



Ikatú Agua: Análisis de Impacto

James Doss-Gollin



Contenidos

Motivación del Estudio.....	4
¿Quiénes son los Clientes de Ikatú Agua?	5
¿Cuáles son las Principales Necesidades de los Clientes de Ikatú Agua?	9
¿Cómo Responde Ikatú Agua a las Necesidades de sus Clientes?	11
¿Cómo Opera el Mecanismo?.....	12
¿Cuál Ha Sido el Impacto?	13
¿Cuáles son Algunos Aprendizajes?.....	14
¿Cómo Se Puede Aumentar el Acceso al Agua Potable en Paraguay?.....	21
Anexo A: Clientes Visitados.....	25
Anexo B: Datos Adicionales.....	26
Anexo C: Indicador de Agua Potable de Fundación Paraguaya	28
Bibliografía	29

Quisiera agradecer a las muchísimas personas que me han ayudado con este proyecto. Específicamente, a los demás pasantes de la Fundación Paraguaya, mis supervisores, los clientes inspiradores de Ikatú Agua, la beca Thomas C Barry Travel Fellowship, mis compañeros de trabajo en la Fundación, y sobre todo mis amigos y familia. Sin la gran ayuda de ellos este estudio no habría sido posible. También quisiera agradecer a los amigos que me han ayudado a corregir el texto de este documento: Alcira, Diana, Luis, y Jaione. Gracias por su paciencia, tiempo, y amistad.

Motivación del Estudio

El acceso al agua potable es uno de los factores más importantes en la salud de una comunidad. Que el agua sea no solamente potable sino también corriente tiene adicionalmente un impacto muy importante en luchar contra la pobreza debido a que las personas, y en particular las mujeres, no tienen que pasar su tiempo en la búsqueda de agua y

Cobertura de Agua Potable en Departamentos Visitados (2005)		
Departamento	Población	% Cobertura
País Total	5.543.153	54.7
Cordillera	246.587	74.2
Guaira	179.236	51.1
Caaguazú	454.052	38.0
Itapúa	475.211	36.2
Paraguarí	227.729	51.7
Central	1.569.868	67.4

Figura 1 (AIDIS Paraguay, 2006).

Debido a la gran importancia del agua, la Fundación Paraguaya no solamente clasifica acceso regular al agua potable como uno de sus 50 indicadores de pobreza (ver anexo C), sino también ha desarrollado un proyecto especial para brindarlo a más paraguayos. Este proyecto se llama Ikatú Agua y es un crédito que otorgan las varias oficinas regionales de la Fundación a los prestadores de servicio de agua. La idea es fortalecer a estas instituciones, no solamente para mejorar sus operaciones, sino también para que puedan crecer y de esta manera aumentar el acceso al agua potable.

Esto es un estudio de Ikatú Agua comisionado por la Fundación Paraguaya y la Fundación AVINA para investigar las necesidades de los clientes del programa; los aprendizajes del programa; y cuáles deberían ser los próximos pasos para seguir aumentando el acceso al agua potable. La información presentada en este estudio es el producto de visitas y entrevistas con 16 juntas de saneamiento, aguaterías, y comisiones vecinales de 6 departamentos que son clientes de 7 oficinas regionales de la Fundación Paraguaya; para una lista completa ver el Anexo A.

pueden concentrarse en actividades más productivas. En Paraguay, brindar la cobertura de agua potable sigue siendo un desafío grande, ya que solamente el 55% de la población cuenta con acceso regular a este recurso (AIDIS Paraguay, 2006). Aunque en las ciudades más pobladas el gobierno provee agua, por la gran mayoría del país la gente es responsable por la provisión de su propia agua. A pesar de que las tecnologías asociadas con el agua son relativamente sencillas (en comparación con las de electricidad, salud, transporte, etc.) a muchos paraguayos les falta agua potable.

Debido a la gran importancia del agua, la Fun-



Figura 2: Tajá Loma, Carapegua

¿Quiénes son los Clientes de Ikatú Agua?

Todos los clientes de Ikatú Agua son proveedores comunitarios de agua. Para entender quiénes son y qué papel juegan en sus comunidades, primero es importante entender el rol del gobierno. Tres organismos del gobierno juegan papeles muy importantes en la distribución del agua en Paraguay: El ESSAP, el ERSSAN, y la SENASA. El ESSAP (Empresa de Servicios Sanatorios del Paraguay) es una empresa estatal responsable de la distribución del agua en ciudades con más que 10.000 habitantes. El ERSSAN (Ente Regulador de Servicios Sanitarios) es la entidad reguladora de la provisión del agua. Aunque principalmente opera en las áreas metropolitanas, el ERSSAN está encargado de regular la calidad de agua, las tarifas, y las zonas de operación de los proveedores del agua. A las instituciones que están asociadas, les cobra 2% de sus ingresos totales. La SENASA (Servicio Nacional de Sanea-

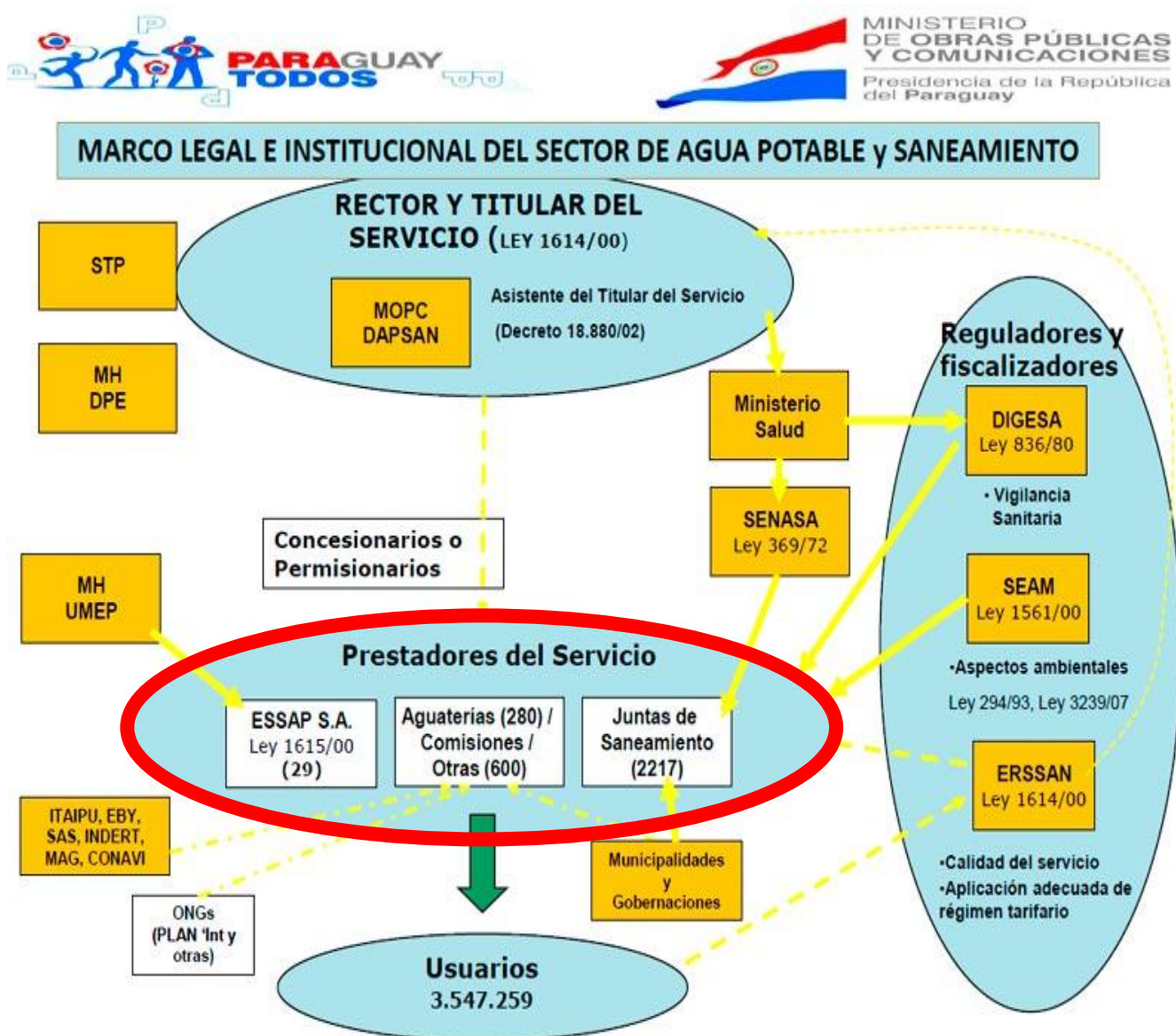


Figura 3: Reguladores de Servicio de Agua (Paraguay, 2012).

miento Ambiental) trabaja en zonas rurales para aumentar acceso al agua potable, principalmente a través de donaciones y préstamos a largo plazo a varias comunidades. Como se puede ver en la Figura 3, existen muchos más organismos gubernamentales involucrados en la provisión del agua. No obstante, esos tres son los que tienen más relacionamiento con los clientes de Ikatú Agua.

El primer mecanismo que ha surgido para solucionar el problema del agua potable en Paraguay es la Junta de Sa-

neamiento. Las juntas son comités elegidos de manera democrática por los ciudadanos y reconocidas por el gobierno. Trabajan sin fines de lucro y son reguladas (en teoría) por el ERSSAN y la SENASA. Actualmente existen casi 3.000 juntas en Paraguay, y existen también en otros países latinoamericanos instituciones parecidas bajo otros nombres (Avina, 2011). Las juntas, que normalmente cubren entre 50 y 1500 familias, cuentan con por lo menos un presidente,

Perfil de Cliente: Junta de Saneamiento de Chokoló y Capilla Cué

Usuarios: 750

Ubicación: 15 km de Piribebuy por ruta a Paraguari

Ikatú Agua:
Gs.40.000.000 para cañería

Tarifa: Gs.10.000 para primeros 20 mil L; después mil Gs por mil litros

Calidad del agua: están clorando

Mayor desafío: mucha distancia entre usuarios, entonces mucha cañería



Figura 4

vice-presidente, secretario, y tesorero. Mientras que las juntas más pequeñas normalmente dependen de voluntarios comunitarios para trabajos como instalación y reparación de caña, las más grandes normalmente contratan a un profesional para realizar esos trabajos.

Un aspecto muy importante de las juntas es que además de proveer agua, sirven para promover la democracia en sus comunidades. Incluyen a todo el pueblo, incluso mujeres y jóvenes, y ofrecen a la comunidad una oportunidad de aprender sobre el autogobierno. La estructura democrática de las juntas también significa que es muy responsable a los deseos de los usuarios. Aunque resulta obvio que esto trae muchos beneficios, puede ser un peligro porque no hay incentivos para proveer para problemas futuros, un desafío que se discutirá con más detalle en las siguientes secciones de este documento.

Una fuente de ayuda muy importante para algunas juntas de saneamiento es el grupo de asociaciones departamentales. En algunos departamentos como la Cordillera, las asociaciones son muy importantes para las juntas de saneamiento. En contraste, en otros departamentos, como Itapúa, la mayoría de las juntas no tienen relaciones con las asociaciones porque no existen o porque no ven beneficios claros. La situación de las asociaciones es precaria por-

que muchas veces, a pesar de contar con una estructura formal, dependen de una persona específica que conoce las juntas, sus desafíos, y que tiene un liderazgo fuerte. En el departamento de Caaguazú, por ejemplo, la asociación departamental era una institución importante hasta que un día el presidente se retiró; desde ese momento, ya no existe dicha institución.

La segunda clase de clientes de Ikatú Agua son las aguaterías privadas. Las aguaterías son negocios privados responsables por la provisión de agua en una zona definida por el ERSSAN. Bajo la supervisión de dicha institución, pueden definir sus tarifas para maximizar la rentabilidad del negocio. Debido a que en zonas más pobres y rurales la gente suele tener menos capacidad de pago, las aguaterías se encuentran principalmente en Gran Asunción como los barrios peri-urbanos de Luque, Lambaré, y San Lorenzo. En estas zonas, la población es suficientemente concentrada para obtener economías de escala y además capaz de pagar una tarifa más alta.

La ventaja más importante de las aguaterías es que son empresas que se manejan de manera eficaz y muchas veces con la mirada al futuro.

Adicionalmente, las aguaterías suelen ser autosuficientes porque no reciben ayuda financiera del gobierno. Por esa razón no tienen los incentivos que tienen las juntas para entrar en la política, lo que contribuye a un mejor manejo del agua.

A pesar de esas características positivas, hay aspectos problemáticos de las aguaterías. Como son negocios privados, no tienen incentivo para incluir a la red la gente que no tiene capacidad de pagar las tarifas (aunque

los dueños de 2 de las 3 aguaterías visitadas indicaron que les importa personalmente ser flexible con la gente más humilde.) Adicionalmente, las aguaterías tienen monopolio en su zona, lo que disminuye la eficacia de ellas. Considerando las ventajas y también las desventajas de las aguaterías y juntas, sería un error indicar que un sistema es ideal para todas las situaciones; en cada comunidad hace falta una estrategia diferente.

En algunos pueblos, ni una junta de saneamiento ni aguatería privada es la mejor opción para proveer agua potable. En estas comunidades, se puede formar entidades que no tienen las estructuras específicas de las juntas y aguaterías. Normalmente se llaman comisiones vecinales, y pueden elegir la estructura más adecuada para la comunidad.

Perfil de Cliente: Aguatería “Virgen el Rosario”



Figura 5: motores de impulsión

Usuarios: 1200

Ubicación: barrio residencial de Luque

Ikatú Agua:
Gs.100.000.000 para compra de motor reserva y micro-medidores, plazo 18 meses.

Tarifa: Gs.26.400 mensual, con medidores será menos pero se cobrará excesivo
Calidad de Agua: Excelente, le gustaría envasar y vender

Mayor Desafío: Tiene que usar motores eléctricos para mantener presión en la red.

Aunque esta flexibilidad trae muchos beneficios, una desventaja de este sistema es que las comisiones vecinales no reciben ayuda de la SENASA ni tampoco de otras entidades del gobierno. El otro problema de las comisiones vecinales es que por falta de una estructura legal, hay más posibilidad de abuso del poder. Según la ley del agua, todas las comisiones vecinales que proveen agua se tienen que formalizar. No obstante, muchas siguen en operación fuera de la ley y son importantes en la previsión del agua. Las tres comisiones vecinales proveedores de agua que son clientes de Ikatú Agua operan de manera legal pero tienen diferencias importantes con los demás clientes. Estos clientes ofrecen un perspectiva muy interesante en las posibilidades de previsión de agua.

En Colonia Independencia, Guaría, 32 familias firmaron un contrato con un señor que quería abrir una aguatería. La comunidad compró la red de cañería y una parte del tanque, y el propietario compró el pozo, los motores, y la otra parte del tanque. Los vecinos acordaron comprar agua del señor para un periodo de cuatro años. Después de este tiempo, los vecinos tendrán la opción de renovar el contrato o de comprar su propio pozo y tanque y formar una junta de saneamiento. Para la compra de la cañería y medidores, los vecinos han organizado varios eventos para juntar dinero como comunidad. Hay 45 familias en el barrio, pero solamente 32 son parte del proyecto; los demás no pudieron gastar el dinero necesario y van a seguir usando otras fuentes de agua, pero a largo plazo la comisión tiene planes de ofrecerles una manera de conectarse.

Un ejemplo muy diferente es el de la Comisión Vecinal “El Progreso” de Tajá Loma, Ca-

rapeguá. Esta comunidad, que se encuentra muy alejada del centro de la ciudad, se juntó para comprar una aguatería que no proveía buen servicio. En vez de convertir la aguatería en una junta de saneamiento, decidieron dejarla como aguatería. No obstante, la aguatería no opera bajo la supervisión de un dueño, sino de la comisión vecinal del barrio. El mayor desafío que les queda es la compra más cañerías, que va a permitir que el agua llegue a más personas. Aunque no fue intencional, un aspecto interesante de esta comisión es que el último usuario en la red es el presidente, lo que le da un gran incentivo de mejorar el servicio. Esto es un ejemplo también de como se puede formalizar a las comisiones vecinales que proveen agua sin que pierdan la flexibilidad que les ofrece tantas ventajas.

Perfil de Cliente: Comisión Vecinal de Villa Constitución	
	Usuarios: 1200
	Ubicación: compañía de Caaguazú alejada del centro
	Ikatú Agua: Gs.3.000.000 para completar instalación de pozo, plazo 10 meses
	Tarifa: Gs.10.000 mensual, sin medidor
	Calidad de Agua: Se le echa demasiado cloro
Mayor Desafío: Calidad del agua y servicio durante todo el día	

Figura 6

¿Cuáles son las Principales Necesidades de los Clientes de Ikatú Agua?

Los clientes de Ikatú Agua tienen muchos desafíos, y lógicamente también muchas necesidades. Estas se puede agrupar en dos categorías principales: las de instalación del sistema inicial, y las de operación. También existen muchos desafíos en la ampliación de las redes de cobertura, esencial para brindar agua potable a más personas.

Para que se pueda comenzar a proveer agua corriente en una comunidad, se debe contar con dinero para construir e instalar un sistema. En Paraguay el diseño que utilizan la mayoría de los prestadores de servicio de agua consiste en una variación del sistema más básico: un pozo artesanal (profundidad entre 70 y 150 metros), un tanque elevado, una bomba eléctrica, y una red de cañería. Considerando que un pozo típico cuesta entre 25 y 40 millones de guaraníes, un tanque entre 15 y 45 millones, un motor entre 4 y 12 millones, y cañería para la red hasta 240 mil por cada seis metros, obtener los fondos necesarios es el mayor desafío de las comunidades que quieren instalar un sistema de agua corriente. Otros gastos incluyen un transformador (que a veces provee el ANDE,) un sistema de cloración, y micro-medidores. Depende de la ubicación, la cantidad de agua consumida por usuario, los precios del local, la distancia entre los usuarios, y la cantidad de labor que contribuye la comunidad, el costo total por usuario suele ser entre Gs.800.000 y Gs.1.300.000 para instalar el sistema. Es evidente que juntar el dinero necesario de todos los miembros de la comunidad es un desafío enorme, particularmente considerando que los lugares donde actualmente no hay agua corriente suelen ser los más pobres del país.

Aunque las comunidades más grandes pueden tener costos más bajos por debido a economías de escala, las comunidades más pequeñas muchas veces tienen la ventaja de la unidad. Instituciones como la Comisión Vecinal Colonia Independencia (32 usuarios), la Junta de Saneamiento 8 de Diciembre y San Ramón, Jesús (115 usuarios), y la Junta de Saneamiento de Tapé Tuyá, Caapucú (68 usuarios) citaron la unidad de la comunidad como uno de los factores más importantes en sus instalaciones exitosas de sistemas de agua corriente. Ellos lograron bajar sus costos a través de varios mecanismos, de cuales los más comunes fueron proveer la mano de obra (particularmente en la excavación para la cañería) y organizar eventos sociales para juntar dinero.

A pesar de las posibilidades que ofrecen las economías de escala y la cooperación, la mayoría de las comunidades requieren ayuda de la SENASA u otra fuente externa para construir el sistema inicial y así empezar a funcionar como una junta. Esta es una diferencia importante entre las juntas y aguaterías, pues las aguaterías normalmente no

Financiamiento Inicial Para Juntas de Saneamiento		
Fuente de Financiamiento	≤150 Usuarios	≥150 Usuarios
Aporte en efectivo de la comunidad antes de iniciar las obras	1	5
Aporte en efectivo de la comunidad durante la construcción	2	10
Aporte en especie	15	15
Subsidio estatal	82	40
Préstamo a la comunidad a largo plazo	0	30

Figura 7 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2008)

reciben asistencia monetaria de ningún lado. Este apoyo externo es muy importante para las juntas en particular; de las siete juntas visitadas que pudieron responder a la pregunta, todas las siete empezaron sus operaciones con ayuda externa. En algunos casos esta ayuda fue un préstamo a plaza de 20 años de la SENASA, y en otros fue una donación directa. Estas donaciones fueron en muchas ocasiones financiadas por instituciones de otros países pero administrados por los gobiernos departamentales del Paraguay.

En adición a contar con un mecanismo para financiar el sistema, una comunidad debe ser organizada, unida, y preparada para instalar un sistema de agua. Es necesario contar no solamente con un buen sistema mecánico, sino también un acuerdo comunitario sobre el manejo de dicho sistema. La organización comunitaria siempre debe ser un prerequisite para la construcción, lo que maximiza el impacto de la inversión. Lo más importante de esta organización es que la comunidad cuente con una estructura formal que entiendan y apoyen todos los usuarios. Esta estructura debe contener un plan para la instalación del sistema, y también para su operación. Para las comunidades que quieren mejorar su agua, las dificultades de organización pueden ser igual de importantes como las de instalación del sistema, un problema que se exagera por la falta de apoyo estatal.

La segunda clase de desafíos de los clientes tiene que ver con la operación. El problema más inmediato corresponde al pago de los gastos mensuales. La electricidad es normalmente el mayor gasto de los proveedores de agua, pero además muchos pagan los sueldos de sus plomeros, cobradores, y otros empleados. Para tener el dinero necesario, los clientes deben controlar el nivel de morosidad de sus usuarios y establecer una tarifa que sea justa pero a la vez sostenible. Una necesidad importante de muchos clientes son los medidores que sirven para controlar el uso de agua de sus usuarios. Otras necesidades de los clientes para la operación incluyen acceso a técnicos, relaciones con las entidades del gobierno, y el control de la calidad del agua.

Los demás desafíos de los clientes tienen que ver con la expansión del servicio. Para que una junta, aguatería, o comisión vecinal pueda crecer y de esta manera brindar el acceso al agua potable a más personas, hay muchas cosas que la comunidad debe aclarar. Primero, la tarifa de conexión que se debe cobrar a los usuarios nuevos. De los clientes visitados, la tarifa mediana fue Gs.775.000 y el promedio Gs.818.750. Cuando los usuarios nuevos pagan en cuotas, la suma suele ser más. A pesar de que esto representa una inversión grande por parte de los nuevos usuarios, la tarifa no puede ser demasiado baja. Debe ser suficiente para cubrir los gastos asociados con la expansión de la red (incluso una porción del pozo, tanque, motor, etc.) Además, tiene que ser suficiente para no incentivar a la gente a esperar hasta que otras personas construyan el sistema para después pagar una tarifa baja y conectarse.

Para aumentar una junta, aguatería, o comisión vecinal también hay que considerar si es más eficaz expandir al proveedor ya existente que empezar una institución nueva. Para tomar esta decisión hay varios factores esenciales que considerar. Primero, hay que analizar si pueden existir economías de escala. Segundo, tiene que haber fondos para invertir en más infraestructura. Particularmente si los nuevos usuarios van a pagar la tarifa de conexión en cuotas, es esencial que existan ahorros o fuentes de crédito. La última consideración esencial es el impacto que la adición de nuevos usuarios puede tener en la unidad de la comunidad. Como la participación de todos los usuarios es muy importante, particularmente para las juntas de saneamiento y comisiones vecinales, se debe considerar el impacto que la inclusión de más personas puede tener en la unidad del pueblo.

¿Cómo Responde Ikatú Agua a las Necesidades de sus Clientes?

Ikatú Agua es, en su esencia y en su operación, un programa de microcréditos. Obviamente no todas las necesidades de los clientes se pueden solucionar con créditos. No obstante, el crédito ha jugado un papel importante en ayudar sus clientes a operar y crecer.

Primero, Ikatú Agua responde a las necesidades de operación de sus clientes. Uno de los papeles más importantes del crédito ha sido otorgar créditos que posibilitan el mejoramiento de las finanzas del cliente. Estas inversiones pueden



Figura 8: Pozo Ciego. Colonia Independencia, Guaira.
Antes de Implementación de Nuevo Sistema.

ser medidores, que conciencian a los usuarios para usar menos agua y a la vez aumentan los ingresos de la junta, o un motor suplente, que evita cortes de servicio. Ikatú Agua también responde a las necesidades urgentes de los clientes. Dos clientes sacaron préstamos para remplazar motores quemados. Como el motor es esencial para que pueda haber agua corriente, el crédito permitió a esas dos comunidades reiniciar el servicio de agua a pesar de no contar con el efectivo necesario para la compra de un motor nuevo. Otro cliente sacó un crédito para ayudar a un jornalero que se lastimó en el trabajo. Aunque la junta no tenía Gs.10.000.000 disponible, el crédito les permitió hacer lo correcto y compensar a un trabajador herido sin tener que vender sus bienes o comprometer su servicio.



Figura 9: Junta de Saneamiento San Juan del Paraná,
Itapúa

Ikatú Agua también ayuda a sus clientes a brindar agua potable a más personas. Aunque no tiene capacidad de ofrecer donaciones de \$20.000 o créditos a plazo de 20 años, igual puede tener un papel muy importante en la expansión del agua potable en el Paraguay. Principalmente esto ya está ocurriendo en comunidades donde ya se ha establecido una junta, comisión, o aguatería, pero a otras partes de la comunidad le falta agua. Con un buen manejo y la ayuda de Ikatú Agua, estas instituciones pueden crecer para incluir a más miembros de la comunidad. Algunas comunidades en donde ya están creciendo, los prestadores de servicio de agua son las ciudades de Caacupé, Jesús, Atyrá, Mbocayaty, y Caaguazú, entre otras. Los créditos generalmente se usan para la compra de pozos, tanques, motores, o cañería, todo parte de la infraestructura esencial para el crecimiento de la red de cobertura de agua potable.

¿Cómo Opera el Mecanismo?

Ikatú Agua ofrece créditos a juntas de saneamiento, aguaterías, y otros proveedores comunitarios de agua. Los créditos que se firman generalmente son de entre Gs.2.000.000 y Gs.200.000.000. De todos los créditos actuales de Ikatú Agua, es un monto promedio es Gs.36.514.111 y la mediana es de Gs.16.165.500, incluyendo el interés. Esto corresponde a las tasas de los clientes que participaron en este estudio, que tuvieron un monto mediano de Gs.10.000.000 sin interés. Los plazos de estos créditos son entre 10 y 36 meses, con un promedio de 19 meses y una mediana de 15 meses.

Para solicitar los créditos, los clientes primero deben conocer la existencia y las funciones de la Fundación Paraguaya. Normalmente aprenden a través de sus contactos en la SENASA, las asociaciones, o vecinos que han sido parte de un comité de mujeres u otro programa de la Fundación. Al ponerse en contacto con las oficinas regionales, los clientes tienen que presentar varios datos a los oficiales de crédito. Para determinar la aprobación del cliente, se considera: los bienes del cliente, sus referencias personales y comerciales, la capacidad de pago del cliente, el nivel de endeudamiento del cliente, y sus ingresos y egresos. En la mayoría de los casos, no solamente el proveedor de agua sino también los integrantes (líderes de la junta o dueño de la aguatería) tienen que firmar el préstamo y por esta razón deben presentar también cada uno sus datos. Además, los clientes deberían indicar para que usarán el dinero. Esto permite no solamente que los oficiales de crédito puedan verificar que es un uso legítimo del fondo Ikatú Agua, sino también que puedan trabajar con el cliente para encontrar la solución que deje con menos endeudamiento el cliente.

Después de la aprobación del gerente de oficina, tienen que aprobar el gerente regional y últimamente el gerente de oficinas del país.

Para cancelar el crédito, los clientes tienen que venir a las oficinas regionales de la Fundación Paraguaya para pagar. Los oficiales de crédito mantienen contacto constante con los clientes, pero actualmente no existe una manera de coordinar y controlar las actividades de Ikatú Agua.

INVENTARIO GENERAL DE BIENES DEL ACTIVO FIJO DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO KM 130 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2.009		
Fuente de provision (pozo)	32.262.212	
Equipamiento electromecánico (motobomba)	14.161.324	
Equipamiento electromecánico (motobomba de 3 HP)	2.900.000	
Tanque elevado	4.001.907	
Caseta de operaciones Tipo 2A	7.676.289	
Caseta de operaciones	380.000	
Extension de línea eléctrica	9.432.183	
Red de distribución	44.301.824	
Terreno	2.514.000	
Depreciaciones acumuladas	-8.514.944	
TOTAL	109.114.794	

CARLOS M. I. ASROA
CONTADOR

ANDREA ROTTINO
PRESIDENTE



ANDREA ROTTINO
TESORERA

Figura 10: Junta de Saneamiento de Tape Tuyá, 68 Usuarios

¿Cuál Ha Sido el Impacto?

Es difícil de medir el impacto de Ikatú Agua debido a una falta de datos a la presencia de varios otros factores que tienen un papel en posibilitar el mejoramiento del servicio de agua potable. No obstante, queda muy claro que Ikatú Agua ha tenido un papel muy importante en las operaciones de sus clientes. El impacto ha sido particularmente pronunciado en dos áreas: en ayudar a los clientes a superar desafíos urgentes, y ayudarles a crecer.

El rol que ha jugado Ikatú Agua en ayudar a sus clientes a aguantar momentos muy difíciles ha sido muy importante. Un uso muy importante de los créditos ha sido en reemplazar motores quemados y arreglar problemas urgentes. Aunque para una junta de saneamiento muy pequeña como la de Tapé Tuyá (foto), la pérdida de un motor fácilmente

podría ser un problema muy grave, con un crédito de Ikatú Agua se compró un nuevo motor y están disfrutando agua corriente. Esto ilustra la gran importancia de una fuente de crédito para estas comunidades. Sin el préstamo, la comunidad habría tenido que usar otra fuente de agua para un largo tiempo antes de reparar el sistema. Esto no solamente habría sido inconveniente y un gasto de la inversión inicial, sino también negaría todos los beneficios a la salud del pueblo que se logró con la mejora de la fuente de agua.

Además de fortalecer a sus clientes en sus necesidades más urgentes, Ikatú Agua también ayuda a sus clientes a crecer. Como el crecimiento requiere inversión en infraestructura, muchos clientes sacan créditos porque no cuentan con el activo líquido necesario. Adicionalmente, como la mayoría de los nuevos usuarios pagan una tarifa de conexión en cuotas, Ikatú Agua les permite a sus clientes invertir en la infraestructura necesaria para conectar esta gente a la red de agua potable. De esta manera se logra aumentar acceso al agua y también estabilizar las finanzas del cliente.

Junta de Saneamiento de Tapé Tuyá, Caapucú

Desafío: el motor para impulsar agua a la red se quemó. Tienen solo 68 usuarios, entonces poco dinero para comprar otro

Ikatú Agua: Crédito de 6.500.000 para comprar nuevo motor

Impacto: la comunidad compró el motor, subió las tarifas para el agua y está ahorrando para instalar un segundo pozo y comprar un motor de reserva.



Figura 11



Junta de Saneamiento de Yhaka Roysa, Caacupé

Desafío: ofrecen buen servicio pero mucha gente en los barrios alrededores no tiene agua potable

Ikatú Agua: Crédito de Gs. 25.000.000 a plazo de 12 meses para compra de pozo

Impacto: tenían 250 usuarios, hoy día cubren a 422

Figura 12

¿Cuáles son Algunos Aprendizajes?

Las juntas de saneamiento, y en particular las de las zonas más rurales, están muy aisladas del gobierno.

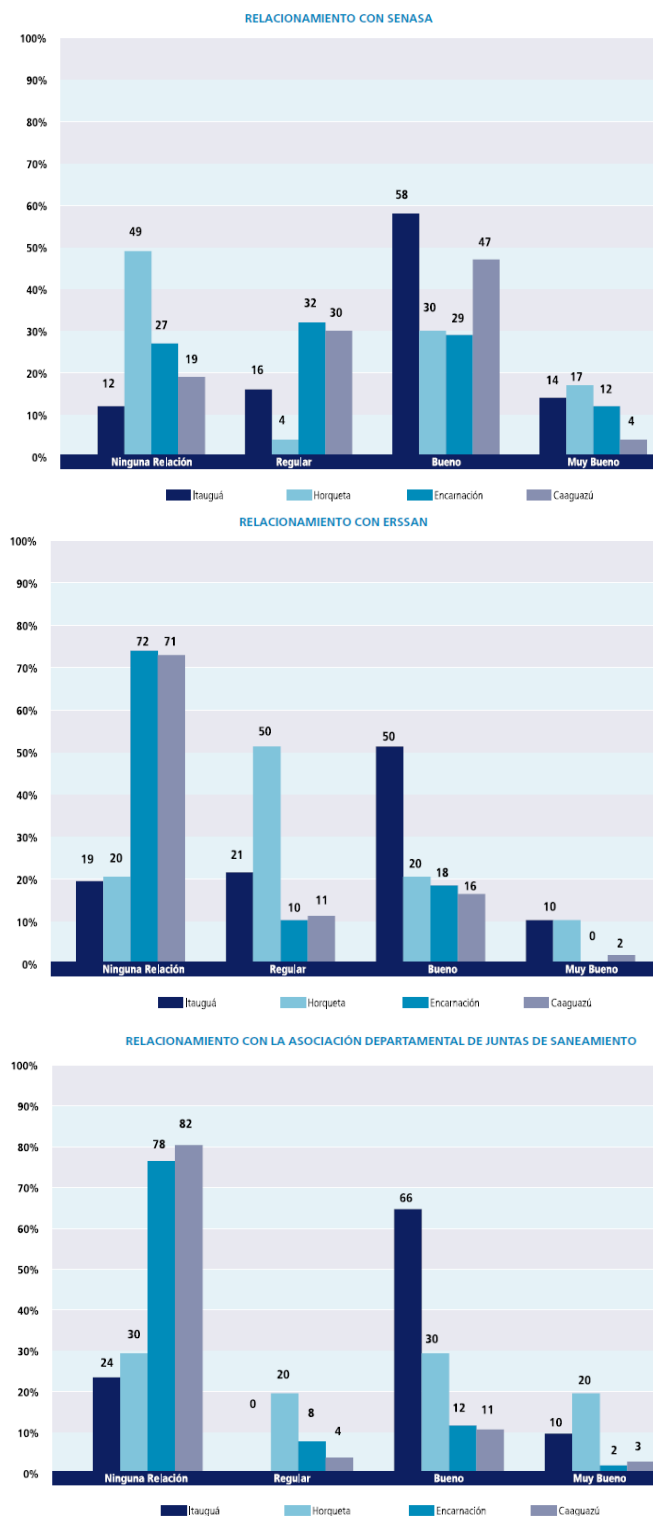


Figura 13 (Avina, 2009).

A pesar de que muchas instituciones gubernamentales tienen jurisdicción sobre los varios aspectos de la distribución del agua potable en Paraguay, muchas juntas de saneamiento no tienen ninguna relación con ellas. De los proveedores visitados, todas las aguaterías y la mitad de las juntas tenían relaciones con el ERSSAN, y solamente 71% de las juntas tenían relaciones con la SENASA. Como se puede ver en la figura 13, estos datos son representativos de las condiciones de las juntas en todo el país (Avina, 2009). Aunque las cifras pueden parecer normales, en áreas rurales el ERSSAN básicamente no tiene ninguna presencia. Esto es un problema específico de las juntas y comisiones, pues todas las aguaterías visitadas tenían relaciones con el ERSSAN. Para datos completos sobre las relaciones entre los clientes visitados y las entidades del gobierno, ver Anexo B.

Esta falta de contacto con entes reguladoras tiene consecuencias en muchas áreas, y sobre todo en el control de la calidad del agua. Debido a que las aguaterías son reguladas con más éxito por el gobierno, la calidad del agua que proveen suele ser mejor. En contraste, solo 3 de las 6 juntas visitadas cloran su agua, otra cifra que está de acuerdo con los resultados de la encuesta de AVINA. La falta de cloración está particularmente pronunciada en zonas rurales. Aunque no se puede considerar un análisis estadísticamente significativo, este estudio sugiere que relaciones con el gobierno, particularmente con el ERSSAN o con la asociación departamental, aumenta la probabilidad de que una junta clore a su agua. Este hipótesis viene no solamente de los números, sino también de las palabras de los líderes de las juntas que participaron en el estudio.

A largo plazo, el éxito de los clientes de Ikatú Agua depende de un manejo responsable.

La operación exitosa de un sistema de agua es fácil a corto plazo, pero difícil a largo plazo. Requieren un buen manejo de las operaciones técnicas y también de las operaciones económicas.

Uno de los principales problemas de los proveedores de agua es la morosidad de pago de los usuarios. Aunque es en gran parte un problema de la pobreza, también se debe a una falta de consecuencias, una cultura de no pagar el agua, y el mal manejo de las juntas y aguaterías. Tiene consecuencias importantes para los proveedores, porque sin ingresos no se puede pagar los gastos de operación, mucho menos ahorrar para el futuro. Para tratar este problema, falta una estrategia “flexible, pero firme.” La flexibilidad es importante porque hay personas que no cobran mensualmente o que tienen gastos urgentes, pero que van a pagar y no se les debe quitar el agua, que es vital para la vida. A la vez, hay que ser firme para que la gente no se aproveche de dicha flexibilidad.

En teoría, la política más común de los proveedores de agua es esperar tres meses para dar un último aviso a sus clientes. A los que no arreglan la situación, se les corta. En práctica, mucho depende de la voluntad de la junta o aguatería para cortar al usuario. Un ejemplo de la firmeza es la aguatería “La Familia” de Luque. Cuenta con 4500 usuarios y por eso tiene que haber una política justa e igual para todos. Adicionalmente, es un negocio y el dueño está buscando ganancias. A los usuarios morosos, se les cobra interés. A los que tardan tres meses se les tapa el servicio y para reconectar tienen que pagar la mitad de la deuda, más una multa.

Aunque esta estrategia puede parecer rígida, posibilita un mejor servicio comparando con las instituciones que ofrecen servicio esencialmente gratis a sus usuarios. La Junta de Saneamiento de Pradera Alta y San Isidro, Encarnación ofrece un ejemplo de lo que puede pasar cuando no se logra cobrar a los usuarios. La dirección anterior permitía mucha morosidad a sus usuarios y faltaba en pagar las obligaciones de la institución. Cuando el actual líder asumió el control de la junta, tenían una deuda de Gs.84.000.000 a la ANDE entre otras obligaciones. Aunque

JUNTA DE SANEAMIENTO DE JESUS MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2.010.-			
INGRESOS		EGRESOS	
Saldo mes de Octubre	4.796.659	Pago por sueldo Administrativo	1.000.000
Consumo Mínimo	2.940.000	Pago por sueldo Operador de Maq	300.000
Exesos	244.500	Pago por sueldo plomero	450.000
Deuda boteta Ant	1.728.000	Pago por Alquiler de Oficina	150.000
Conexión	90.000	Pago por accesorios	938.220
		Pago por Honorarios prof.	600.000
		Pago por Combustible	530.000
		Pago por Trabajo de Ampliac	560.000
		Pago por Jornales	200.000
		Pago por Publicidad	50.000
TOTAL Gs.	9.799.159	TOTAL GS.	4.778.220
SALDO EN CAJA		5.020.939 Gs.	
Victor Garay Olmedo.- Tesorero		Toribio Martinez Presidente	

Figura 14

están empezando a manejar de manera más responsable la junta y están pagando las deudas a plazo de 5 años, sus ingresos no les permiten pagar esas deudas y a la vez invertir en la infraestructura que les permitiría ofrecer servicio durante más que la mitad del día. También, la gerencia ha tenido que luchar contra la cultura de no pagar el agua que fomentó la gerencia anterior.

Posiblemente uno de los mejores ejemplos del método firme pero flexible, es el que cuenta el Sr Ismael Alonso, actualmente gerente regional de la región noreste de la Fundación

Paraguay. El pasó cuatro años como tesorero de la Junta de Saneamiento de General Delgado, Itapúa. Cuando asumió el cargo, casi 100 de los 200 usuarios tenían deudas. Decidieron refinanciar las deudas y solo cobrar las deudas de un año a pesar de que algunos usuarios habían acumulado deudas de hasta diez años. Con esto llegaron a 50 usuarios morosos. Para la gente que no podía pagar debido a la pobreza, que se concentraban en dos barrios, se les instaló una canilla pública. Esto les permitió acceso al agua pero logró diferenciar el servicio que se ofrecía a los que si y no pagaban. A los 25 morosos que permanecían, se les mandó noticias de último aviso y todos menos 10 usuarios pagaron. De esos diez, dos eran casos especiales entonces la municipalidad aceptó pagar sus cuentas. A los 8 que todavía quedaban, se les mandó noticia de 48 horas. La mitad pagaron; a los demás se les cortó con ayuda de la policía. Ningún de estos usuarios aguantaron más que 3 días sin agua corriente, y vinieron a pagar la cuenta. Resulta interesante que entre los últimos en pagar, eran las personas más prósperas del pueblo. Esto puede ser un modelo para otras instituciones y clientes que quieren solucionar su problema de morosidad de manera consciente y justa.

Otro tema que puede resultar muy polémico para los clientes de Ikatú Agua es la tarifa que cobran. Para que sus operaciones sean sostenibles, la tarifa debe incluir todos los costos, incluso la depreciación del sistema. Además, si la institución no cuenta con ahorros, la tarifa debería incluir 10% para previsión para el futuro (motor quemado, cañería rota, etc.) Por ejemplo, si una comunidad de 200 usuarios tiene un sistema que costó Gs.185.000.000 y que va a durar 25 años, cada usuario debe pagar Gs.3.000 por mes (no incluye inflación) por depreciación. En la figura 15 se puede ver tres situaciones hipotéticas y simplificadas de tres clientes imaginarios. Note que no se incluye medidores, lo que contribuye a una tarifa más alta. Si las instituciones cobran una tarifa menos que la tarifa sostenible, a largo plazo llegará un momento en que no pueden proveer agua potable. Aunque en teoría el ERSSAN regula las tarifas de las juntas y aguaterías, en muchas partes del país ellos no tienen una presencia relevante.

Como se puede ver en la Figura 15 abajo, que muestra las tarifas sostenibles de varias juntas hipotéticas, lo que más impacta a la tarifa mensual son los gastos mensuales. Para la gran mayoría de los clientes, el mayor gasto es la electricidad. Por eso, cobrar depreciación del sistema y previsión para el futuro a los usuarios tendría un impacto relativamente bajo. Adicionalmente, tener fondos disponibles para mantener el sistema permitirá que la junta ahorre en sus gastos mensuales, que permitirá una tarifa menor. Aunque las tarifas en la figura pueden parecer altas, para una familia con ingresos de Gs.30.000 por día, representan menos que 3% de sus ingresos, el nivel reconocido internacionalmente como un indicador sobre la accesibilidad del agua.

Usuarios	Costo del Sistema	Aprox. Vida Util de Sistema (Años)	Gastos Mensuales (Electricidad, administración, etc.)	Tarifa Sostenible ¹
650	Gs 513,500,000.00	28	Gs 12,000,000	Gs 22,894
235	Gs 216,200,000.00	30	Gs 4,800,000	Gs 25,279
68	Gs 130,000,000.00	32	Gs 1,000,000	Gs 21,653

Figura 15: Tarifas Sostenibles de Clientes Hipotéticos, Sin Medidor

¹ Tarifa Sostenible = $1.10 * ((\text{Costo} / \text{Vida Util}) + \text{Gastos}) / \text{Usuarios}$

Las fuentes de agua son vulnerables

El agua es un recurso “finito, renovable, y vulnerable” (Avina, 2009). No obstante, poco se hace para cuidarlo, ni a nivel local ni tampoco a nivel internacional. La dependencia paraguaya del agua subterráneo deja muy claro que cambios significativos en los niveles de agua en los acuíferos tendrán un impacto desastroso, también como una contaminación del agua. A pesar de la importancia de este recurso, poco se hace para cuidarlo. Actualmente no existe política internacional para cuidar el Acuífero Guaraní y las otras fuentes de agua subterránea.



Similarmente, los proveedores de agua tienen una responsabilidad grande de cuidar las fuentes de agua con quien cuentan ellos. Muchos de los sitios visitados tenían pozos en lugares sucios o vulnerables a la contaminación. Particularmente en las zonas más pobladas, los pozos se suelen encontrar en lugares relativamente sucios. Acá se puede ver un pozo ubicado cerca a una casa en un terreno industrial, otro pozo que se construyó dentro de una casa y (no se puede ver) en un depósito de chatarra, y un pozo bien ubicado en un terreno limpio y protegido.



Obviamente es más fácil ubicar bien un pozo en el campo que en una zona más urbana, pero no obstante es importante cuidar el pozo de contaminación. El cloro puede eliminar bacterias, pero contaminantes como agroquímicas y metales son extremadamente difíciles de limpiar del agua.



Figura 16: Pozos

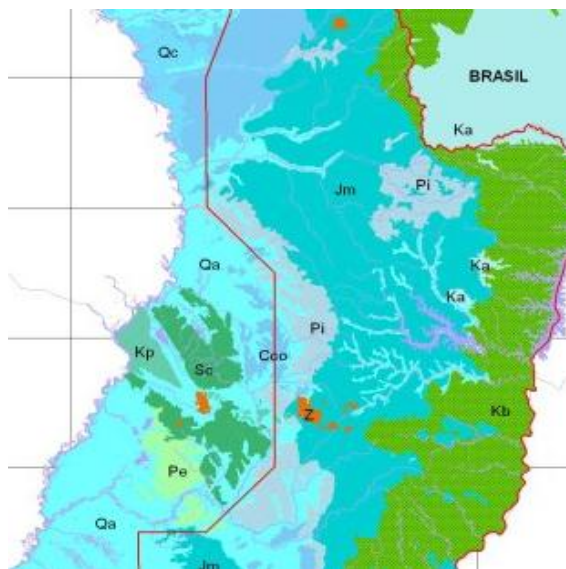


Figura 17: Acuífero Guaraní (El Acuífero Guaraní, 2005).

Medidores son Iguales al Éxito

Una de las herramientas más importantes para los clientes es el medidor. El uso de medidores trae varios beneficios al proveedor de agua y también a los usuarios. Uno de los resultados más importantes es que los medidores sirven para concienciar a la gente y asegurar un uso racional del agua, lo que permite la estabilización de las finanzas del cliente. Sin medidor, la gente no tiene incentivo para conservar el agua; no importa si toman solamente lo necesario, o si riegan a sus plantas y dejan corriendo el agua las 24 horas; los usuarios pagan lo mismo. En contraste, con medidores la gente tiene que pagar más cuando usa más. Además de mejorar las finanzas del prestador de servicio, esto logra una tarifa más justa y posibilita un servicio mejor para los usuarios. De modo parecido, el cobro del ex-



Figura 18: Medidor de Agua

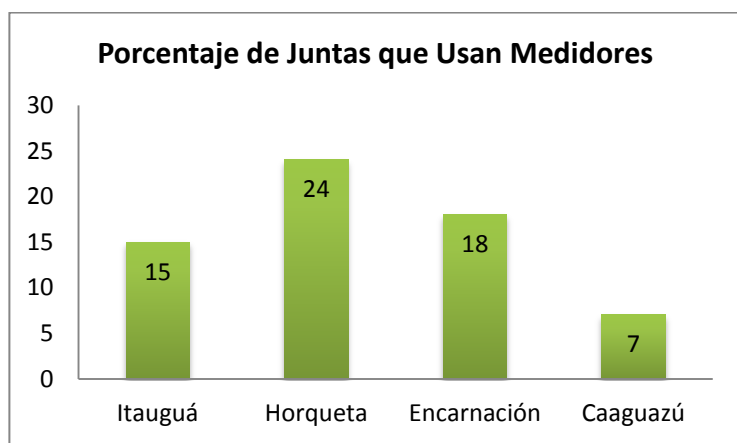


Figura 19 (Avina, 2009).

Donde se implemente micro-medidores para todos los usuarios y macro-medidores para los pozos o, se los puede comparar cada mes para ver si hay pérdidas de agua. Actualmente muy pocos prestadores de servicio cuentan con esta tecnología, pero es una inversión excelente porque permite al cliente detectar y solucionar cualquier pérdida de agua sin tener que recorrer todo el sistema de cañería.

cetivo sirve para generar ingresos sin aumentar la tarifa mínima y hasta puede lograr bajar la tarifa mínima necesaria por bajar los costos.

Actualmente menos que 25% de juntas de saneamiento cuentan con medidor (Avina, 2009), aunque la cifra es más alta para las aguaterías. Los prestadores de servicio que cuentan con medidores se encuentran con más frecuencia en las áreas urbanas. Es interesante que la misma cantidad de clientes visitados cuenten actualmente con medidores para todos los usuarios como los que tienen medidores para algunos clientes; parece que sería polémico no ofrecer las mismas tarifas a todos los usuarios. Es importante notar que todos esos clientes aspiran a tener medidores para todos los usuarios, pero no cuentan con los recursos necesarios. Una diferencia importante entre los clientes es la responsabilidad para los medidores. En algunos sitios, los medidores son responsabilidad de la junta o aguatería. En contraste, unos clientes han designado los medidores como responsabilidad de los usuarios. Ellos tienen responsabilidad no solamente para la compra, sino también para el mantenimiento de los medidores.

Otro uso importante de los medidores es para detectar cañería rota y conexiones clandestinas.

La dependencia política puede hundir a los clientes, especialmente las juntas

Uno de los mayores desafíos de las juntas de saneamiento es en encontrar un grupo de personas que quieran asumir la gerencia de la institución. La razón principal es que dirigir a una junta consiste en mucho pelear con los vecinos para que paguen, mucha responsabilidad por el servicio, y mucho dolor de cabeza cuando algo va mal, sin recompensa. En las palabras del presidente de la Junta de Saneamiento de Choló y Capilla Cué, “ya no quiero ser mas presidente.” No obstante, encontrar otra persona para asumir el cargo suele ser muy difícil, porque falta no solamente una persona que quiere el cargo, sino también alguien que tenga la capacidad de dirigir bien la junta. Es importante recordar que los presidentes de las juntas se eligen de manera democrática. Generalmente, debido a que pocas personas quieren asumir el cargo, solo se postula un candidato.



Figura 20: Pozo desconectado, Mbocayaty, Guairá.

Un resultado negativo de esto es que de vez en cuando, la única persona que quiere asumir la presidencia de una junta tiene fines políticos. Para algunos de ellos, la junta representa una catapulta; una oportunidad de mejorar sus carreras políticas. En Luque, por ejemplo, esto se ha convertido en un gran problema. Los políticos que toman control de las juntas ofrecen servicio a tarifas muy bajas y permiten mucha morosidad. Aunque a largo plazo esto no es sostenible, a corto plazo se puede pagar los gastos más urgentes. Por ofrecer servicio de alta calidad por un precio muy bajo, el político se hace popular y puede acceder a otra posición.

Generalmente como consecuencia de manejo político, las juntas pueden llegar a depender de un grupo o partido político. Normalmente ocurre cuando reciben ayuda en un problema pequeño y en cambio la junta organiza a su comunidad para votar a quien le ayudó. Esto no solamente empieza el proceso de llegar a la dependencia, sino también repela a otros grupos políticos que se encuentran opuestos a la junta. De esta manera una entidad apolítica puede llegar a depender de un solo

partido. Un ejemplo de una junta que se politizó es la Junta de Saneamiento de Pradera Alta. Esta junta en el pasado recibió varias formas de ayuda del partido Colorado, entonces llegaron a depender de ese partido. Permanece todavía la percepción que solamente el partido Colorado les puede ayudar, pero no reciben beneficios importantes. Esto no solamente resulta en muchos problemas para la junta, sino también disminuye los beneficios de tener un sistema democrático de agua.

A pesar de que las aguaterías teóricamente podrían tener problemas políticos, particularmente en sus relaciones con los entes reguladores, ningún de los clientes visitados lo citó como un problema principal. Debido a que son negocios privados que no cuentan con donaciones de ninguna fuente, las aguaterías no llegan a tener una dependencia política. Las comisiones vecinales tampoco parecen tener muchos problemas políticos, probablemente porque generalmente se forman solamente donde el gobierno no tiene suficiente presencia para que haya ventajas de formar una junta de saneamiento.

Acceso al agua potable se aumenta en etapas

Paraguay, como otros países de Latinoamérica, está en medio de un proceso de desarrollo. Esto está evidente en la previsión de agua a nivel nacional. Hoy día la gran mayoría de los pobladores de las ciudades grandes cuentan con acceso regular al agua potable, pero esto no es el caso por todo el país. Actualmente juntas de saneamiento, aguaterías, y comisiones vecinales proveen agua a menos que la mitad de los ciudadanos paraguayos que viven en áreas rurales. No obstante, la distribución de proveedores de agua está amplia y cubre muchas ciudades.

Paraguay ya ha progresado por una etapa en que para aumentar el acceso al agua potable, se ha tenido que construir nuevos sistemas y nuevas instituciones. Afortunadamente, esto ya no es el caso. La situación del agua potable en el Paraguay está actualmente en una etapa de desarrollo nueva, y la mejor potencial para el crecimiento está en aumentar los prestadores de servicio ya existentes. Ciudades como Jesús, Atyrá, Carapeguá, y Caaguazú ya tienen servicio de agua potable en algunos compañías y barrios, pero no en otros. Para que toda la población pueda contar con agua potable, o tienen que crecer las instituciones ya existentes, o hay que crear nuevas.

Aunque el establecimiento de nuevas instituciones es y va a seguir siendo una parte importante de la expansión del servicio de agua potable, la estrategia que tiene más posibilidades de éxito es fortalecer a las instituciones ya existentes. En adición a crecer y conectar más personas directamente a la red, pueden funcionar como “padrinos” para apoyar y fortalecer a nuevas instituciones en el área. Por ejemplo, la Junta de Saneamiento de Jesús, ubicada en el centro de la ciudad y la junta más avanzada, quiere formar una asociación de juntas de la ciudad para que puedan ayudar a las demás juntas en sus desafíos de manejo y administración. También espera compartir contactos importantes como técnicos que trabajan por precios justos.

A largo plazo, no se podrá cubrir a todo el país solo por fortalecer a las instituciones ya existentes. En particular, las comunidades más rurales del Chaco, asentamientos, y comunidades indígenas tienen poca probabilidad de mejorar su acceso al agua potable por este medio. Para brindar servicio a estos y otros grupos, hará falta la creación de nuevas instituciones y el uso de nuevas tecnologías. No obstante, actualmente la manera más eficaz de brindar agua potable a la mayor cantidad de personas por el menor costo es por hacer crecer a las juntas de saneamiento, aguaterías, y comisiones vecinales de agua ya existentes.



Figura 21: Nuevo Tanque de la Junta de Saneamiento de Jesús. Actualmente Cubre 500 familias.



Figura 22: Cobertura de ESSAP (Mapa de Cobertura, 2012).

¿Cómo Se Puede Aumentar el Acceso al Agua Potable en Paraguay?

Resulta obvio que aumentar el acceso al agua es un desafío que no tiene una solución sencilla. Si una solución fácil existiera, ya se habría implementado. No obstante, hay unos pasos concretos que puede tomar Ikatú Agua y otras instituciones para brindar agua potable a más paraguayos.

Créditos a Aguaterías para Medidores

Problema: Uno de los mayores problemas de las aguaterías y otras instituciones es la falta de medidores. Debido al alto costo marginal de bombear agua de los pozos, el uso descontrolado del agua hace necesaria una tarifa muy alta



Figura 23: Aguatería de Ignacio Cabrera, Caaguazú

para que la aguatería no pierda dinero. Como las aguaterías no reciben ayuda externa, no pueden cobrar una tarifa que no sea la tarifa sostenible a largo plazo. En muchas comunidades, la tarifa que tendrían que cobrar sin medidor (ver Figura 15: Tarifas Sostenibles de Clientes Hipotéticos, Sin Medidor es más de lo que la gente es capaz de pagar, y por eso las aguaterías no brindan servicio en esas áreas. Aunque Ikatú Agua ofrece créditos a las aguaterías para la compra de medidores, para un crédito de dos años. Los ahorros son menos que las cuotas durante el periodo de repago.

Solución: Créditos a plazos de 4-5 años específicamente para compra de medidores.

Justificación: Si para la compra de medidores a Gs.130.000 cada uno, la aguatería saca un crédito de Ikatú Agua a plazo de dos años con 35% de interés, cada mes tiene que pagar Gs.7.313 por cada medidor. Normalmente los ahorros de los medidores son mas como 3-5 mil guaraníes por usuario. Esto requiere que las aguaterías inviertan cada mes durante los dos años. Para una

aguatería con 500 usuarios, la inversión mensual probablemente sería entre 1 y 2 millones de guaraníes.

En contraste, si la aguatería compra los mismos medidores y saca un crédito de Ikatú Agua a plazo de 4 años con 45% interés, la cuota mensual sería Gs.3.900 por cada medidor, y no faltaría ninguna inversión. Esto permitiría que una aguatería que no tiene muchas ganancias mejore sus finanzas y, como resultado, su servicio.

En teoría también se podría ofrecer créditos a largo plazo a las juntas de saneamiento y comisiones vecinales. Sin embargo, es difícil prestar dinero a largo plazo a las juntas. Debido a que pueden cambiar de gerencia cada 2 años, no se puede contar con el repago a plazos que sean de más que 24 meses. Adicionalmente, las aguaterías son negocios privados entonces es más fácil recuperar sus bienes en caso de un faltar de pago. Obviamente siempre hay excepciones, y cuando una junta o comisión vecinal esté capaz de garantizar el pago, un crédito a plazo largo de micro-medidores puede tener un impacto muy positivo.

Considerar Tecnologías más Económicas

Problema: Las tecnologías que actualmente están usando los proveedores de agua en Paraguay son muy caras y requieren acceso regular a técnicos. Hay muchas comunidades que necesitan agua potable pero que no cuentan con los recursos para instalar y mantener un sistema que consiste en un pozo, tanque, motor, transformador, etc.

Solución: Hay dos factores diferentes que hay que considerar para brindar agua potable a estas comunidades. El primero es la fuente de agua. Ikatú Agua debe ofrecer créditos para instalar sistemas que usan agua de manantiales o arroyos, lo limpian, y distribuyen a los usuarios. El segundo factor es la distribución de agua. Ikatú Agua debe ofrecer créditos para comunidades muy pobres o aisladas para la instalación de una canilla pública.

Justificación: Especialmente en lugares donde se encuentran fuentes de agua en lugares elevados (cerros), la opción más económica es usar estas fuentes para abastecer a la comunidad. Estas fuentes tienen varias ventajas en comparación con agua subterránea. No solamente se puede evitar el costo de construir un pozo y un tanque elevado, sino también el costo de instalar y mantener un motor para bombear el agua. Normalmente los costos solamente incluyen un filtro básico, un clorador, y cañería. Cuando la comunidad es muy grande o cuando la fuente no está elevada en comparación con los usuarios, un tanque y/o un motor también pueden constituir parte del sistema. De todas maneras, resulta mucho más económico que bombear agua que se encuentra 100m bajo la tierra. Ofrecer créditos para la implementación de estas tecnologías permitiría que el agua potable llegue a comunidades que cuentan con recursos hidráulicos pero que no tienen los recursos financieros para instalar y operar el sistema típico paraguayo. Adicionalmente permitiría la autosuficiencia de las comunidades, debido a que con un sistema más económico no llegarían a depender de ninguna fuente externo.

Relacionado es el tema de distribución de agua. En comunidades donde no hay recursos para una red de cañería y un mecanismo para mantener presión, una canilla comunitaria puede ser la mejor opción. El agua puede venir de una fuente elevada, o de un pozo profundo. En lugares donde no hay servicio regular de electricidad, se puede instalar bombas que usan mano de obra en vez de motores eléctricos. En términos del semáforo de la Fundación Paraguaya, una canilla pública puede levantar gente del “rojo” al “amarillo,” un paso muy básico que puede tener un impacto muy importante en la salud, el tiempo disponible, y otros áreas.



Figura 24: Clorador en Comunidad Rural de Nicaragua (Compatible Technology International, 2012).



Figura 25: Campamento Costa Fleites, Areguá (indicador 7 agua está en rojo)

Encargado Regional o Nacional

Problema: Las oficinas regionales de la Fundación Paraguaya tienen mucha capacidad para ayudar a los proveedores de agua. Actualmente lo único que está ofreciendo Ikatú Agua es un programa de créditos. Aunque la posibilidad de recibir un crédito motiva a las instituciones para organizarse mejor, muchas veces no tienen la capacidad de hacerlo. En muchas partes del país, los organismos del gobierno que deben apoyar a estas instituciones no están presentes. Si bien los oficiales de crédito son expertos en la finanza, normalmente no saben mucho del agua. Adicionalmente, no existe un seguimiento formal acerca de los préstamos otorgados de este producto. Es importante que los créditos otorgados a los clientes de Ikatú Agua mejoren no solamente las finanzas del cliente, sino también la calidad de los servicios que prestan y el acceso a informaciones sobre la manera más adecuada de proveer este servicio.

Solución: Designar un encargado general y un asistente por cada oficina regional para coordinar, mejorar, y aumentar las operaciones del producto mencionado. Este encargado general tendría la responsabilidad de capacitar a los asistentes de oficinas regionales, desarrollar talleres de capacitación para los clientes o posibles clientes, y coordinar mecanismos que puedan mejorar y obtener la ayuda del gobierno y otras instituciones para mejorar la calidad de servicio de agua.

Justificación: La Fundación debe contar con una persona que coordine todo lo referente a este producto con el fin de recabar la información necesaria para la Fundación además de proveer mecanismos que mejoren el servicio de prestación de agua potable.

Desde el momento que se designe a una persona encargada del producto Ikatú Agua, esta representaría una innovación significativa por parte de la Fundación Paraguaya y sus aliados, ya que esta persona serviría de nexo entre la Fundación y los clientes y con un poco de coordinación y capacitación podría tener un impacto muy importante generando buenos resultados.

Este encargado debería de coordinar sus actividades con sus asistentes en cada oficina, para que ellos puedan brindar más apoyo a los clientes de Ikatú Agua. Uno de los trabajos más fundamentales sería organizar talleres de capacitación dirigidos a los encargados de las juntas, aguaterías, y comisiones vecinales de la zona. Estos talleres tendrían como su objetivo lograr un manejo responsable y adecuado del servicio de agua. Temas principales podrían incluir contabilidad, determinación de una tarifa, y reducción de morosidad, entre otros temas. Estos talleres no se limitarían a los clientes de Ikatú Agua, sino también estarían abiertos a posibles clientes u organizaciones que quieran contar con este producto.

Al otorgar créditos y ofrecer capacitaciones, los resultados que se buscan serían más visibles y accesibles para todas las partes involucradas en este proyecto.

Como ya se ha mencionado anteriormente, los oficiales de crédito son expertos en la finanza pero las instituciones proveedoras de agua tienen necesidades, capacidades, y debilidades muy únicas. Actualmente los oficiales de crédito se encuentran trabajando con no más de dos clientes de Ikatú Agua, lo que no les permite obtener un conocimiento equitativo comparado con su gran conocimiento sobre las microfinanzas.

El encargado no solo facilitaría el acceso a la información, sino también podría desarrollar unas habilidades esenciales en los oficiales. Entre los más importantes sería conocer a profundidad a los beneficiarios y sus actividades referentes a la prestación de agua; ayudar a sus clientes a evitar los errores más comunes; y conocer cuáles son los fuentes de ayuda técnica en la zona.

Últimamente, el encargado obtendría, de sus visitas a las oficinas y los clientes, un gran conocimiento sobre las necesidades de los proveedores de agua y con esta información podría mejorar la ayuda que brinda la Fundación, poder trabajar con otras organizaciones, y contar con el apoyo del gobierno para crear un mejor ambiente para los prestadores de servicio.

Anexo A: Clientes Visitados

Nombre de Institución	Ciudad	Fecha de visita	Aprox. Usuarios
Junta de Saneamiento de Atyrá (no cliente)	Atyrá, Cordillera.	7/4/2012	1300
Junta de Saneamiento de Yhaca Roysa	Caacupé, Cordillera	7/4/2012	422
Aguatería "Virgen del Rosario"	Luque, Central	7/5/2012	1200
Aguatería "La Familia"	Luque, Central	7/5/2012	4500
Campamento Costa Fleites (no cliente)	Areguá, Central	7/5/2012	78
Comisión de Agua Potable N° 1 de Villa Constitución	Caaguazú, Caaguazú	7/10/2012	216
Aguatería de Ignacio Noguera	Caaguazú, Caaguazú	7/11/2012	350
Comisión Vecinal Colonia Independencia	Colonia Independencia, Guaira	7/12/2012	32
Junta de Saneamiento de Mbocayaty	Mbocayaty, Guaira	7/12/2012	664
Junta de Saneamiento de Chooló y Capilla Cué	Piribebuy, Cordillera	7/13/2012	750
Junta de Saneamiento Carmen del Paraná	Carmen del Paraná, Itapúa	7/19/2012	380
Junta de Saneamiento de Pradera Alta y San Isidro	Encarnación, Itapúa	7/19/2012	550
Junta de Saneamiento San Juan del Paraná	San Juan del Paraná, Itapúa	7/19/2012	350
Junta de Saneamiento de Jesús	Jesús, Itapúa	7/20/2012	500
Junta de Saneamiento de 8 de Diciembre y San Ramón	Jesús, Itapúa	7/20/2012	115
Junta de Saneamiento de Tapé Tuyá	Caapucú, Paraguari	7/23/2012	68
Comisión Vecinal la Aguatería "El Progreso"	Carapeguá, Paraguari	7/24/2012	175

Sobre la selección de las comunidades visitadas:

Siete oficinas regionales de la Fundación Paraguaya ayudaron con este estudio: las oficinas de Caacupé; Luque; Paraguari; Carapeguá; Caaguazú; Villarrica; y Encarnación. El gerente de cada oficina seleccionó un cliente o varios clientes para visitar. Los únicos criterios para la selección de estos clientes fueron la disponibilidad de los clientes y la relación que tenían con la Fundación Paraguaya. Obviamente, las juntas, aguaterías, y comisiones vecinales que llegaron a ser buenos clientes de la Fundación Paraguaya no es una muestra representativa de todos los prestadores de servicio del país. No obstante, las necesidades de estos clientes ofrecen un perspectiva muy importante no solamente sobre las necesidades de los clientes potenciales, sino también sobre las de todas las instituciones del país.

Anexo B: Datos Adicionales

<i>Relacionamiento con varias instituciones</i>				
<i>Relaciones Con:</i>	<i>Asociación</i>	<i>ERSSAN</i>	<i>SENASA</i>	<i>¿Ayuda Inicial?</i>
<i>Todos Sitios Visitados</i>				
<i>Si Tienen</i>	4	8	6	8
<i>No Tienen</i>	11	7	7	5
<i>Si Rural</i>	1	3	6	6
<i>Si Peri-urbano</i>	3	5	0	2
<i>No Rural</i>	7	5	2	2
<i>No Peri-urbano</i>	4	2	5	3
<i>Juntas de Saneamiento</i>				
<i>Si Tienen</i>	4	5	5	7
<i>No Tienen</i>	5	4	2	0
<i>Si Rural</i>	1	3	5	5
<i>Si Peri-urbano</i>	3	2	0	2
<i>No Rural</i>	4	2	0	0
<i>No Peri-urbano</i>	1	2	2	0
<i>Aguaterías</i>				
<i>Si Tienen</i>	0	3	0	0
<i>No Tienen</i>	3	0	3	3
<i>Si Rural</i>	0	0	0	0
<i>Si Peri-urbano</i>	0	3	0	0
<i>No Rural</i>	0	0	0	0
<i>No Peri-urbano</i>	3	0	3	3
<i>Comisiones Vecinales</i>				
<i>Si Tienen</i>	0	0	1	1
<i>No Tienen</i>	3	3	2	2
<i>Si Rural</i>	0	0	1	1
<i>Si Peri-urbano</i>	0	0	0	0
<i>No Rural</i>	3	3	2	2
<i>No Peri-urbano</i>	0	0	0	0

Sobre la distinción peri-urbano vs rural

Yo asigné cada cliente visitado como rural o peri-urbano (no había clientes realmente ubicados en zonas urbanas. Esta distinción ha tenido que ver con la facilidad de que se puede llegar al cliente (distancia de ciudades, acceso por caminos asfaltados, etc.) y el tamaño de la comunidad. Esta distinción fue a veces difícil y arbitraria, y por esta razón estos datos se deberían usar para entender las situaciones de los clientes pero no como cifras oficiales.

<i>Estructura de Tarifas y Medidores</i>				
	<i>Tarifa Mínima (Gs)</i>	<i>Uso mínimo (L)</i>	<i>Tarifa excesiva por L (Gs)</i>	<i>Tarifa Nueva Conexión, mínima (Gs)</i>
<i>Promedio</i>	18806	11.167	313	818.750
<i>Mediana</i>	20000	10.000	1	775.000
<i>Modalidad</i>	20000	10.000	1	1.200.000
<i>Promedio Solo Juntas</i>	17808	11556	1	750,000
<i>Mediana Solo Juntas</i>	18288	10000	1	550,000
<i>Promedio Aguaterías</i>	23133	10000	2500 (1 repuesta)	933,333
<i>Mediana Aguaterías</i>	23000	10000	2500 (1 repuesta)	1,200,000

Tratamiento de Agua (Cloración)	
Total	
Si total	7
No total	8
Si Rural	2
Si Peri-urbano	5
No Rural	6
No Peri-urbano	2
Juntas de Saneamiento	
Si total	3
No total	6
Si Rural	1
Si Peri-urbano	2
No Rural	4
No Peri-urbano	2
Aguaterías	
Si total	3
No total	0
Si Rural	0
Si Peri-urbano	3
No Rural	0
No Peri-urbano	0
Comisiones Vecinales	
Si total	1
No total	1
Si Rural	1
Si Peri-urbano	0
No Rural	1

Anexo C: Indicador de Agua Potable de Fundación Paraguaya

Nuestra lista de indicadores recopila los principales criterios de medición de la pobreza desarrollados por las Instituciones Públicas Internacionales y Nacionales. No limitamos nuestra definición al ámbito económico sino más bien englobamos todas las áreas de desarrollo que consideramos fundamentales para el crecimiento de la persona.

Con el objetivo de disponer de una herramienta de medición de la pobreza y un sistema de evaluación de progreso, definimos en detalle cada uno de nuestros 50 indicadores. Cada indicador cuenta con tres niveles de desarrollo con sus respectivos criterios de medición. Los ilustramos a través del modelo de los semáforos. El nivel 1 (color rojo) se refiere a un nivel de pobreza extrema; el nivel 2, a un nivel de pobreza general (color amarillo) y el nivel 3 a la superación de la línea de pobreza (color verde).

Indicador: 7. Acceso a Agua Potable		Dimensión: Salud y Medioambiente
Justificación: El agua potable es imprescindible para la salud de la familia y su acceso fácil y continuo son elementos esenciales de una vida digna.		
Estrategia de solución: Capacitación sobre la importancia del agua potable. Créditos para facilitar el acceso puede ser para la familia, crédito comunitario para un abastecimiento común, etc. Contactar con juntas de saneamiento/aguaterías privadas para llevar la solución a la comunidad.		
Definición: La familia tiene acceso constante a agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades porque no contiene en su origen sustancias peligrosas para la salud o ha sido tratada para el consumo humano.		
NIVEL 3: La familia cuenta con acceso constante -durante la mayor parte del día- al agua potable dentro del predio de la familia. Cuenta con canilla.	NIVEL 2: La familia cuenta con acceso al agua potable, pero: (a) no es constante –no lo tiene durante la mayor parte del día- o, (b) no cuenta con canilla, o (c) está ubicada fuera del predio de su vivienda, pero a menos de 100m. de la misma.	NIVEL 1: El agua que bebe la familia no es potable o tiene que abastecerse a más de 100 mts. de su vivienda.

Bibliografía

- El Acuífero Guaraní*. (08 de Junio de 2005). Recuperado el 02 de Agosto de 2012, de ABC Digital: Suplemento Rural: <http://archivo.abc.com.py/suplementos/rural/articulos.php?pid=183669>
- Mapa de Cobertura*. (3 de Agosto de 2012). Obtenido de Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.: <http://www.essap.com.py/cobertura.html>
- AIDIS Paraguay. (3 de Octubre de 2006). *Foro Paraguayo de Agua Potable y Saneamiento*. Recuperado el 28 de Julio de 2012, de Asociación Internacional de Ingeniera Sanitaria y Ambiental: <http://www.aidisparaguay.org.py/fopaps.pdf>
- Avina. (Junio de 2009). *Diálogos por el Agua: Sistematización de 4 Foros de Escucha con las Juntas de Saneamiento del Paraguay*. Asunción, Paraguay.
- Avina. (Agosto de 2011). *Modelos de Gobernabilidad Democrática para el Acceso al Agua en América Latina*. Fundación AVINA.
- Compatible Technology International. (2012). *CTI-8 Presentation*. Recuperado el 2012
- Gobernabilidad en Agua y Saneamiento. (2010). *Actualización del Análisis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Paraguay, Resumen Ejecutivo*. Recuperado el 2 de Agosto de 2012, de Gobernabilidad en Agua y Saneamiento Paraguay: <http://www.aguaysaneamiento.gov.py>
- Paraguay. (2012). *Mapa del Sector*. Obtenido de Gobernabilidad en Agua y Saneamiento: <http://www.aguaysaneamiento.gov.py/mapa-del-sector/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (Noviembre de 2008). *Experiencias Ciudadanas Innovadoras: Juntas de Saneamiento y Farmacias Sociales en Paraguay*. Recuperado el 25 de Julio de 2012, de Centro de Información y Recursos para el Desarrollo: http://www.cird.org.py/salud/docs/Farmacias_Sociales_Juntas_Saneamiento_Paraguay.pdf