



ASOCIACION DE ENTES REGULADORES
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DE LAS AMERICAS



Ente Regulador de Servicios Sanitarios

CONSULTORÍA DE RELEVAMIENTO DE DATOS E INFORMACIONES QUE PERMITAN GENERAR UNA BASE DE DATOS DE PEQUEÑOS OPERADORES DE AGUA POTABLE EN LATINOAMÉRICA

INFORME FINAL

**Trabajo presentado en el “II Seminario Internacional de
Regulación a Pequeños Operadores del Servicio de Agua
Potable y Saneamiento”.**

Ciudad del Este - Paraguay, 26 de Noviembre de 2.008

CONSULTOR: CÉSAR DARÍO PASTORE BRITOS

Enero de 2009

CONSULTORÍA INDIVIDUAL PARA RECOPIRAR DATOS E INFORMACIONES QUE PERMITAN GENERAR UNA BASE DE DATOS PARA LOS PEQUEÑOS OPERADORES DE LATINOAMÉRICA

I. ANTECEDENTES

La Comisión Directiva de la Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas (ADERASA) ha decidido la implementación de un programa transversal a todas las áreas temáticas, actualmente desarrolladas por sus Grupos de Trabajo, dedicado al estudio de los Pequeños Operadores del Servicio de Agua Potable en la Región. Así, se creó el Programa de Pequeños Operadores (POs), bajo la coordinación del Ente Regulador de los Servicios Sanitarios del Paraguay (ERSSAN), que tiene como mandato identificar herramientas legales, técnicas y económicas que sean adecuadas para una efectiva regulación de los POs, quienes tienen una participación importante en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, en los mercados de los diferentes países miembros de ADERASA.

En algunos países miembros, tales como el Paraguay, los POs representan más del 50% del total de conexiones.

La primera actividad a ser encarada por el Programa es la identificación y análisis de las características comunes de los POs, como así también del marco legal vigente en los países miembros, con la finalidad de conocer cuales de ellos son efectivos en la actualidad.

Esta actividad se desarrolló inicialmente a través de una encuesta preparada por medio de esta consultoría individual, cuyos resultados serán difundidos a los miembros de ADERASA. Al mismo tiempo, se requiere una revisión de la bibliografía e investigaciones existentes en relación al servicio prestado por los POs en la región.

Los resultados parciales fueron presentados y discutidos en ocasión del “II Seminario Internacional de Regulación a Pequeños Operadores del Servicio de Agua Potable y Saneamiento”, realizado en Ciudad del Este – Paraguay, en fecha 26 de Noviembre de 2008.

II. Objetivo de la Consultoría:

Diseñar una Base de Datos “Online” con la información que permita identificar y actualizar permanentemente las características de los POs, en cuanto a ubicación geográfica, cantidad existente, régimen de tarifas y subsidios, fortalezas y debilidades en la prestación de los servicios.

A fin de cumplir con este objetivo general, se plantea una primera etapa de recopilar la información relevante sobre los aspectos de regulación de los POs y sobre la participación de los mismos en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento en los países de la región. En paralelo se realizará una revisión de la bibliografía y trabajos de investigación relevantes para promover la discusión del tema, para lo cual se utilizó como foro al “**II Seminario Internacional de Pequeños Operadores**”.

Finalmente, se contará con un dominio “web” que permita el acceso y la actualización permanente “on line” de la base de datos generada con el primer relevamiento, de

manera a captar los avances que se produzcan en los aspectos de regulación de estos operadores y se difundan las buenas prácticas al respecto.

III. Metodología para el relevamiento de datos:

A fines de relevar los datos e informaciones que permitan identificar las prácticas regulatorias existentes en los países de la región, con respecto a los servicios de los POs, se ha diseñado un cuestionario que fue remitido, a través de la coordinación del ERSSAN, a todos los reguladores que forman parte de ADERASA.

Estos cuestionarios abarcan los siguientes aspectos principales:

1. Información sobre el regulador, datos socioeconómicos del país y de cobertura de los servicios.
2. Criterios para calificar a los pequeños operadores, ubicación geográfica y cantidad de POs.
3. Aspectos tarifarios, gestión comercial, financiera y sustentabilidad de los POs.
4. Aspectos técnicos, controles de calidad aplicados y apoyo técnico a POs.

Hasta el presente, se recibió la respuesta de los siguientes entes reguladores:

- Ente Provincial de Agua y Saneamiento de Mendoza (EPAS).
- Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile (SISS).
- Ente Regulador de los Servicios Sanitarios de Paraguay (ERSSAN).
- Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA).
- Superintendencia de Saneamiento Básico de Bolivia.
- Autoridad Nacional de Servicios Públicos de Panamá (ASEP).
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) de Colombia.

Las respuestas recibidas han sido sistematizadas y presentadas en ocasión del II Seminario Internacional de Regulación a Pequeños Operadores, organizado en forma conjunta por ADERASA y el Ente Regulador de Servicios Sanitarios de Paraguay (ERSSAN) en fecha 26 y 27 de noviembre de 2.008, en Ciudad del Este, República del Paraguay. En dicha ocasión, se realizó una presentación con un avance de la presente consultoría, aclarándose que el cuestionario utilizado constituye el punto de partida de un trabajo que busca generar una base de datos sobre los servicios de los POs, la regulación aplicada a los mismos y el marco institucional vigente en cada uno de los países miembros de ADERASA.

IV. Aspectos resaltantes relevados en las encuestas:

- a. Todos los países manifiestan alguna definición sobre el número máximo de conexiones que identifica a los pequeños prestadores, variando desde un mínimo de 300 conexiones para el caso de Panamá, hasta un límite superior de 5.000 conexiones para el caso de la Provincia de Mendoza (Argentina). Estos límites, por supuesto, guardan relación con la concentración de la población y su distribución en áreas urbano-rural. Sin embargo en la práctica

estos límites no son utilizados como medida de corte para los operadores, sino que son referenciales a efectos del encuentro del PPO.

- b. En cuanto a la cantidad de POs que están operando en cada país o provincia, la menor cantidad se observa en la Provincia de Mendoza, con 140 prestadores y el número máximo se encuentra en Bolivia con 28.691 operadores. Comparar la situación existente en una región con las realidades nacionales de los demás reguladores puede presentar dificultades, pero también es importante destacar que estas respuestas proporcionadas se refieren mayormente a los POs registrados por los reguladores, pudiendo existir otros mas que no formalizaron su inscripción, ya que en muchos casos, como se menciona en el siguiente punto del informe, la regulación efectiva sobre estos prestadores es muy escasa e incluso nula en algunos países.
- c. La participación de los POs en relación a los prestadores de mayor tamaño es muy elevada en todos los países/provincias que respondieron la encuesta. Un aspecto importante a ser relevado posteriormente, es la cobertura en cuanto a población atendida que corresponde a los POs, para tener una mejor aproximación de la incidencia de los mismos en términos de provisión de servicios.
- d. Con respecto a la ubicación geográfica de los POs, discriminando entre áreas rurales, urbanas y periurbanas, el mayor porcentaje se encuentra prestando servicios en áreas rurales, con una menor presencia en áreas urbanas y periurbanas. La Provincia de Mendoza es la única que reporta una gran presencia de prestadores en área periurbana (25%), aunque esto pueda deberse en parte a que existan limitaciones para discriminar con precisión los límites urbanos y periurbanos, que por supuesto dependen de la dinámica poblacional. Paraguay es el país que reporta el mayor porcentaje de POs urbanos, que se explica por el gran número de pequeños empresarios privados (aguateros) que han instalado sus sistemas en respuesta a la demanda de servicios generada por el crecimiento de los centros urbanos (Troyano, 1999 y Solo, 2.003), que no pudo ser atendida por la empresa pública que debería atender dichas áreas.
- e. Con respecto a los tipos de prestadores por áreas urbanas y rurales, es más probable que la presencia de los empresarios privados se limite a las áreas urbanas, ya que por lo general estos no cuentan con subsidios ni programas de apoyo técnico por parte de las instituciones del sector, es más, en muchos casos los mismos se han instalado al margen de un sistema formal de autorizaciones o registro oficial. En contraste, en varios países los organismos multilaterales de cooperación técnica han desarrollado programas de expansión de cobertura en áreas rurales, basándose en la participación de las comunidades, que se han organizado bajo la forma de Asociaciones de Usuarios, las cuales sí cuentan con subsidios a la oferta y alguna forma de asistencia para su operación y mantenimiento.
- f. Cuatro países informaron que no cuentan con legislación tarifaria específica para POs, si bien uno de ellos (Chile) se encuentra elaborando un reglamento específico para operadores rurales, en otros tres países se informó que existe algún tipo de legislación específica.
- g. Cuando se analiza el proceso de fijación de las tarifas, las realidades varían desde aquellos países donde los propios operadores fijan sus tarifas, países en

los que organismos externos al regulador fijan las tarifas y países en los cuales la fijación de tarifas es responsabilidad del regulador. A veces la legislación tarifaria establece los parámetros para el cálculo de la tarifa, siendo los propios prestadores quienes fijan sus tarifas con la aprobación del regulador. En otros casos, es el regulador quien debe realizar el cálculo de la tarifa y comunicarlo al operador para su aplicación.

- h. Las tarifas máximas informadas varían entre 0,40 y 1,38 US\$/m³, mientras que la tarifa mínima oscila entre 0,15 a 0,20 US\$/m³. La dispersión en las tarifas mínimas informadas es bastante pequeña, mientras que para las tarifas máximas se amplía sustancialmente.
- i. Con respecto a la existencia de subsidios, todos los países reportan la existencia de subsidios a la oferta, pero en varios países no se cuentan con subsidios a la demanda de los servicios.
- j. Todos los países informan de la existencia de problemas de sustentabilidad en los servicios de los POs, lo cual plantea especiales desafíos para las instituciones que intervienen en el sector, ya sea en la planificación sectorial, la regulación y asistencia técnica.
- k. Un aspecto importante de resaltar es que las tarifas por lo general no incluyen criterios de inversión, por lo que es de esperar que los POs tengan dificultades para encarar sus necesidades de ampliación de los sistemas, e inclusive realizar la inversión de reposición de equipos y redes, lo cual refuerza la existencia de problemas de sustentabilidad de los servicios.
- l. Sólo en Chile se reporta un alto porcentaje de micromedición en los sistemas, en tanto que en Colombia, si bien es obligatorio el uso de micromedidores, no se conoce con precisión el grado de utilización. En todos los otros casos, la micromedición es baja (Ej: 30% en Mendoza) o casi inexistente en los demás países.
- m. La morosidad informada por los países oscila entre un mínimo de 10%, hasta niveles elevados del 60%, resaltando el desafío que representa para estos prestadores el lograr una gestión comercial eficiente. La participación comunitaria y la concienciación de los usuarios precisa ser fortalecida, ya que este es el elemento principal en las áreas rurales para lograr la expansión y sustentabilidad de los servicios.
- n. Tres de los países reportan que los controles de calidad del agua, se realizan con una periodicidad mensual, mientras que en los cuatro restantes la periodicidad de los controles es anual. Vinculado a esto, solo en Nicaragua se informó de la existencia de subsidios parciales a estos controles, y en todos los demás países no existe ningún tipo de subsidios para controles de calidad.
- o. De acuerdo a la información suministrada, en cuatro de los países no existe sanción al incumplimiento de los requisitos de controles de calidad, y en tres países el regulador aplica sanciones en caso de detectar incumplimiento.

V Revisión de la bibliografía existente sobre los POs:

Como se menciona en el Plan de Trabajo de ADERASA 2007-2010, la literatura y la práctica regulatoria han desarrollado herramientas para la regulación de servicios urbanos de mediano o gran tamaño. Sin embargo en casi todos los países asociados a ADERASA, hay un sector de la población que recibe servicios de pequeños operadores, para los cuales se carece de las herramientas regulatorias adecuadas, tanto en la parte legal como técnica y económica.

De acuerdo a datos del Banco Mundial, se estima que en la región de América Latina y el Caribe (ALC), 76 millones de habitantes, de un total de 510 millones, no tiene acceso a una fuente de agua segura. A su vez, aproximadamente casi 100 millones de habitantes están servidos por los POs.

Si bien desde tiempo coloniales han existido pequeños proveedores de servicios de agua potable y saneamiento, que proveían de agua potable a través de recipientes tirados en carritos inicialmente y que con el transcurso del tiempo dieron paso a otras formas más modernas (camiones cisternas o incluso sistemas de agua con captación subterránea y distribución por gravedad), no fue sino hasta fines de la década del noventa que comenzaron a lograr reconocimiento internacional como actores clave para el funcionamiento del sector.

Estos proveedores prestan utilidad en cuanto a extender el servicio hacia comunidades menos atendidas, principalmente compuestas por hogares urbanos y pobres que quedan fuera del alcance de las empresas de servicios en muchos países en desarrollo. Es precisamente en estas áreas donde las tasas de crecimiento demográfico son mayores y la respuesta de las tradicionales empresas públicas de gran tamaño no son capaces de responder con rapidez.

De la revisión de la bibliografía y estudios pertinentes, se constata que hasta el presente, en Latinoamérica no son muy frecuentes los estudios que permiten visualizar un panorama general sobre los servicios de agua y saneamiento para comunidades pequeñas. Sin embargo en el sitio web del programa de Pequeños operadores se han puesto en carácter semi-público la revisión de Bibliografía hecha por el Programa.

En ese sentido, es importante tomar como referencia una investigación desarrollada bajo el auspicio del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial, en el 2008, que arrojó resultados reveladores sobre el estado de los Operadores Locales a Pequeña Escala (POs), en Colombia, Chile, Ecuador y Bolivia. Este trabajo hace parte de un estudio más amplio que incluye Perú y otros cuatro países de Centro América: El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

De acuerdo a dicho estudio, un promedio del 20% de la población de los cuatro países, recibe servicios de agua y saneamiento de POs, es decir más de 16 millones de personas.

La gran mayoría de estas empresas opera en situaciones difíciles y deben enfrentar importantes obstáculos para prestar sus servicios. No cuentan con acceso a información ni capacitación, ni reciben apoyo técnico o financiero, a pesar de que los sistemas requieren permanentemente nuevas inversiones para su mejoramiento. Es frecuente observar que si bien muchos de estos operadores brindan un servicio de relativa calidad, precisan de ampliaciones en sus sistemas para garantizar la continuidad de los servicios.

Si bien se observa en la práctica la importancia del papel de los POs para proveer de agua a la población y en particular a los más pobres, ubicados generalmente en pequeños municipios y comunidades rurales. Sin embargo, este papel no es reconocido formalmente y un número importante, sobretodo de los operadores más pequeños, no están registrados ante las entidades de control del sector. Un tema frecuentemente citado en los estudios del sector, es que estos operadores no tienen visibilidad en las políticas de desarrollo del sector, y el marco regulatorio de la gran mayoría de los países no los contempla satisfactoriamente.

CLASIFICACION

Existen tres tipos de POs:

- i. Una cantidad limitada de empresas privadas con ánimo de lucro,
- ii. Un número mayor de empresas municipales independientes de carácter público, y
- iii. Un importante número de empresas comunitarias.

El desempeño de los diferentes POs muestra grandes diferencias en términos de coberturas, eficiencia de los sistemas y costos, pero al parecer estas diferencias no dependen del tipo de POs, sino sobre todo de las condiciones del contexto y el tipo de apoyo recibido.

Gran parte de los POs existentes en la región han iniciado sus actividades en forma previa al desarrollo del marco institucional y regulatorio y sin que exista una planificación integrada del sector. El desarrollo del marco regulatorio en la mayor parte de los países está más orientado a regular a las grandes empresas que operan en el sector, antes que a los POs.

En varios de los países, en especial en el sector rural, existe una fuerte atomización de los servicios, generando dos situaciones: i) dificultades para su regulación efectiva por parte de los entes reguladores, y ii) muchos sistemas operan con restricciones en cuanto a calidad y sustentabilidad de sus servicios, ante la imposibilidad de generar economías de escala y una mayor eficiencia.

Las herramientas y metodologías regulatorias vigentes no siempre son aplicables a la realidad de los POs, debido principalmente a los numerosos requerimientos de información del Regulador Moderno, a a sectores muy atomizados y a servicios públicos municipales sin una gestión moderna.

Con excepción de Paraguay, en la mayor parte de los países, los POs comunitarios o comunales no están regulados o no cumplen con los requisitos legales establecidos, en vista de que no perciben los beneficios de estar registrados o su registro es muy costoso, como es el caso en Bolivia. En general, este tipo de POs está gobernado por una asamblea de usuarios y por una junta directiva cuyos miembros son elegidos por los usuarios.

A pesar de la informalidad en su constitución o del modo de operar sin regulación, la edad de los POs comunitarios data por ejemplo, en Centro América, desde hace más de 35 años, y desde hace 30, en los países andinos. Esto demuestra que los POs no son “actores” transitorios y que vienen dando una respuesta con alto contenido social, muchas veces no reconocida ni coordinada en forma adecuada por los entes que fijan las políticas del sector y por aquellos que operan los servicios. La falta de controles efectivos, particularmente en la calidad de agua, se manifiesta en una oferta que no siempre salvaguarda la salud de las poblaciones atendidas por los POs.

La problemática de la pobreza ha generado movimientos migratorios diversos: urbano-urbano, rural-urbano y entre diferentes categorías poblacionales. La brecha de coberturas en áreas de pobreza urbana impulsó a este segmento de población a buscar soluciones por sí misma. En algunos casos se construyeron pequeños sistemas independientes administrados por organizaciones vecinales bajo diversas modalidades de constitución que juegan un importante rol en la provisión de servicios.

Si bien en la práctica, estos POs no están totalmente sujetos a una regulación efectiva, varios países están avanzando en mayor o menor grado en el desarrollo del sector, en términos de los marcos legales e instrumentos regulatorios y financieros, como se pudo observar en los datos captados por la encuesta realizada, para aquellos países que han respondido al cuestionario utilizado. Chile y Colombia han tenido grandes avances en la creación y organización de un marco legal avanzado, en Bolivia el nuevo gobierno está en proceso de ajustar la legislación vigente, pero Ecuador no ha tenido grandes progresos. A pesar de los avances, las leyes, políticas y estrategias existentes no toman en cuenta de manera suficiente las condiciones específicas de los pequeños operadores, se orientan más a operadores grandes y medianos.

En ese sentido hay dos temas importantes que la legislación no está teniendo en cuenta. Uno es la consolidación empresarial de las POs, de lo cual no reciben capacitaciones y es un aspecto fundamental para el sostenimiento de la empresa. Otro es la situación de la población más vulnerable en cuanto a acceso y tarifas.

En el primer caso, aunque los directivos y los operadores de dichas empresas hacen esfuerzos importantes y logran prestar los servicios de agua y saneamiento, la gran mayoría no lo hacen bajo un esquema empresarial orientado a mejorar la eficiencia y la calidad. Además, un número importante de operadores pequeños no están registrados ante las entidades de control del sector, es decir prestan el servicio al margen de la "legalidad", ya sea porque no pueden cumplir con todos los requisitos o porque no hay incentivos, ni controles suficientes para registrarse.

En el segundo caso, los grupos poblacionales que están por debajo de la línea de miseria y parte de los que se encuentran por debajo de la línea de pobreza pagan tarifas que representan más del 3% de sus ingresos, lo cual afecta su capacidad de pago; sólo en Colombia y Chile los pobres pueden solicitar algún tipo de subsidio directo. Esto implica que las familias más pobres pagan más de lo que los parámetros internacionales aconsejan, por lo que se vuelve necesario implementar un sistema de subsidios directos, que además de proteger a los grupos más vulnerables, ayude a salvaguardar la viabilidad financiera de los prestadores.

Cuando se trata de pequeños operadores privados, no se disponen de muchos estudios que analicen la forma en que éstos gerencian varios sistemas en zonas periurbanas (normalmente los privados no se encuentran en zonas rurales), ya que gran parte de la literatura disponible está más orientada al análisis de la situación de los prestadores comunitarios o comunales.

A su vez, el informe del Banco Mundial, "*PROVEEDORES INDEPENDIENTES DE AGUA EN AMÉRICA LATINA - EL SECTOR PRIVADO ALTERNATIVO DE SERVICIOS DE AGUA*" (2.003), ofrece una primera visión general sobre los pequeños proveedores independientes en seis países de América Latina: Argentina, Bolivia, Colombia, Guatemala, Paraguay y Perú. En las ciudades analizadas para el estudio, los proveedores privados atienden a aproximadamente el 25% de la población local, lo que refleja la importante función de estos actores en el desafío que implica el suministro de servicios de agua a una cantidad adicional de 120 millones de habitantes

urbanos para el 2015 y la reducción a la mitad del actual déficit de cobertura, como lo establecen los Objetivos de Desarrollo del Milenio para América Latina.

Los proveedores independientes de la región ofrecen una amplia gama de productos y servicios, así como también muestran una gran diversidad en cuanto al tamaño y la estructura de su propiedad. Los más pequeños incluyen desde redes fijas (suministro por tubería) que prestan servicios hasta un total de 14.000 hogares hasta proveedores móviles (camiones cisterna), que proveen a hogares e instituciones particulares. Muchos pequeños operadores también ofrecen "agua con valor agregado" en forma de hielo o agua embotellada, en bolsas, filtrada y con sabores. Si bien estos proveedores por lo general funcionan sin contar con financiamiento externo y con escasa supervisión y apoyo gubernamental, los servicios que ofrece la mayoría son de buena calidad y a precios comparables o incluso inferiores que los de las empresas de servicios públicos, a la vez que responden con celeridad a las demandas de los consumidores.

El alcance de su cobertura varía dependiendo de la ciudad y el país; por ejemplo en Santa Cruz, Bolivia, las únicas proveedoras de agua potable para el millón de habitantes son las cooperativas y nunca han existido empresas municipales, públicas ni privadas. Por otra parte, los proveedores privados de Córdoba, Argentina, son responsables de entre el 10% y el 15% de los servicios de agua, lo que cubre a una cantidad aproximada de 38.200 hogares. El aporte que hacen estos proveedores independientes a la economía local también es considerable. En Asunción, Paraguay, 400 aguateros han invertido más de US\$ 30 millones para entregar servicios a 75.000 hogares y han recuperado plenamente los costos operativos y de inversión.

En muchas ciudades de América Latina existen asentamientos marginales de población cuyos problemas de abastecimiento de agua sólo se pueden resolver con sistemas y planteamientos no convencionales. Si bien no se dispone de documentación sistemática sobre el volumen de esta demanda ni sobre la forma en que está atendida, en general se supone que en la mayor parte de los casos las necesidades se cubren con camiones cisterna, que distribuyen y venden el agua. De un sitio a otro varía el control realizado sobre la calidad de este suministro y la procedencia del agua, que a veces es una fuente segura administrada por entidades públicas (en general, el abastecimiento convencional a un sector privilegiado de la población) y a veces queda al arbitrio del propio suministrador, con un riesgo mayor de que aparezcan abusos en la calidad del agua que se utiliza y en el manejo higiénico de la misma.

En el estudio de Troyano, 1.999¹, sobre los pequeños operadores privados en el sector de agua potable y saneamiento en Paraguay, se menciona que la presencia de agua subterránea relativamente abundante en las zonas exteriores de Asunción y Ciudad del Este ha permitido la aparición de una clase especial de operadores, los "aguateros", que no distribuyen el agua en camiones. Inicialmente comenzaron utilizando los camiones, pero luego crearon pequeños sistemas de abastecimiento basados en el agua subterránea. Una explotación típica puede consistir en un pozo desde donde se bombea el agua a una serie de viviendas situadas alrededor, empleando mangueras de polietileno o cualquier otro sistema de conducción de bajo costo y fácil de instalar. En general, se bombea un cierto número de horas al día y los usuarios se acomodan a ese horario, proveyéndose cada uno del volumen de reserva que necesita para su uso familiar diario.

¹ Troyano, Fernando. "Los pequeños operadores en el sector de agua potable y saneamiento de Paraguay" (1.999). PNUD-Banco Mundial, Programa Conjunto para el Agua y el Saneamiento.

Aproximadamente una tercera parte de las conexiones efectuadas en los 20 últimos años en esas dos ciudades han sido obra de los aguateros. Actualmente, hay entre 350 "aguaterías" independientes. Prestan servicios aproximadamente a 500.000 personas y representan una inversión de unos US\$30 millones –unos US\$250 por hogar. A la fecha del presente informe, el Ente Regulador de los Servicios Sanitarios de Paraguay (ERSSAN), cuenta en sus registros con 236 prestadores privados, los cuales han pasado por un proceso de registro y verificación técnica de sus instalaciones.

El desarrollo es plenamente privado. El aguatero localiza un área en donde piensa que su negocio puede tener interés por haberse iniciado un asentamiento, compra un pequeño terreno, construye un pozo y comienza a suministrar agua a los escasos pobladores iniciales.

El estudio concluyó que parte de la solución al problema del suministro de servicios de agua y saneamiento en América Latina puede estar en las empresas pequeñas y que es posible diseñar distintas políticas públicas para propiciar o controlar el alcance y la calidad de su respuesta, así como su posible contribución al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la región.

V. Algunas opciones de políticas que atiendan a los Pos:

Como ya se mencionara, estos operadores han nacido en cierta forma al margen de una regulación efectiva y en muchos casos preexisten a los desarrollos regulatorios que se han venido dando en los países de la región. Los estudios consultados hacen énfasis en las siguientes alternativas:

Dado el gran porcentaje de usuarios en situación de pobreza que atienden, se precisa implementar esquemas de apoyo como subsidios para que los grupos vulnerables tengan acceso al agua como en Chile y Colombia; flexibilizar las políticas tarifarias para que se adecuen más a las condiciones de las pequeñas localidades; condicionar más el apoyo del gobierno y reorientarlo hacia las organizaciones que implementen estrategias enfocadas en la gente pobre, para que puedan pagar menores costos de conexión y tarifas más favorables; contemplar subsidios directos. De lo contrario, la sustentabilidad de los sistemas es un riesgo permanente.

Es esencial institucionalizar el apoyo del estado, a través de organizaciones del sector público y/o privado que brinden capacitación y asesoría efectiva para facilitar la gestión, operación, mantenimiento y mejoramiento de los sistemas. Por ejemplo, un esquema a nivel departamental, provincial o regional, a través de asociaciones de POs con apoyo de universidades y del sector privado. Esta institucionalización de apoyo a los POs es una forma de aprovechar economías de escala y además permite fomentar y fortalecer redes de trabajo (asociaciones) para intercambiar experiencias y estimular procesos de aprendizaje. En varios países, se han propiciado la creación de asociaciones de prestadores comunitarios, que buscan generar ciertas economías de gestión y facilitan a las instituciones públicas canalizar la asistencia a través de éstas figuras, ante la imposibilidad de atender individualmente a cada prestador.

Teniendo en cuenta que el agua es un bien común y la organización de la comunidad ha sido tradicionalmente un elemento clave para ampliar la cobertura de los servicios, se precisa fortalecer el concepto de veeduría ciudadana para facilitar la posibilidad de controlar las inversiones y los POs. Para esto debe ser obligación que la información contable de las empresas y proyectos sea de carácter público.

Desarrollar un marco normativo adecuado para los POs. En la mayoría de los países, el desarrollo de la capacidad regulatoria no contempló las especificidades de estos prestadores. Como una de las acciones específicas, se plantea simplificar los trámites para la formalización de los POs, en un esquema gradual.

Promover alianzas público-privadas y público-privada-sociales para la gestión de los servicios de agua y saneamiento. La gestión convencional desde el sector público con grandes inversiones no ha logrado cubrir la brecha entre oferta y demanda. Vinculado a esto, se precisan de alianzas estratégicas buscando nuevas formas de financiamiento.

Los POs requieren apoyo financiero y asistencia técnica para principalmente, asegurar y controlar la calidad del agua, incrementar la producción, ampliar y/o renovar la infraestructura que ha cumplido su vida útil y/o proveer el servicio de alcantarillado sanitario.

Las características principales del “modelo POs” son las inversiones relativamente bajas, tiempos cortos para llegar con servicios, responsabilidad y control social.

Los POs requieren asistencia técnica para mejorar la prestación de los servicios. Las opciones para cumplir con este requerimiento son variados y dependen del contexto institucional de cada país, en varios países de la región se ha propiciado la creación de Asociaciones de Prestadores, ya que por la gran atomización de los prestadores, se genera dificultad en cuanto a regulación efectiva y asistencia técnica a los mismos. Esta opción está más difundida cuando se tratan de operadores comunitarios, pero también puede ser de utilidad para los POs privados, de manera a generar alianzas y esquemas de cooperación en una primera etapa.

VI Trabajo de Campo Experimental:

Debido a que los pequeños sistemas independientes no permiten generar economías de escala, se busca paliar esta limitante a través de las formas asociativas mencionadas en el párrafo precedente. Parte del presente trabajo, consistió en analizar conjuntamente con el ERSSAN, (Ente Regulador de Paraguay), las alternativas de generar mayores economías de escala con los pequeños prestadores, a través de un estudio piloto para unificación administrativa, realizado en el Departamento de Caazapá – Paraguay, durante el periodo 2008.

El Departamento² seleccionado para el estudio cuenta con 82 operadores y unas 13.008 conexiones en total, según registros del ERSSAN. El promedio de conexiones por operador en el Departamento de Caazapá es de 158 conexiones. El operador de mayor tamaño tiene 1.200 conexiones y el de menor tamaño tiene 32 conexiones. Si bien existe una gran dispersión entre el tamaño de los operadores, los pequeños operadores (aquellos que están por debajo del promedio) están agrupados en el 79% del total, y el restante 21% está por encima, lo que sugiere que la agrupación administrativa entre juntas para la adquisición de insumos sería ventajosa.

Como se vio en este trabajo, el tamaño pequeño de la mayoría no permite generar economías de escala, el costo promedio de los operadores de menos de 100 conexiones es mayor al de las juntas con más de 100 conexiones.

² Un DEPARTAMENTO es el equivalente a una provincia, estado o región, son las divisiones políticas de un país.

Asimismo, el problema de sustentabilidad, además de lo expresado en los párrafos anteriores surge de la escasa organización de muchos prestadores pequeños, esto se puede observar que la gran mayoría de los que no presentaron informaciones estadísticas es por el hecho de que no contaban con estadísticas, en muchos no contaban con estadística en absoluto y en otros casos no contaban con estadísticas ni informaciones ordenadas. Es más, solo los grandes llevan la contabilidad de la empresa. En cuanto a la agrupación de juntas, la sugerencia es recurrir a agrupaciones voluntarias (de hecho ya existe la asociación de juntas) y fortalecerlas, para actuar en conjunto en las compras de insumos y para la mejor organización administrativa y operativa.

También, se demuestra que los factores (CONEXIONES, MEDIDORES y CORTES) son los más importantes para definir la eficiencia y sostenibilidad tomando como proxy de variable dependiente a las utilidades. Para que los sistemas puedan implementar este trío de factores es imprescindible mayor escala y un mejor manejo administrativo, de manera que se pueda realizar inversiones que difícilmente se darían en los sistemas pequeños, pero factibles para un sistema grande (principalmente por mayor volumen de flujo de caja).

La figura de la Unificación Administrativa de los Prestadores, tiene por objetivo generar economías de escala en un solo Sistema Administrativo Agrupado. Esto también permitirá definir criterios para aplicación de esquemas de subsidios que puedan brindar los Gobiernos Departamentales y Municipales, así como por parte del Gobierno Central.

En las visitas a los operadores y en los talleres realizados se vislumbraron varias falencias propias de las actividades administrativas y comerciales, que repercuten negativamente en el gerenciamiento de los prestadores. Las malas prácticas en esta área conllevan la falta de sustentabilidad de los sistemas, derivando en la imposibilidad de financiar la operatoria normal y el mantenimiento de la calidad del servicio.

De las encuestas y entrevistas realizadas surge que en muchos casos no existe un conocimiento pleno de los costos de operar los sistemas y de las necesidades a futuro de mantenimiento y ampliación, por lo que apenas existe un proceso de planificación de muy corto plazo en función a los flujos de caja mensuales.

Las economías de escala pueden hacer referencia a los siguientes aspectos: Costos de administrativos y comerciales; Costos operativos y de mantenimiento del sistema; Costos unitarios de inversiones.

Con vistas a la reducción de los costos que afrontan los prestadores de pequeño tamaño del Departamento; que constituyen la gran mayoría en el Departamento de Caazapá, se propone el fortalecimiento de la figura y el rol de la Asociación de Juntas de Saneamiento del Departamento como organismo proveedor de servicios a sus asociadas, como ser:

- Asesoramiento legal y tributario sobre las reglamentaciones que gravan las actividades de los prestadores.
- Contratación de servicios de contabilidad y auditoría contable para grupos de prestadores, de manera a disminuir los montos de contratación individuales para los asociados.
- Adopción de buenas prácticas comerciales que apunten a la reducción de la morosidad y al pago puntual de facturas por parte de los usuarios, como ser:

- Sistemas conjuntos de facturación: algunos prestadores realizan la impresión de talonarios para el cobro de los pagos mensuales y se distribuye al inicio del año, para que los usuarios paguen en fecha de los vencimientos mensuales. Se debe analizar la efectividad de los sistemas de facturación/cobranza que emplean los prestadores y evaluar su efectividad, para posteriormente difundir y replicar las buenas prácticas.
- Servicios integrados de cobranzas a usuarios con elevada morosidad, que puede incluir también el proceso judicial de cobranzas, cuyo trámite es oneroso para los prestadores con pocos usuarios.
- Servicios integrados de corte del servicio en caso de morosidad o conexiones clandestinas, que se facilitarían con la participación de un agente “externo” a la comunidad como lo es la Asociación de Juntas. Es importante recordar que la gran mayoría de los prestadores enfrentan problemas de morosidad y no proceden al corte de los servicios de conformidad a sus reglamentos ya que los miembros de las Comisiones Directivas son reacios a esta práctica por los problemas que generan con los usuarios, lo cual es sumamente importante de considerar pues se tratan de pequeñas comunidades en las cuales el posible grado de conflictividad es alto.
- Sistema de compras conjuntas de bienes e insumos básicos, como ser la adquisición de cloro para desinfección, compra de medidores, accesorios para mantenimiento de las redes de agua, pago de servicios de reparación de cañerías y equipos electromecánicos.
- Sistema unificado de asesoramiento en los aspectos operativos, administrativos y de cumplimiento de normas regulatorias.

Trabajos o iniciativas como las desarrolladas en Paraguay se orientan más a apoyar las gestiones de los operadores comunitarios. También sería de utilidad avanzar en esquemas de alianzas estratégicas que incluyan a los operadores privados, los cuales, a diferencia de los operadores comunitarios que han surgido a veces con apoyo de los organismos estatales, no cuentan por lo general con apoyo alguno por parte de los gobiernos centrales o regionales.

Bibliografía consultada:

- Programa de Agua y Saneamiento (PAS) - Banco Mundial. “OPERADORES LOCALES DE PEQUEÑA ESCALA EN AMÉRICA LATINA. SU PARTICIPACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO”. Mayo de 2.008. Washington, D.C.
- Strategic Consulting. “CONSULTORÍA DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD EN RELACIÓN A LA UNIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DE PRESTADORES DE AGUA EN UN DEPARTAMENTO DEL PARAGUAY”. 2.008. Asunción - Paraguay
- Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas (ADERASA). “PLAN ESTRATÉGICO 2007 – 2010”. Aprobado en la VII Asamblea realizada el 10 y 11 de setiembre de 2007, en Santa Marta, Colombia.
- Programa de Agua y Saneamiento (PAS) - Banco Mundial. “ESTUDIO SOBRE OPERADORES LOCALES DE PEQUEÑA ESCALA EN ÁREAS PERIURBANAS DE BOLIVIA”, La Paz, Julio de 2007.
- Solo, Tova María. “PROVEEDORES INDEPENDIENTES DE AGUA EN AMÉRICA LATINA - EL SECTOR PRIVADO ALTERNATIVO DE SERVICIOS DE AGUA” (2.003), Banco Mundial – Washington D.C.
- Troyano, Fernando. “LOS PEQUEÑOS OPERADORES EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE PARAGUAY” (1.999). PNUD-Banco Mundial, Programa Conjunto para el Agua y el Saneamiento.

ANEXO: Resumen de los Formularios recepcionados.

Descripción	Datos						
	Chile	Nicaragua	Mendoza	Bolivia	Panamá	Paraguay	Colombia
Pais / Provincia:	6%	48,30%	16%	60%	37%	35,6%	49,20%
% de la Población bajo el nivel de Pobreza.							
PIB per Capita del Pais / Provincia:	8.000 US\$		570 u\$s	4.400 US\$	7.280 US\$	US\$ 1959	US\$ 3.619
Nivel de Cobertura de Agua Potable Sector Urbano Pais / Provincia	100%	96%	94,50%	84,5%	64%	80%	91%
Nivel de Cobertura de Agua Potable Sector Rural / Provincia	71%	52,81%	80%	51,4%	23%	S/D	55%
Nivel de Cobertura de Agua Potable Total Pais / Provincia	96%	76,71%	87,50%	75,0%	84%	51%	84%
Conexiones Maximas a las que se considera P.O.	1000	500	5.000	1000	300	500	2500
Valor Mínimo para declararse prestador (en caso de existir)	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	2	No aplica
Cantidad de Pequeños Operadores existentes en su pais o provincia	1500	5.261	140	28.691	más de 2.000	2063	750 registrados
Cantidad de Pequeños Operadores/ Total Operadores existentes en su pais o provincia (%)	97,00%	Princip Operad Estatal: 65%	96%	1	73%	91,4%	87,7%
Ubicación en porcentajes de los P.O.							
Rural %	96,65%	100%	60%	99,67%	99	70%	S/D
Urbano %	3,35%		15%		1	30%	S/D
Peri-Urbano %	0,00%		25%	0,33 %	0	S/D	S/D
Legislación Tarifaria específica para P.O.							
0 = No posee / 1 = Posee	En estudio p/ rurales	1	0	1	0	0	1
Como Fijan sus Tarifas los P.O.							
0 = Ellos mismos / 1 = El Regulador / 2 = Otro Organismo	Mixto entre 0 y 2	1 (*)	2	0	1 No regul= 0	1	2
Quien Regula los Servicios de los P.O.							
0 = Nadie / 1 = El Regulador / 2 = Otro Organismo Estatal / 3 = organismos Locales	2	1 Según dda.	1	0 (**)	1= 8 PO Resto= nadie	1	1
Tarifas Maximas Aplicadas por m3 (en US\$)	No aplica	0,42	0,40	Cost. adm, O&M	s/d	0,26	1,38
Tarifas Minimias Aplicadas por m3 (en US\$)	No aplica	0,20	0,15	Cost. adm, O&M	s/d	0,20	0,17
Existen Subsidios a la Oferta							
0 = No posee / 1 = Posee	1	1	1	1	1	1	1
Existen Subsidios a la Demanda							
0 = No posee / 1 = Posee	1	1	1	0	0	0	1
A mediano plazo (5 a 10 años) Existen Problemas de Sustentabilidad de los P.O.							
0 = No poseen / 1 = Parcialmente / 2 = Casi Siempre	2	2	1	1	2	2	1
Existen criterios de Inversión en la Construcción de las Tarifas de los P.O.							
0 = No poseen / 1 = Parcialmente / 2 = Casi Siempre	0	0	0	0	0	2	2
Que porcentaje aproxim. poseen algun grado de micromedición							
	90%	1%	30%	1%	0,50%	5%	obligat. no reporta %
De entre los P.O. que poseen micromedición, cual sería la media de cobertura de la misma							
	100%	100%	80%	80%	100%	S/D	
Porcentaje medio de Morosidad							
	-	10%	30%	10-20 %	60%	50%	32%
Con que frecuencia son realizados los analisis básicos (fisico-quimico/ bacteriologicos).							
0 = Diario / 1 = Semanal / 2 = Mensual / 3 = Trimestral / 4 = Semestral / 5 = Anual	2	5	5	2	5	5	2
Existen Subsidios a los Controles de Calidad de Agua							
0 = No posee/ 1 = Parcial / 2 = Total	0	1	0	0	0	0	0
En caso de Incumplimiento de los Controles de Calidad de Agua, Existe alguna Sanción ?							
0 = No existe/ 1 = Aplica el Regulador / 2 = Aplica otra Institución	0	0	1	1	0	1	0
Existe apoyo Técnico a los P.O. para problemas de Calidad de Agua o Servicio							
0 = No existe/ 1 = Apoyo Gobierno Central / 2 = Apoyo Gobierno Local / 3 = Apoyo ONG u otros.	3	1	2	0	0	3	1 y 2
Porcentaje de Tomas de Agua de los P.O. (total debe ser 100%)							
Aguas Subterranas %	100%	33,70%	95%	40%	95	98%	25%
Aguas Superficiales %	-	66%	5%	55%	5	2%	75%
Aguas Lluvia / Tajamares %	-	0,30%	0%	5%	0	95% Chaco 0,5% Orient	0%

ANEXO: DESARROLLO DE SITIO WEB

Diseño y Desarrollo de Sitio Web

Se estima diseñar y mantener un sitio WEB de manera que pueda ser utilizado para el intercambio y update de información sobre PO, por parte de los Entes participantes al finalizar el segundo encuentro del PPO:

a) El sitio estará alojado en los servers del ERSSAN, y su dirección sería www.erssan.gov.py/ppo

b) Utilización las siguientes tecnologías para su desarrollo:

- PHP
- MySQL
- Adobe Flash

c) Estructuración de la Pagina Inicio y Secciones internas, de acuerdo al siguiente criterio:

- **Inicio**
 - Espacio para banners promocionales y link al sitio de ADERASA
 - Fecha y Hora
 - Novedades (Actualizable)
 - Programa de Pequeños Operadores (Link a Institucional)
- **Institucional** (Imágenes + Textos)
 - Historia
 - Que son Pequeños Operadores de Agua y Saneamiento
 - Importancia
 - Entes Participantes
- **Eventos** (Congresos, Seminarios, Galería de Fotos)
- **Descargas de Contenidos**
 - Material Publico
 - Material Privado
- **Links Institucionales** (WB, PPIAF, PURC etc...)
- **Remisión de Cuestionarios** (Ingreso vía ID+PASS) (FORMULARIO + UPLOAD)
 - Código de Ente: **1 - ERSSAN**
 - Tipo de Información: **1 – Cuestionario Grupal**
2 – Cuestionario Individual
3 – Normativas
4 - Otros
- **Contáctenos** (Formulario interactivo + Datos de la Institución)

d) Construcción del sitio Web en Español / Ingles

e) Contador de visitas y medidor de tráfico gratuito via Google Analytics.