verificaba que los residentes que recibían los préstamos para saneamiento los invirtieran en saneamiento mejorado, y los índices de repago han sido muy positivos por lo general. Los montos de los créditos promediaron los US\$3.000, a menudo cubriendo otros proyectos de mejoras del hogar, más allá del baño. Para calificar para estos préstamos, una familia debía demostrar ingresos durante al menos 12 meses y estar en regla con la oficina de crédito nacional, entre otros requisitos. El éxito de este programa reside en que no solamente superó más de diez veces su objetivo original de alcanzar 2.000 viviendas, sino que las IMF asociadas continúan ofreciendo créditos y buscando nuevos clientes, aún tras la salida de Agualimpia del proyecto. Este proyecto ilustra un modelo mediante el cual un segmento del mercado desatendido y económicamente limitado fue capaz de invertir en saneamiento mejorado, y donde existe un gran potencial para que familias que no estaban contempladas en el proyecto original, inviertan en saneamiento mejorado, ya que las IMF, por su cuenta, están buscando nuevos clientes potenciales a los que extender sus servicios. En líneas generales, esta experiencia ofrece un ejemplo de cómo una entidad externa, como Agualimpia, puede intervenir positivamente en el mercado del saneamiento para iniciar un proceso que seguirá creciendo por sí mismo, y puede ser dirigido por IMF interesadas en identificar nuevos clientes para créditos de saneamiento, resultando en la propagación continua de la cobertura de saneamiento mejorado sin necesidad de intervenciones externas permanentes. Agualimpia ha ayudado a identificar un gran obstáculo para usuarios y servicios de saneamiento, y removerlo a través de la participación de IMF en el mercado de saneamiento, ha ayudado a que los usuarios inviertan en saneamiento mejorado y ha dado lugar a un proceso sostenible, en que el sector financiero privado continuará propagando el servicio, contribuyendo a cerrar la brecha financiera que existía anteriormente entre usuarios y prestadores de bienes y servicios de saneamiento.

ofreciendo estos créditos a nuevos clientes, empleando por si mismas técnicas y estrategias de marketing originalmente diseñadas con el apoyo de las ONG. Algunos elementos implicados en el éxito de estas experiencias incluyen ligar créditos para saneamiento con créditos para la mejora del hogar, ofreciendo tanto a usuarios como a instituciones financieras la posibilidad de vincular los préstamos de saneamiento a un producto que les resulte familiar. Como tal, cuando se evaluó el riesgo de los préstamos para saneamiento, las instituciones financieras pudieron aplicar un criterio similar al empleado en créditos para la mejora del hogar.



Ejemplo de letrina doméstica usualmente encontrada en áreas peri-urbanas de Perú. Foto cortesía de Water.org.



Ejemplo de baño mejorado con un préstamo sanitario en Perú. Foto cortesía de Water.org.

Cuadro 4: Crédito para agua y saneamiento en Perú, 2a parte

Durante los últimos tres años, Water.org ha estado trabajando con tres instituciones financieras en Perú para ofrecer créditos familiares para agua y saneamiento en el área periurbana de Lima, y en pueblos y ciudades en las regiones cordilleranas norte y central, tanto en áreas periurbanas como rurales. Hasta hoy, las instituciones financieras asociadas a Water.org han otorgado más de 4.000 préstamos, con proyecciones aproximadas de entre 25.000 y 40.000 para los años subsiguientes. Previo al inicio del programa, estas instituciones no estaban acostumbradas a ofrecer productos financieros en torno a infraestructura de agua y saneamiento, por lo que mucho trabajo fue inicialmente apoyado por Water.org para asistir a que las instituciones financieras desarrollaran productos crediticios para agua y saneamiento, incluyendo apoyo en cuanto al marketing y la creación de demanda, conexión de las instituciones financieras con usuarios, asistencia técnica, entre otras áreas de apoyo en pos de generar un crecimiento inicial del mercado en torno al nuevo producto financiero. Las instituciones financieras participaron de este modelo, ofreciendo su propio capital de préstamo desde el comienzo. Este modelo es único en cuanto a la flexibilidad que ofrece: las familias pueden utilizar los fondos para invertir en las opciones de mejora de agua y saneamiento de su preferencia dentro de las opciones que ofrece el mercado, desde conexiones a infraestructura de agua y saneamiento existentes, pasando por soluciones de saneamiento como mejoras en los baños o inodoros con tanques sépticos in situ, hasta otra infraestructura de agua relacionada con la vivienda, como tanques de almacenamiento. En la actualidad, las tasas de repago se encuentran en 100% y, a pesar de ser un producto nuevo para ellas, las instituciones financieras se encuentran a gusto con el modelo y sus nuevos clientes, y se ven interesadas

y estimuladas a continuar ofreciendo créditos para agua y saneamiento. Viviendas que anteriormente no contaban con servicios de A&S adecuados y carecían de opciones financieras que los apoyaran, han podido invertir en servicios de A&S mejorados gracias al crédito. Water.org tiene previsto compartir su experiencia y modelo con otras instituciones financieras de Perú que puedan potencialmente aplicar el modelo en otros mercados. Además de no ofrecer capital de préstamo, Water.org tampoco subsidia las tasas de interés para evitar distorsiones del mercado. Estas tasas son consistentes con aquellas disponibles en el mercado para otros productos financieros en Perú, que actualmente rondan el 32% anual. Aproximadamente la mitad de los préstamos que han sido adjudicados son para productos de saneamiento, con un promedio de US\$586 por crédito de saneamiento. La otra mitad son para mejorías hídricas, con un promedio de US\$1.470 por crédito relativo al agua (nótese que este promedio se encuentra levemente distorsionado ya que incluye los gastos de otras mejoras en las viviendas, no directamente relacionadas al agua). Actualmente, el sector público desempeña un rol mínimo en este modelo, pero en el futuro será necesario su involucramiento conforme se expanda el modelo, para apoyar la creación de demanda y convocar a instituciones financieras adicionales, abriendo el camino para un rol del sector público a largo plazo (que actualmente está siendo cumplido por el apoyo externo de Water.org, si bien existen planes para invitar al sector público a foros y talleres para explorar qué papel podrían desempeñar en la expansión del modelo, a largo plazo). Si bien seguirán existiendo familias que no califiquen para los préstamos bajo los requisitos actuales, este modelo ha permitido que un segmento del mercado en condiciones de obtener crédito y previamente desatendido, pueda hacerse responsable de las decisiones con respecto a cuál es la mejor manera de mejorar sus servicios de A&S. Y dado el interés que el sector financiero ha expresado por el modelo, este tiene mucho potencial para continuar expandiéndose y creciendo en Perú, pudiendo convertirse en un modelo a ser replicado en otros países.

Saneamiento: El rol del sector público

A pesar de los prometedores resultados iniciales, el modelo de préstamos para saneamiento es novedoso y aún ha de expandirse significativamente hacia otros mercados por fuera de las iniciativas del piloto, sin apoyo de ONG. Como en el caso del agua, esta dependencia de una ONG para iniciar y expandir el modelo crediticio señala un potencial rol para el gobierno. Para ayudar al crecimiento del mercado en el contexto de préstamos para saneamiento, el gobierno y el sector público, podrían:

- Ayudar a establecer nexos entre potenciales clientes de préstamos para saneamiento e instituciones financieras, lo que incluye asistirlos en cuanto al marketing de productos crediticios y la promoción del saneamiento doméstico en general. Esta promoción podría funcionar mediante “premios” (ofreciendo incentivos a las viviendas mediante el subsidio de los términos para los créditos para saneamiento, etc.) o “castigos”, haciendo cumplir las regulaciones sanitarias domésticas estrictamente, lo que promovería que los usuarios invirtieran en la infraestructura de saneamiento adecuada, apoyándose en los nuevos productos financieros disponibles a tales fines.
- Ofrecer apoyo técnico a viviendas y al sector privado en torno a diferentes opciones de saneamiento que resulten asequibles y cumplan las regulaciones del gobierno en cuanto a saneamiento.
- Cuando el marco legal lo permita, establecer un fondo de capital específicamente para saneamiento que las instituciones financieras pudieran utilizar o tomar en préstamo, para aumentar su propio capital crediticio para préstamos para saneamiento.
- Tal como DINEPA en Haití, refinar y esclarecer las políticas de subvención de

saneamiento a niveles nacionales y/o locales, incluyendo políticas y protocolo (por ejemplo, un criterio objetivo y transparente de clasificación de la pobreza) a fin de poder identificar a las familias que realmente necesitan subsidios en saneamiento, y cuáles pueden afrontarlo por sus propios medios o a través de un crédito para saneamiento. Más aun, los gobiernos deberían dar pasos para inculcar esta política de subsidios en todos sus distritos para despolitizar las subvenciones al saneamiento y las promesas de A&S libres de costo, para que los usuarios comprendan claramente cómo, cuándo y bajo qué circunstancias existen subsidios para A&S.

- Como con el agua, utilizar sistemas de gestión de información para comprender y clasificar más adecuadamente las limitaciones financieras de cada hogar para mejorar y dirigir mejor los mecanismos de apoyo financiero, como las subvenciones.
- En lo que refiere a créditos para saneamiento específicamente, si hay usuarios que han expresado la necesidad de acceder a un producto crediticio para saneamiento pero que no califican bajo las estipulaciones del criterio de préstamos de una institución financiera en particular, o en caso de que no estén en condiciones de afrontar el costo de acceder a un crédito a causa de las elevadas tasas de interés³⁰ y términos, los gobiernos podrían tomar medidas para mitigar y reducir el riesgo percibido por parte de las instituciones financieras para que otorguen crédito a viviendas que se encuentren en este segmento. Identificar cuáles hogares no califican para estos préstamos y no poseen los ingresos suficientes para invertir sus propios recursos, podría ser una manera indirecta en que el gobierno clasificara, de manera efectiva, a las familias que deberían recibir su asistencia en forma de subsidios o subvenciones.

En general, en los últimos años, las ONG e instituciones financieras han logrado avances significativos en cuanto a expandir el acceso a crédito por parte de los residentes para infraestructura de saneamiento, aliviando limitaciones financieras y apoyando el crecimiento del mercado en segmentos que previamente no habían tenido acceso a mejorar sus servicios de saneamiento. Para continuar con dicho crecimiento y capitalizar el interés del sector financiero en expandir su cartera de préstamos para saneamiento, el gobierno podría ser de gran ayuda, estableciendo nexos entre usuarios residenciales y proveedores de crédito, ofreciendo apoyo técnico, y adjudicando más oportunamente los recursos públicos para A&S hacia aquellas familias que no se encuentran en condiciones de acceder a crédito u otros recursos financieros necesarios para mejorar su acceso al saneamiento.

Frente a la ausencia de oportunidades crediticias, si los gobiernos locales eligen otorgar subvenciones a las viviendas para su infraestructura de saneamiento, aún pueden dirigir las de manera tal que se apalanque cierta inversión familiar en saneamiento, logrando que los recursos disponibles para subsidios alcancen a mayor cantidad de viviendas.

En lugar de ofrecer toda la infraestructura de saneamiento a las viviendas de una comunidad determinada, los gobiernos locales pueden retrasar estos subsidios hasta que una vivienda o comunidad haya invertido lo suficiente en saneamiento, o utilizar los subsidios para apalancar más inversión en las viviendas mediante un enfoque de las subvenciones “basado en los productos”.³¹ Un ejemplo prometedor de este modelo se da en Villa Rivero, Bolivia (ver Cuadro 5), donde la división de A&S del gobierno municipal ha abordado el problema de la provisión

³⁰ En Perú, las tasas de interés de préstamos para saneamiento, si bien son acordes al mercado, a menudo superan el 30% anual. También es importante señalar que los préstamos para saneamiento, como muchos de los créditos para mejoras en el hogar, no necesariamente tendrán un efecto sobre los ingresos (a diferencia de un préstamo empresarial), y el “costo” de adquirir estos préstamos que suponen las tasas de interés, puede resultar una carga financiera demasiado elevada para los usuarios, independientemente de la posibilidad de pagarlo en cuotas.

³¹ La asistencia “basada en el producto” es otra estrategia de desarrollo a través de la cual se ofrece asistencia tras el logro de determinado resultado. En este caso, la asistencia en forma de subvención se otorga en caso de que en la vivienda se haya logrado un objetivo específico de saneamiento.

Cuadro 5: Participación del sector público: marketing social y saneamiento creativo en la Municipalidad de Villa Rivero, Bolivia

Water For People-Bolivia, junto a la Dirección Municipal de Saneamiento Básico (DMSB) de Villa Rivero, ha dado comienzo a un uso de marketing social combinado con subvenciones inteligentemente adjudicadas e incentivos familiares para el saneamiento. En las comunidades predominantemente rurales de Villa Rivero, los usuarios enfrentan limitaciones financieras que en el pasado han impedido que pudieran invertir en saneamiento doméstico. En toda Bolivia, como en muchos otros países de ALC, las subvenciones para saneamiento doméstico son habituales, si bien en la mayoría de los casos, los fondos públicos no dan abasto a cubrir a todas las familias que carecen del servicio. En numerosas situaciones similares, en el pasado, se otorgaban subsidios a determinados hogares, pero muchos aun carecían del acceso a saneamiento mejorado hasta que se dispusiera nuevamente de fondos públicos.

En Villa Rivero, se comenzó a reconocer que estos fondos tendrían un rendimiento mayor y podrían asistir a un mayor número de familias si los usuarios eran capaces de coinvertir parte de sus propios recursos en saneamiento. En lugar de llamarlas “subvenciones”, la DMSB de Villa Rivero decidió desarrollar un modelo en que los fondos públicos se destinaran a “incentivos inteligentes” para los usuarios en forma de elementos sanitarios como inodoros, lavabos, etc. Se ofrecerían estos “incentivos”, que representaban en promedio un 10% del costo total de un baño, a familias que se hubieran inscripto en el programa, una vez que estas familias hubieran construido la superestructura para un baño mejorado, utilizando sus propios recursos, y que esta construcción hubiera sido verificada por la DMSB. A la fecha, más de 250 viviendas han construido baños bajo este modelo, cubriendo entre el 80 y 90% del costo por sus propios recursos, y la DMSB el porcentaje restante, a través de la provisión de productos sanitarios a los participantes del programa, para finalizar dicha construcción. Replantear la subvención como incentivo aplicado únicamente tras la inversión de los recursos propios para la mayoría de los costos de construcción de su baño, ha permitido que muchos más usuarios obtengan acceso a saneamiento que si se otorgaran fondos públicos para cubrir el 100% del costo. Más aún, las probabilidades de sostenibilidad de este enfoque son superiores ya que al haber invertido sus propios recursos, las familias se han apropiado del proceso de construcción de sus baños. Actualmente, hay una lista de espera para la inscripción al programa, y la DMSB de Villa Rivero informa que 3 a 5 familias preguntan acerca del programa a diario, por lo que parece existir una gran demanda. Si bien lograr adjudicar las subvenciones más adecuadamente es un desafío presente en todo ALC, la combinación de una campaña de marketing segura con una reestructuración de fondos públicos para incentivar que los usuarios inviertan sus propios recursos en saneamiento ha demostrado ser un modelo muy prometedor para la participación del sector público en el mercado de saneamiento de Villa Rivero, y podría ser replicado en contextos afines en todo ALC.

de subsidios a viviendas que carecen de infraestructura de saneamiento adecuada, de manera diferente e innovadora. En lugar de ofrecer una letrina a cada vivienda, el gobierno municipal ha permitido que las familias se suscriban a un programa en el que, frente a la adquisición de materiales de construcción para su propia superestructura de saneamiento (paredes, techos, etc.), reciben asistencia técnica acerca de prácticas de construcción seguras y, una vez que la construcción está verificada, reciben la subvención en forma de componentes de baño como inodoros, lavabos, etc. Este modelo resulta prometedor en tanto los usuarios sienten que están recibiendo apoyo del gobierno a través de elementos gratuitos cumpliendo con las expectativas que se tienen de la asistencia del gobierno, en tanto este apoyo los ha alentado a invertir sus recursos propios en otra infraestructura de saneamiento, generando el crecimiento del mercado así como del compromiso de los usuarios con el sector privado de saneamiento. En lugar de utilizarse los fondos públicos de A&S para cubrir la totalidad de infraestructura de saneamiento doméstica, el rendimiento de estos fondos es superior, lo que permite incluir a mayor cantidad de familias y/o buscar apoyar a otras áreas de saneamiento, como el eventual transporte y

tratamiento de residuos. Lo que es más, a medida que crecen los microcréditos en esta área, las familias que tienen dificultades para invertir en la superestructura, podrán acceder a créditos para obtener dichos elementos, de modo tal de poder efectivamente construir su superestructura propia y recibir apoyo del gobierno a través del elemento inodoro. Este modelo parece ser win-win ya que los usuarios están invirtiendo en saneamiento y diseñando los baños según sus preferencias, comprometiéndose con el sector privado en una dinámica entre oferta y demanda saludable, y recibiendo asistencia del gobierno a través del apoyo técnico y un subsidio “basado en el producto”, lo que lleva a un proceso general en el que viviendas previamente desatendidas pueden acceder a servicios de saneamiento más eficiente y efectivamente.

Además de agudizar las políticas de subsidios, el gobierno y el sector público pueden hacer mucho para generar demanda, esclareciendo y haciendo cumplir regulaciones en cuanto a normas de saneamiento doméstico. En tanto la infraestructura de saneamiento doméstica es una decisión familiar, se podría establecer cierta normativa básica para asegurar que cualquier infraestructura de saneamiento construida en una vivienda opere como barrera efectiva entre las heces y la gente. De no cumplir con estas normas, un enfoque de “castigo” que obligue al cumplimiento de regulaciones, combinado con el establecimiento de conexiones al sector privado para ofrecer a las viviendas de menores recursos opciones financiera y técnicamente asequibles, podría ser un modo efectivo de generar una demanda para inversiones iniciales en mejoras del saneamiento del hogar, en tanto se mantiene la calidad del servicio a largo plazo gracias a los incentivos de cumplimiento con las regulaciones y estándares de saneamiento.

Lecciones aprendidas en mercados de saneamiento: La BoP no es homogénea

Enfatizando una de las lecciones aprendidas más importantes en relación a cómo mejorar los factores propicios en mercados de saneamiento: con respecto a las subvenciones, es importante que quien sea que las otorgue, lo haga de un modo tal que no se distorsione el mercado, de manera transparente, bajo un criterio objetivo y preestablecido. Independientemente de sus buenas intenciones, en el pasado hubo una tendencia a que los gobiernos e instituciones externas asumieran que todos quienes carecían de los medios suficientes para adquirir servicios de A&S, estaban en las mismas condiciones socioeconómicas, y universalmente demasiado empobrecidos para invertir en estos servicios. Si bien en muchos casos esto se habrá cumplido, la percepción errónea de quienes carecen del servicio ha llevado a que se apliquen subvenciones de manera demasiado liberal, entendiéndose que cualquiera que careciera de servicios de A&S debía ser demasiado pobre para afrontarlo, por lo que debía recibir una subvención. Esto ha causado que gran cantidad de viviendas que actualmente carecen del acceso, simplemente asumieran que es mejor esperar hasta que aparezca una subvención externa para resolver sus necesidades de A&S, que tomar la iniciativa de invertir en las mejoras por sí mismas.

Lo que se ha comprendido más profundamente es que el segmento del mercado que carece actualmente de servicios de A&S no es homogéneo: se divide en subsegmentos que requieren diferentes estrategias. Un segmento, que podría identificarse como de ingresos medios o superiores de la BoP, podría beneficiarse del acceso a microcréditos, y probablemente necesite solamente un préstamo, y no un subsidio, para superar sus limitaciones financieras, pudiendo pagar estas mejoras en cuotas. Sin embargo, de aplicarse las subvenciones a todo aquel que carezca del servicio adecuado en la actualidad, este subsegmento no estaría incentivado a pedir un crédito y simplemente esperaría la subvención. Otro segmento que podría no estar interesado o calificado para obtener un préstamo, podría ser incentivado a ahorrar para poder invertir eventualmente en saneamiento, o beneficiarse de una subvención parcial como ocurrió en Villa Rivero. Pero a menudo los miembros de este subsegmento de la BoP están desmotivados a ahorrar

para saneamiento, ya que esperan eventualmente recibir una subvención total. Finalmente, hay un último subsegmento en este segmento de bajos recursos que no calificará para recibir crédito ni tiene los ingresos suficientes para invertir en el saneamiento adecuado. Este subsegmento de la BoP, que podría considerarse el más pobre entre los pobres, probablemente corresponda al 5% de la población de ALC que vive con menos de US\$1,90 por día, y es el segmento más necesitado y que más merece el apoyo público mediante subsidios.

Puede resultar difícil discernir a cuál segmento pertenece cada familia. Una manera de clasificarlas sería mediante mapas espaciales de pobreza, en los que se establezca una serie de criterios objetivos (ingresos mensuales, gastos mensuales, etc.) para ubicar a cada familia. Basándose en estas categorías, se podrían adaptar diferentes estrategias financieras para cada segmento, ofreciéndole crédito a unos, subvenciones parciales a otros, y al subsegmento de menores recursos, la subvención total en infraestructura de saneamiento básica pero adecuada. Otra manera de clasificar a la población es primero ofrecer una moratoria para subvenciones de saneamiento, como hizo DINEPA en Haití, y comenzar un programa de créditos para saneamiento que apunte al subsegmento que pueda solventarlo y calificar para un préstamo. Tras la estabilización del mercado de créditos para saneamiento, y su posterior saturación, aquellos usuarios que aún no califiquen para un préstamo y/o inversión en mejoras en saneamiento por sus propios medios, podrían ser apoyados mediante algún tipo de subsidio. Lo que se da por sentado en este modelo es que si una familia no ha mejorado su saneamiento, y no se halla en condiciones económicas de calificar para un préstamo, probablemente pertenezca a uno de los segmentos del mercado de menores ingresos, y sería justo que recibiera una subvención. Un contraargumento a este último modelo, es que inevitablemente fuerza a los más pobres entre los pobres, generalmente el segmento del mercado más vulnerable y marginado, a esperar más por el saneamiento, hasta ser identificados. Un contraargumento al primer modelo es que puede resultar complejo establecer un criterio objetivo, y un criterio de subvención basado en la pobreza podría incentivar intentos de falseamiento de estatus socioeconómico por parte de usuarios que busquen calificar para recibir una subvención. Pocas políticas de subvenciones son perfectas, pero lo que ha quedado claro es que demasiada subjetividad en la determinación de los beneficiarios de un subsidio a menudo ha llevado a la politización de fondos públicos y la aplicación de una “manta” o subsidio universal (de gobiernos u ONG) a todas las familias en determinada zona que carezca de servicios de saneamiento. Estas prácticas obstaculizan el desarrollo de una dinámica de oferta y demanda saludable entre usuarios y prestadores, erosiona el sentido de apropiamiento y responsabilidad que deberían sentir los usuarios al ocuparse de la infraestructura de saneamiento residencial, y, en líneas generales, lleva a la distorsión del mercado, perdiéndose muchas oportunidades de apoyar el crecimiento del mercado mediante el apalancamiento de inversiones mayores de los usuarios en saneamiento.

El saneamiento no termina en la vivienda: Transporte y tratamiento de residuos

Si bien la expansión del sector financiero de los créditos para saneamiento, en algunas partes de ALC, ha estado principalmente orientada a la infraestructura residencial, el saneamiento no acaba con la adquisición de un inodoro o letrina (ver diagrama de Cadena de Valor de Saneamiento que se encuentra más adelante ilustrando la cadena de sistemas de saneamiento in situ completa). El saneamiento adecuado también implica sistemas de transporte apropiados (de no tratarse in situ) y el tratamiento de aguas residuales y lodo fecal.

Cadena de Valor de Saneamiento



Figura 2: Cadena de Valor de Saneamiento para sistemas de saneamiento in situ (cortesía de la Fundación Bill & Melinda Gates)

En muchos centros urbanos en ALC, las aguas residuales domésticas son transportadas a plantas de tratamiento a través de redes de alcantarillado. Estas redes y plantas de tratamiento suelen ser de gestión pública (o privada mediante un acuerdo de concesión), y generalmente están apoyadas por una combinación de subsidios y tarifas a los usuarios incluidas en la facturación del servicio.³² En instancias en las que el sector privado desempeña un papel en la recolección y/o tratamiento, con frecuencia lo hace a través de la construcción de infraestructura inicial, la expansión o rehabilitación de infraestructura existente o mediante una concesión por la cual una empresa privada gestiona los servicios de recolección y tratamiento bajo un acuerdo específico con el gobierno. En muchos casos, en áreas urbanas, las redes de alcantarillado reciben cierta subvención pública y, si se involucra al sector privado, el gobierno local o una entidad pública a cargo de la gestión de los servicios de aguas residuales, es el cliente principal, representando a todos los clientes residenciales.

El sector privado puede participar de la recolección y tratamiento de aguas residuales en áreas periurbanas donde hay viviendas a las que la red de alcantarillado aun no llega, y, potencialmente, en zonas rurales, siguiendo modelos más descentralizados pero fuera del sitio. En determinados casos, como en los modelos de saneamiento ecológico en que las viviendas gestionan su instalación de saneamiento adecuadamente, no debería existir la necesidad de la recolección de residuos ni de su tratamiento fuera del sitio, ya que todo el tratamiento debería

³² Subsidiar la recolección y tratamiento de los residuos a menudo distorsiona menos el mercado ya que la subvención de bienes públicos suele considerarse más justificada. Dentro de la misma cadena de valor de saneamiento, la infraestructura de saneamiento residencial es más discutible y relativa, ya que es un bien mayormente privado, en tanto la recolección y tratamiento de residuos tiende a ser percibido como un bien o servicio público. Por lo tanto, en general resulta más justificable que el gobierno se involucre en la recolección y tratamiento de residuos mediante subsidios u otros mecanismos de apoyo, que en la financiación de infraestructura doméstica como baños, inodoros, etc. En redes cloacales urbanas, las tarifas de los usuarios generalmente se destinan a apoyar los costos operativos y de mantenimiento continuos, en tanto los fondos del gobierno suelen destinarse a amortizar gastos de rehabilitación y de capital de mayor escala.

ocurrir dentro del mismo inodoro ecológico. En algunos casos, según el espacio disponible, también podrían manejarse fosas de modo seguro y, potencialmente, aguas freáticas u otras fuentes de contaminación del suelo, o en el caso de letrinas de pozo, simplemente cubrirse el pozo y construir otra letrina sobre un pozo en una ubicación diferente. Como en el caso del saneamiento ecológico, cualquier práctica de cubrimiento de pozos de letrina llenos y movimiento de la superestructura a un pozo nuevo, requerirá conocimiento o asistencia técnica para ser realizado higiénicamente y a prueba de contaminación. En la mayoría de los casos, los sistemas de saneamiento in situ que no están conectados a la red de alcantarillado requerirán determinado nivel de vaciamiento cada tanto tiempo. El residuo vaciado necesitará luego ser transportado a plantas de tratamiento y declarado sanitario, previo a poder ser reintroducido en el ambiente.

Cuadro 6: Modelos holísticos de servicios de saneamiento en Haití y Perú

Dos empresas socialmente orientadas, SOIL, en Puerto Príncipe, Haití, y X-Runner en Lima, Perú, han iniciado modelos de negocios de saneamiento innovadores que buscan satisfacer a viviendas de bajos recursos y tradicionalmente desatendidas en áreas urbanas y periurbanas. Conforme crecen y aparecen nuevos centros urbanos en ALC, los servicios de agua y aguas residuales, con frecuencia, no dan abasto a cubrir con tal expansión, y la implementación de infraestructura pública de saneamiento (redes de alcantarillado) suele quedar retrasada con respecto a la construcción de viviendas, por muchos años, si no décadas, debido a la insuficiencia de recursos públicos. SOIL y X-Runner están implementando modelos de negocio de saneamiento innovadores centrados no solo en la infraestructura de saneamiento de la vivienda (letrinas, baños, etc.) sino en la demanda en toda la cadena de saneamiento: desde la contención segura de excrementos a través de toda la infraestructura de saneamiento doméstica, pasando por el transporte de residuos, hasta alcanzar su eventual tratamiento. Ambos negocios utilizan un modelo de inodoros de saneamiento ecológico, que son alquilados o dados en consignación a las viviendas. Los usuarios pagan una tarifa regular por el servicio que cubre la recolección periódica de residuos de sus inodoros. Luego, estos residuos son transportados a un centro de tratamiento más centralizado. Allí, tiene lugar su compostaje y se declara sanitario, tras lo que se vende para fines agrícolas. Dado que el modelo de inodoro ecológico y el proceso de recolección periódica de residuos varían de los modelos de saneamiento tradicional, ambas empresas debieron llevar a cabo mucho trabajo inicial para generar una demanda y demostrar a los usuarios que este era un servicio de saneamiento viable y en el que valía invertir. Algunos años más tarde, SOIL tiene más de 2.000 clientes, y X-Runner más de 300, todos utilizando sus servicios de inodoros y recolección de residuos, con elevados índices de satisfacción de los usuarios, contando con el pago continuo por sus servicios. Si bien aún resta optimizar y dinamizar el modelo de negocios y potencialmente buscar, de ser posible, un rol del gobierno más integrado, las experiencias tanto de SOIL como de X-Runner a la fecha han introducido un modelo de negocios de saneamiento nuevo y prometedor que atiende necesidades en toda la cadena de valor del saneamiento entre poblaciones urbanas de bajos recursos y que podría replicarse en contextos similares por toda ALC.

Durante los últimos años, se vieron algunos ejemplos prometedores de participación del sector privado en la recolección y tratamiento de la materia fecal.³³ Estos modelos están dirigidos a viviendas urbanas de bajos recursos y áreas periurbanas que los servicios de alcantarillado no han alcanzado aún. Dado el tiempo que puede llevar que los servicios de A&S se pongan al día con el crecimiento y la demanda, podrían transcurrir años o décadas hasta que determinados servicios urbanos se extiendan a estos mercados, comunes en áreas urbanas por toda ALC. La infraestructura de viviendas provistas, alquiladas o vendidas incluye un modelo de inodoro

³³ Siendo el trabajo de SOIL en Puerto Príncipe, Haití, un ejemplo de esto y otro, el de X-Runner en Lima, Perú (ver Cuadro 6).

ecológico básico, de vaciado regular (cada quincena o mes) que luego debe transportarse en un vehículo o camión hasta una planta de tratamiento centralizada para su procesamiento. Los residuos procesados deben ser declarados sanitarios, y luego pueden venderse al sector agrícola como fertilizante y/o mejorador del suelo. En este modelo, los ingresos provienen principalmente de los pagos de los usuarios por los servicios de vaciamiento y/o el alquiler o adquisición del modelo de inodoro, así como ciertos ingresos adicionales generados por las ventas del producto de compostaje final como fertilizante. Estos modelos de negocios aún están siendo refinados y continúan recibiendo una subvención del sector de desarrollo o asistencial. Sin embargo, es posible que si suficientes viviendas suscriben al servicio y/o crece el mercado de fertilizantes a base del compostaje de residuos humanos (“humanure”)³⁴, podría alcanzarse un punto de equilibrio en el que el modelo pudiera autosustentarse. Más aun, la eventual diseminación del modelo podría alentar a otros emprendedores y empresas a explorar la posibilidad de replicar el modelo de negocios en otros mercados demográficamente similares.

Si el modelo de negocios puede ser optimizado generando ingresos tales que se cubran los costos y se obtenga una ganancia sin apoyo externo, este sería un modelo

altamente estimulante a través del que el sector privado podría ofrecer a familias no solamente los servicios de saneamiento sino también los de transporte y tratamiento. Esto podría aplicarse para el transporte y tratamiento más allá de las áreas periurbanas de las grandes ciudades que actualmente carecen de cobertura, a pequeños pueblos. Debido a los gastos que plantean los elevados costos de transporte y sus desafíos de coordinación (por ejemplo, la diferente velocidad a que los pozos de letrinas y tanques sépticos se saturan), es poco probable que pueda alcanzarse un punto en que los costos se vean cubiertos por los ingresos de transporte y tratamiento de residuos en áreas rurales dispersas, sin un desarrollo y optimización muy superior en torno a posibles economías de escala para reducir costos, pero esto aún queda por analizarse. De todas maneras, hay un importante precedente y un fuerte argumento para que el gobierno subsidie el transporte y tratamiento de residuos. Teóricamente, si bien la contención doméstica de los residuos es extremadamente importante, su transporte y tratamiento subsiguientes pueden obtener el mismo o mayor impacto sobre la salud y medio ambiente públicos, por lo que calificarían como áreas a las que lógicamente se destinen fondos públicos. Desde una perspectiva de subsidios y de salud pública, puede resultar más sensato que los gobiernos ofrezcan apoyo mediante subvenciones a servicios de transporte y tratamiento, a que lo hagan proveyendo baños a las viviendas.³⁵



Negocio de saneamiento urbano en Haití.
Foto cortesía de Sasha Kramer y SOIL.

34 “Humanure” (human + manure) es un neologismo inglés actualmente en boga en el sector de saneamiento ecológico, que se refiere al producto final del compostaje de residuos humanos con valor agrícola. “Humanure” resulta más agradable semánticamente que “compostaje de excrementos humanos”, aunque en ocasiones se emplean eufemismos aún más atractivos a la hora de ofrecer el producto a potenciales clientes, por la resistencia que existe en muchos mercados al uso de fertilizantes a base de residuos humanos.

35 Muchos entrevistados para la confección de este documento sostuvieron que la infraestructura de saneamiento a nivel residencial era una responsabilidad y decisión mayormente privada, en tanto el vaciado, transporte y tratamiento correspondía a una responsabilidad de índole mayormente pública, con cada una de estas áreas obteniendo una justificación correspondiente diferente para responsabilidades financieras (por ejemplo, las inversiones en infraestructura de saneamiento privada deberían provenir mayormente de los usuarios, en tanto el sector público debería involucrarse mayoritariamente en la inversión en transporte y tratamiento de residuos).

Conclusiones y recomendaciones

Existen diferencias entre los mercados de agua y de saneamiento pero, en ambos casos, el sector privado podría tener una mayor participación y responder a los usuarios pertenecientes a los segmentos del mercado de menores ingresos, que habitualmente carecen del acceso a servicios de A&S. Algunas recomendaciones clave para acciones que podría tomar idealmente el sector público, pero, en su defecto, cualquiera que buscara generar un ambiente más propicio para la participación del sector privado en la prestación de servicios de A&S en ALC, son:

- Comprender el mercado y distinguir entre sus segmentos: Considerar iguales a todas las familias que actualmente carecen del acceso a servicios de A&S, en cuanto a que son demasiado pobres para invertir en infraestructura de A&S sin asistencia, ha generado que se ofreciera y otorgaran subvenciones demasiado liberalmente. En términos económicos, la falta de distinción entre los quintiles de menor riqueza, y quienes carecen de servicios de A&S, frecuentemente ha derivado en la inclusión de familias en beneficios de subvenciones en casos en que no era realmente necesario, excluyendo a aquellas (las más pobres entre las pobres) en que sí lo eran. Subsegmentar el mercado general que actualmente carece de acceso ayuda a destinar mejor las subvenciones a quienes realmente las necesitan, dando lugar a otros mecanismos de financiación para quienes aún posean los recursos para invertir en saneamiento. Además de esta segmentación económica, el mercado puede ser segmentado demográficamente entre rural, periurbano y urbano, ya que existen diferentes opciones técnicas más adecuadas para cada contexto demográfico específico. Considerar diferentes enfoques y opciones basados en la heterogeneidad general del segmento del mercado que se encuentra en la BoP ayudará a minimizar la distorsión del mercado, ya que los subsidios estarán orientados con mayor precisión.
- Galvanizar la demanda residencial: Principalmente por estar a la espera de un subsidio, pero también por motivos financieros, la demanda de servicios mejorados de A&S en ALC está obstaculizada para el segmento que actualmente carece de acceso. El sector público y el gobierno local podrían tomar medidas para ayudar a aumentar la demanda y facilitar la expansión del mercado de A&S:
 - Manejar las expectativas de subvenciones: El gobierno debería tomar medidas para mejorar y esclarecer las políticas de subsidios, volviéndolas más transparentes y objetivas. El subsegmento del mercado capaz de invertir (u obtener un préstamo) en servicios mejorados de A&S, pero que actualmente no lo está haciendo a la espera de una subvención, debería ser incentivado a invertir sus propios recursos. Esto estimularía a la demanda a medida que los usuarios comenzaran a invertir en sus propios servicios de A&S en lugar de aguardar una subvención. Asimismo, a pesar de que sea difícil de hacer cumplir, como en el caso de DINEPA en Haití, los gobiernos deberían buscar incluir políticas de asistencia (como parte de acuerdos iniciales que permitan que ONG internacionales de apoyo de A&S operen legalmente en sus países), que restrinjan la práctica de ONG que ofrecen subvenciones a infraestructura de A&S fuera de marcos de subvención nacionales, especificando quiénes deberían recibirlos y bajo qué condiciones.
 - Ayudar a coordinar nexos entre el sector privado, instituciones financieras y potenciales clientes: El gobierno puede ayudar a que instituciones financieras desarrollen productos crediticios que apoyen a usuarios para mejorar sus servicios de A&S. En el caso de los mercados de agua, los gobiernos pueden promover una relación entre comités de agua e instituciones financieras para que los comités tengan acceso a crédito para la construcción, expansión y/o rehabilitación de sistemas hídricos. En cuanto a los mercados de saneamiento, los gobiernos pueden ayudar a conectar a los usuarios con proveedores de crédito que se especialicen

en préstamos para saneamiento. El sector privado de bienes y servicios de saneamiento también puede ocupar un rol de liderazgo. Al conocer diferentes opciones crediticias disponibles en el mercado, los prestadores de saneamiento pueden comenzar a comercializar esos productos a potenciales clientes para fomentar su inversión en saneamiento.

- Esclarecer y hacer cumplir regulaciones: Los gobiernos y el sector público pueden esclarecer, en el contexto de cada país, cuáles son las regulaciones con respecto al acceso básico a servicios de A&S que deberían tener las viviendas, comunicarlas y hacerlas cumplir. Si una vivienda no cumple con las regulaciones vigentes, deberían existir mecanismos para estimularla a que resuelva su situación, ya sea a través de inversión propia, mediante un préstamo o contando con apoyo del Estado a través de un proceso claro y transparente. Debería haber consecuencias, como multas, etc. para viviendas o comunidades que no cumplan con las normas de A&S. El tener un claro panorama de las regulaciones de A&S y ser capaces de reconocer cuándo uno no las está cumpliendo debería impulsar a los usuarios a comprometerse con el sector privado para mejorar sus servicios de A&S.
 - Comprender al cliente: La segmentación del mercado puede ayudar no solo a reconocer a aquellas familias que tienen mayor necesidad de recibir una subvención, sino también a identificar a qué aspira cada una en materia de servicios de A&S. Conociendo sus expectativas, el marketing y el diseño del producto pueden desarrollarse en concordancia. Debería ser el sector privado el que se ocupe mayormente del marketing hacia sus potenciales clientes, pero el gobierno puede facilitar este proceso reforzando un nuevo paradigma centrado en la heterogeneidad del segmento que actualmente carece de acceso a servicios. Reconociendo la complejidad que esto conlleva, podrían ofrecerse diferentes productos diseñados para cada subsegmento, a través del marketing adecuado. Los gobiernos pueden desempeñar un papel inicial vinculando a los prestadores del sector privado con usuarios a través de un entendimiento más profundo de sus aspiraciones.
- Apoyar el crecimiento de cadenas de suministro existentes: En líneas generales, y dejando de lado áreas muy remotas, la oferta de servicios de A&S en ALC está bastante desarrollada. Hay una gran variedad de productos y servicios de A&S en el mercado. Las principales barreras han sido, por lo general, limitaciones financieras y una demanda entorpecida por la expectativa de subvenciones. Lo que está ausente es una comprensión profunda de las diferentes aspiraciones del sector del mercado que aún no tiene acceso a los servicios. De existir tal comprensión de estos subsegmentos del mercado, y con las limitaciones financieras mitigadas por otros mecanismos, los prestadores del sector privado podrían adaptar las opciones y estrategias del mercado a medida de subsegmentos específicos.
 - Ofrecer apoyo técnico: El sector público, en lugar de destinar fondos públicos WASH para subvencionar infraestructura básica, podría trabajar junto a la oferta y la demanda para mejorar el abanico de bienes y servicios de A&S que ofrece el mercado, para que cada segmento del mismo contara con una variedad de opciones y costos entre los que elegir.
 - Facilitar el acceso a financiación: Un mayor acceso a servicios financieros como préstamos o créditos ayudará a los mercados de A&S a crecer debido a la inyección de capital (prestado) del sector financiero. Los gobiernos pueden apoyar este proceso ayudando a establecer nexos entre familias e instituciones financieras, y buscando maneras de asistir a las familias que no califiquen para un préstamo.
 - Reconocer el rol del sector privado: En muchas partes de ALC, puede resultar difícil mencionar al sector privado junto al agua y saneamiento sin evocar imágenes de tendencias de especulación financiera excesiva y monopolio. Esto es comprensible debido

a ciertos eventos ocurridos en la región en torno a la privatización de los servicios de A&S. Sin embargo, lo que debería promoverse es una combinación de participación mutua entre varios sectores (público, privado, financiero, etc.) en la prestación de servicios de A&S. El sector privado puede desempeñar un rol enorme, pero como en muchos otros sectores, tendrá que operar dentro del contexto de políticas públicas. Los gobiernos deberían fomentar la participación del sector privado y la prestación de servicios de A&S, a la vez que garantizan el control de calidad y que no existan tendencias monopolísticas que busquen crear incentivos que dañen a los usuarios.

- Apoyar el crecimiento del mercado a través de inversiones continuas en transporte e infraestructura de comunicación: En muchos aspectos, el desafío de obtener servicios de A&S (principalmente en áreas rurales) se debe a una infraestructura de transporte y/o comunicación pobre. Como en la mayoría de los mercados, facilitar la comunicación y el transporte puede incentivar más nexos entre familias y prestadores del sector privado, y reducir algunos costos asociados al transporte en zonas dispersas.
- Apalancar tecnologías informáticas para conectar mejor la demanda a la oferta: Los marcos de los sistemas de información y monitoreo deberían estar más orientados a comprender cuáles son los factores que están inhibiendo una dinámica saludable entre demanda y oferta, entre usuarios y prestadores. Por ejemplo, se podrían utilizar sistemas informáticos para acortar los tiempos de conexión de comités de agua con circuit-riders, coordinar mejor la recolección y transporte de agua, y/o comprender más profundamente y cuantificar las limitaciones financieras específicas que enfrentan los usuarios. Los gobiernos podrían desempeñar un importante papel en la promoción del desarrollo y adopción de estos sistemas.

Por todo lo anterior, queda claro por qué DINEPA desalienta la subvención de inodoros domésticos en Haití, independientemente de la elevada carencia de acceso a servicios de A&S, comparado a otros países. Comprendiendo el potencial que tienen estos subsidios de distorsionar y obstaculizar el crecimiento del mercado, DINEPA busca dar los primeros pasos en manejar esta distorsión antes de que se enraíce demasiado profundamente en las expectativas de los usuarios. Una política universal en contra de la subvención del saneamiento doméstico puede no ser lo adecuado en todos los países y mercados de ALC, pero la lección clave es que los gobiernos y otros actores externos, como las ONG, necesitan ver cómo están distorsionando los mercados de A&S e interfiriendo con la demanda con la aplicación inadecuada de subvenciones. Esta distorsión del mercado tiene numerosos efectos, de los cuales pocos resultan beneficiosos:

- Las familias que no poseen el servicio en la actualidad no están incentivadas a invertir sus propios recursos.
- El sector privado está fuertemente incentivado a abastecer a quienes actualmente carecen del servicio, considerando a los gobiernos u ONG como sus principales clientes responsables de los pagos de ese segmento del mercado. El sector privado, al igual que las familias, esperará a que se otorguen subsidios, tomando un rol pasivo en lugar de activo, frente a segmentos del mercado que actualmente carecen de servicios de A&S. En general, el desarrollo de una dinámica de mercado saludable entre demanda y oferta, entre los usuarios y los prestadores de servicios del sector privado, no se puede desarrollar efectivamente.
- Dada la falta de participación directa del sector privado en este segmento del mercado, tanto las estrategias de marketing como los bienes y servicios de A&S de bajo costo están pobremente desarrollados y distribuidos. Los prestadores de A&S a menudo interactúan con el ordenante externo como cliente principal, lo que genera que las familias no obtengan bienes o servicios de A&S en los que ellas invertirían, pero de lo que no se quejan porque lo reciben en forma gratuita.

- El sector financiero no tiene motivación para entrar en los mercados de A&S a ofrecer productos crediticios a familias, ya que estas prefieren aguardar a que se les adjudique una subvención que tomar un préstamo.

Las políticas de subvención no son el único desafío. Existen numerosas acciones que los gobiernos podrían tomar en ALC para facilitar el crecimiento de los mercados de A&S, lo cual depende en gran medida de los contextos y características de cada mercado específico. En general, sin embargo, una medida clave que debería adoptarse es llevar adelante investigaciones profundas del mercado y de segmentación de la BoP del mercado, para dar mejor destino a las subvenciones y otras actividades asistenciales. Sin esfuerzos por comprender mejor las condiciones iniciales del mercado para lograr una asistencia mejor adjudicada, el crecimiento del mercado de A&S permanecerá estanco y una gran fuente de inversiones (de los usuarios) seguirá sin ser aprovechada. Lo que es más importante, se continuará dejando pasar una gran oportunidad, ya que el potencial mercado multimillonario del sector de A&S seguirá siendo, en gran medida, ignorado o al menos pasivamente observado, sin acercamientos del sector privado. El sector privado posee importantes conocimientos e incentivos financieros (dado el potencial del mercado) para comenzar a ofrecer más bienes y servicios de A&S a segmentos del mercado de BoP. Es mayormente una cuestión de que la demanda aumente como consecuencia de la mitigación de restricciones financieras, marketing dirigido a subsegmentos específicos del mercado, y políticas de subvenciones mejor orientadas, más inteligentes y transparentes basadas en criterios objetivos que no distorsionen los mercados.

Hay mucha gente relativamente pobre en ALC y este es un problema y desafío económico inmenso, especialmente porque la mayoría de ella carece de acceso a servicios de A&S adecuados. Favorecer el crecimiento del mercado de A&S y la participación del sector privado en el suministro de servicios a estas familias de bajos recursos en ALC puede ser tan simple como seguir el ejemplo de Haití en cuanto al esclarecimiento de políticas de subvención a nivel nacional para que la demanda residencial se catalice, o puede que sean necesarios enfoques adicionales, pero mantener el estado de las cosas, aplicando subsidios universales, no resolverá el problema eficiente ni efectivamente. El sector privado está en condiciones de responder a la demanda residencial y de involucrarse más en este desafío en toda ALC. Ha llegado el momento de que el sector público y otros responsables lo reconozcan y trabajen para generar las condiciones del mercado para que suceda.

Referencias y entrevistas

- Armand, F. (31 de mayo de 2016). Socio Principal / Científico, ABT Associates Inc. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Bazan, J. S. (24 de mayo de 2016). Mi Banco, Perú. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Baskovich, M. (noviembre 2010). Promoviendo Mercados de Saneamiento para la Base de la Pirámide en Perú: un Escenario Win-Win para el Gobierno, el Sector Privado y las Comunidades (“Promoting Sanitation Markets at the Bottom of the Pyramid in Peru: A Win-Win Scenario for Government, the Private Sector, and Communities”). SmartLessons.
- Blanc, O., Bertrand, F., y Francois, R. (2012). Institutional strengthening and data reporting on key WASH indicators in rural Haiti. Puerto Príncipe, Haití: Direction National de l’eau Potable et de l’Assainissement (DINEPA).
- Briemberg, J. (9 de junio de 2016). Representante del País, Nicaragua, WaterAid America. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Castro, M. (16 de mayo de 2016). ONG Agualimpia. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Chatterley, C. (2014). Strengthening public sector enabling environments to support sanitation enterprises. Water For People.
- Davies, A., Dy, M., e Iverson, J. (22 de julio de 2016). Water.org. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Direction Nationale de l’Eau Potable et de l’Assainissement (DINEPA). (2014). Document D’Orientation Strategique Pour L’Assainissement en Haiti (2014-2018).
- Duey, M. (16 de mayo de 2016). Gerente Regional, América Latina. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Dumpert, J. y Perez, E. (agosto 2015). Más allá de entrenar albañiles: habilitar, facilitar y comprometer a los mercados de saneamiento rural para la base de la pirámide (“Going beyond mason training: enabling, facilitating, and engaging rural sanitation markets for the base of the pyramid”). Waterlines, 210-226.
- Esrey SA, P. J. (1991). Los Efectos del Suministro de Agua y Saneamiento Mejorados sobre la Ascariasis, Diarrea, Dracunculiasis, Infección por Anquilostomas, Esquistosomiasis y Tracoma (“Effects of Improved Water Supply and Sanitation on Ascariasis, Diarrhea, Dracunculiasis, Hookworm Infection, Schistosomiasis and Trachoma”). Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 69 (5), 609-21.
- Fajardo, E. (31 de mayo de 2016). Director del País, Guatemala, Water For People. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Gadea, D. (6 de junio de 2016). Representante, Aldea Global, Nicaragua. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Garcia, M. C. (16 de mayo de 2016). Agua Limpia. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Garzón, C., y Sturzenegger, G. (2016). Los desafíos de la agenda de desarrollo post-2015 para el sector de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe: Conclusiones de la Semana Mundial del Agua 2015. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hicks, P. (7 de junio de 2016). Coordinador de Recursos Hídricos, Catholic Relief Services (CRS). (D. Sparkman, Entrevistador)
- Kramer, S. (2 de junio de 2016). Cofundador y Director, SOIL Haití. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Marks, S., Onda, K., y Davis, J. (2013). ¿Importa el sentido de propiedad para la sostenibilidad del sistema hídrico rural? Evidencia de Kenia (“Does sense of ownership matter for rural water system sustainability? Evidence from Kenya”). Journal of Water, Saneamiento e Higiene para el Desarrollo, 3 (2), 122-133.

- Medem, I. (8 de julio de 2016). CEO y Co-Founder, X-Runner.
- Oporto, D. (9 de junio de 2016). Consultor de Desarrollo del Mercado de Saneamiento para Water For People. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Prado, L. Á. (2015). Sostenibilidad del Agua Rural en América Latina y el Caribe: las Juntas de Saneamiento en Paraguay (“Rural Water Sustainability in Latin America and the Caribbean: The Sanitation Boards in Paraguay”). Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) and Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
- Scott, B. (2006). Efectos del Saneamiento Doméstico Mejorado sobre la Salud (“Health Impacts of Improved Household Sanitation”). Ficha WELL.
- Smits, S. (14 de julio de 2016). Oficial Superior de Programas, IRC. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Smits, S., Lockwood, H., Le Gouais, A., Shouten, T., Duti, V., y Nabunnya, J. (2012). A principle-based approach to sustainable rural water services at scale: moving from vision to action. La Haya: IRC Centro Internacional de Agua y Saneamiento.
- Sugden, S. (2016, May). Gerente de Saneamiento, Water For People. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Rojas, F. (2012). Living without Sanitary Sewers in Latin America The Business of Collecting Fecal Sludge in Four Latin American Cities.
- Rowe, R. (2015). Private Sector Participation in HWTS in Haiti: Background on Key Challenges and Recommendations for National Strategy.
- Venkataramanan, V. (2015). Testing CLTS Approaches for Scalability, CLTS Learning Series: Haiti Country Report. Plan Internacional del Instituto del Agua de la Universidad de North Carolina.
- Villagra, M. (24 de mayo de 2016). Water For People Nicaragua. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Tools for Education & Enterprise Consultants (TEECs) y Water For People. (2011). Rapid Market Assessment (RMA) of Sanitation Services in Blantyre Low Income Areas. Blantyre, Malawi.
- UNICEF, Organización Mundial de la Salud y Joint Monitoring Programme (JMP). (2015). Progress on Sanitation and Drinking Water: 2015 Update and MDG Assessment.
- Consejo Colaborativo del Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC) y Agua Potable y Saneamiento. (2012). El Derecho Humano al Agua y Saneamiento (Informe a los Medios).
- Waddington, H., Snilstveit, B., White, H., y Fewtrell, L. (2009). Intervenciones al agua, saneamiento e higiene para combatir la diarrea infantil en países en desarrollo (“Water, sanitation and hygiene interventions to combat childhood diarrhoea in developing countries”). Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto.
- Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional. (2013). Tapping the Market: Opportunities for Domestic Investments in Sanitation for the Poor. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Yutronic, A. (25 de mayo de 2016). Director del País, Bolivia, Water For People. (D. Sparkman, Entrevistador)
- Yutronic, A., Montes, J., y Azurduy, H. (2015). Marketing Social en Saneamiento: Municipio de Villa Rivero. Water For People-Bolivia.



FOMENTAR LOS
MERCADOS DE AGUA
Y SANEAMIENTO EN
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

