

NEGOWAT



Facilitando Negociaciones en Conflictos sobre Agua y Tierra en Cuencas Peri-Urbanas



DOCUMENTO DE TRABAJO N° 7

Relaciones entre las organizaciones comunitarias de abastecimiento de agua con empresas municipales y el Estado en zonas peri-urbanas de América Latina

Aplicación al caso de Cochabamba

Alix COURIVAUD



Cinquième programme cadre



Affirmer le rôle international de la recherche communautaire



FAPESP

DFID Department for International Development

CONTENIDO

Resumen	6
Summary	7
Résumé	8
Introducción	9
1 Las organizaciones comunitarias de agua potable y alcantarillado en América Latina	11
1.1 Definiciones	11
1.1.1 Zona peri-urbana	11
1.1.2 Servicio, sistema y organización comunitaria de agua potable.....	11
1.1.3 Desempeño del servicio de agua potable	12
1.2 Metodología y presentación de los estudios de caso.....	13
1.2.1 Elección de estudios de caso comparables a los casos de Cochabamba y Tiquipaya	13
1.2.2 Cuadro de análisis de los estudios de caso.....	15
1.2.3 Resúmenes de los estudios de caso	15
1.3 Una clasificación de los estudios de caso.....	19
1.3.1 Clasificación según la participación de los usuarios.....	19
1.3.2 Clasificación según el desempeño del servicio	20
1.4 Conclusión de la primera parte.....	21
2 La creación de organizaciones comunitarias de agua potable.....	22
2.1 Dos modalidades de creación de las organizaciones comunitarias: iniciativa de la	
población e iniciativa de agentes externos	22
2.1.1 Organizaciones creadas por las comunidades de manera espontánea:	
organizaciones “bottom up”	22
2.1.2 Organizaciones creadas por agentes externos: organizaciones “top down”	23
2.2 Consecuencias del proceso de creación de las organizaciones comunitarias.....	26
2.2.1 Sobre los actores del servicio de agua potable	26
2.2.2 Sobre la propiedad de los sistemas de agua: un elemento clave	27
2.2.3 Sobre el tiempo de vida de las organizaciones comunitarias	29
2.2.4 Sobre el desempeño del servicio	30
2.3 Conclusión de la segunda parte	32

3	Mapa de las relaciones de las organizaciones comunitarias	33
3.1	Según sus relaciones con el Estado: Marco legal de creación y funcionamiento	33
3.1.1	Marco legal de la constitución de las organizaciones comunitarias.....	33
3.1.2	Marco legal de la gestión del servicio	36
3.1.3	Marco legal de transferencia de la gestión comunitaria a otro tipo de gestión	38
3.2	Según sus relaciones técnicas.....	39
3.2.1	Funcionamiento técnico interno: relaciones según la operación y el mantenimiento de las infraestructuras.....	39
3.2.2	Relaciones de apoyo técnico y administrativo débiles.....	42
3.3	Según sus relaciones económicas.....	46
3.3.1	Ingresos	47
3.3.2	Cobertura de los gastos básicos de operación y mantenimiento, y planificación financiera a corto, mediano y largo plazo: falta de apoyo	49
3.4	Según sus relaciones sociales y medio ambientales.....	51
3.4.1	Relaciones sociales hacia “abajo”: organización comunitaria - usuarios	51
3.4.2	Relaciones sociales hacia “arriba”: con agentes externos	53
3.4.3	Relaciones con actores del medio ambiente.....	54
3.5	Según sus relaciones para el uso compartido del agua.....	56
3.6	Conclusión: impactos de las relaciones externas sobre el desempeño del servicio	57
4	Perspectivas posibles para las organizaciones comunitarias de agua potable según sus relaciones.....	59
4.1	Desaparición de las organizaciones comunitarias.....	59
4.1.1	Tendencias actuales.....	59
4.1.2	Las cuestiones que se ponen al cambio de modo de gestión.....	60
4.2	Continuidad de manera totalmente independiente	61
4.3	Continuidad mediante más relaciones con agentes externos	62
4.3.1	Un fortalecimiento de las comunidades	62
4.3.2	Un fortalecimiento de las organizaciones comunitarias mediante un modelo de agregación	62
4.3.3	Una cogestión con la empresa.....	64
4.3.4	Un mejor apoyo técnico, financiero y para la gestión.....	66
4.4	Conclusión de la cuarta parte	68

5	Problemáticas de las organizaciones comunitarias de la zona sud de Cochabamba, Colcapirhua y Tiquipaya.....	69
5.1	Consecuencias de la legislación boliviana para las organizaciones comunitarias de agua potable: una gran parte de informalidad.....	69
5.1.1	Estatutos jurídicos	69
5.1.2	Derechos de prestación de servicio	69
5.1.3	Tasas, tarifas y precios	69
5.1.4	Ayuda técnica, financiera, administrativa del Estado	69
5.2	Dos problemáticas de gestión distintas: compartiendo los roles entre comités y otras entidades.....	70
5.2.1	Los comités de la Zona Sur de Cochabamba: fortalecimiento de su organización y la propuesta de cogestión con la empresa municipal SEMAPA	70
5.2.2	Los comités de Tiquipaya y Colcapirhua: su futuro con la coexistencia de una nueva EPSA.....	76
5.3	Experiencias de afuera que podrían reproducirse y experiencias que evitar: propuestas 81	
5.3.1	Para ambas zonas periurbanas.....	81
5.3.2	Proposiciones específicas a la zona sur de Cochabamba	83
5.3.3	Proposiciones específicas a Tiquipaya y Colcapirhua: definir las competencias de la futura EPSA MACOTI.....	84
	Conclusiones del estudio.....	87
	Referencias bibliográficas	89
	Entrevistas	93
6	ANEXOS.....	95
6.1	Entidad reguladora y derechos de prestación de servicio para las organizaciones comunitarias	95
6.2	Comparación entre los precios de conexión y tarifas de los sistemas comunitarios de agua potable y de las empresas municipales	96
6.3	La legislación boliviana para las organizaciones comunitarias de agua potable	99
6.3.1	Breve cronología de las leyes en relación con las organizaciones comunitarias de agua potable y lo que aportan.....	99
6.3.2	Los actores que discuten las leyes.....	99
6.3.3	Resumen de las leyes importantes que conciernen la gestión comunitaria del agua	

6.3.4	Derechos y obligaciones de los usuarios.....	103
6.3.5	Derechos de agua de uso doméstico.....	103
6.3.6	Tasas, tarifas y precios	103
6.3.7	Las Empresas Prestadores de Servicios de Agua (EPSA) y los derechos de prestación de servicio.....	104
6.4	Estudios de caso	108
6.4.1	Zona sur de Cochabamba (Distritos 7, 8, 9, 14): hacia una cogestión de los comités de agua potable con la empresa municipal SEMAPA	109
6.4.2	Distritos 4, 5 y 6 de Tiquipaya y Colcapirhua (Bolivia): Tradición de gestión comunitaria del agua y proyecto de creación de una empresa de alcantarillado MACOTI.....	124
6.4.3	Zonas peri-urbanas de la Paz y El Alto: Comités de agua potable y cooperativas creados por pobreza y condiciones naturales favorables	133
6.4.4	Comités de agua potable en Sucre (Bolivia).....	140
6.4.5	Zonas peri-urbanas de Cliza (BOLIVIA): Comités de agua potable autónomos.....	145
6.4.6	Barrios pobres de Port-au-Prince (HAITI): Organizaciones comunitarias creadas por la iniciativa de una ONG.....	148
6.4.7	Zonas peri urbanas de Manaus (Brasil): creación de asociaciones comunitarias de agua potable creadas para ampliar la red de la empresa privada	157
6.4.8	Zonas periurbanas de Dosquebradas - departamento de Risaralda (COLOMBIA) : comités de acueductos creados por las comunidades para suministrar su servicio de agua potable	162
6.4.9	Zonas periurbanas pobres de Lima, PERU: Organizaciones comunitarias creadas para ampliar la red de la SEDAPAL	169
6.4.10	Zonas periurbanas de Asunción, PARAGUAY: Organizaciones comunitarias en conjunto con aguateros para abastecer agua potable.....	177
6.4.11	Zonas periurbanas de Caracas (VENEZUELA): Mesas técnicas de Agua para mejorar el servicio de Hidrocapital y Consejos Comunitarios de Agua como servicios de apoyo a HIDROCAPITAL.....	181
6.4.12	Zonas periurbanas de Quito (ECUADOR): Organizaciones comunitarias creadas por falta de servicios de agua potable y ampliación de la red de la empresa municipal.....	187
6.4.13	Zonas periurbanas de Tegucigalpa (Honduras): Creación de Juntas de Agua y Saneamiento con un proyecto de la UNICEF para abastecer agua a los pobres.....	193
6.4.14	Zonas peri urbanas de Dar Es Salaam y Tungi (TANZANIA): Comités de agua creados por un programa del Estado con la cooperación internacional en 2002	200
6.4.15	Zonas peri urbanas de Dakar y centros secundarios (SENEGAL): Comités de Gestión creados para manejar piletas publicas creadas por una ONG.....	206

Agradecimientos

Quisiera agradecer primero a mi tutor de prácticas, Nicolas Faysse, por su acompañamiento, sus enseñanzas y sus consejos durante estos cinco meses que duro ésta práctica. Gracias también a Raphaële Ducrot, coordinadora del proyecto NEGOWAT haber permitido la realización de estas prácticas.

También un agradecimiento especial a todos los miembros del Equipo Negowat: Raul Ampuero, Franz Quiroz, Ronald Peñarrieta, Vladimir Cossio, Daniel Vega, Gustavo Guarachi y Jesús Jiménez. Asimismo a los miembros del Centro Agua: Rocío Bustamante y Alfredo Durán, por todo lo que aprendí sobre la gestión comunitaria del agua potable en Bolivia; también por sus correcciones y su atención.

Y finalmente, quisiera dar un reconocimiento especial a todas las personas entrevistadas y todas las personas de otros países con quienes tuve conversaciones personales, contactos por e-mail y teléfono, y que me ayudaron mucho para obtener información sobre todos los casos estudiados:

En Cochabamba: Franz Taquichiri, Ing. Leonardo Anaya, Raul Copa, Carlos Crespo, Ramon Parraga, Juan-José Salinas, Cristian, Jonny y Victor Hugo, Carlos Calle, Yamir Villazon Rocha, Luis Camargo, Abraham Grandydier, Silvia Trombetta, Amonah Achi, Edwin Baldorrama, Sabine Hoffmann, John Butterworth, Bernardo Paz, Oscar Campanini, Juan Riviera.

En La Paz: Cecilia Chacon, Alberto Mamani, Fernando Calatjayud, Ronny Vega, Franz Rojas Ortuste, Claude Mesonero, Jairo Escobar, Juliano Pérez, Carlos Cutipa, Xavier Atawin, Susan Sprong, Alain Mathys.

En Sucre: Fernando Abastoflor, Ing. Gunnar Rodriguez, Constantino Loays.

En Brasil: Heller Léo, Lise Breuil.

En Colombia: Ana Patricia Quintana Ramirez.

En Ecuador: Sarah Feuillet, Jaime Vasconez, Maria Inal.

En Haiti: Alexandre. Braïlowsky.

En Honduras: Renato Chavarria.

En Paraguay: Silvia Spinzi.

En Perú: Magdalena Guimac, Antonio Figueroa Tapia, Armando y Patricia, Carlos Carrizales, Laureano del Castillo, Carlos Bedoya, Sonia Aranibar, Ing. Marco Cerrón, Sra. Ana María Acevedo, Catherine Nuñez, Ing. Oswaldo Cáceres, Roxana Pérez.

En Senegal: Guillaume JOSSE, Janique Etienne, Sylvie Jaglin.

En Uruguay: Geoffroy Desportes.

En Venezuela: Sierra Rosaura.

En Zambia: Paxina Chileshe.

Y gracias a Sarah Botton, Sergio Cáceres, Aurélie Cavaer, Rodolphe Carlier, José Luis Castro, Ing. Guillermo Chavez, Henri Coing, Bernard De Gouvello, Patrice Garin, Sabine Girard, Pascale Hofmann, Evelyn Keetlaard, Marie Mazalto.

Resumen

En las zonas peri-urbanas de Bolivia, por la ausencia de empresas municipales o del Estado que brinden servicios de agua y alcantarillado, el agua potable es manejada a menudo por pequeñas organizaciones comunitarias en su mayoría informales.

En las zonas peri-urbanas de Cochabamba (Zona Sur del Cercado, Tiquipaya y Colcapirhua), se discuten actualmente sobre modelos de co-existencia de los sistemas comunitarios de agua con una empresa de servicios básicos a nivel municipal, para el suministro de agua potable y alcantarillado.

Los principales temas de discusión son de orden técnico (qué infraestructura, con qué fuentes de agua, se maneja el agua potable sola o en conjunto con el alcantarillado, quién apoya a los sistemas), financiero (cómo se calculan las tarifas, se cobra el alcantarillado de manera separada o en conjunto con el agua potable), legal (qué reconocimiento legal tienen los sistemas, quién les fiscaliza), institucional (relación entre sistemas y empresa municipal), y medio ambiental (cómo proteger el recurso agua).

Para apoyar la discusión sobre posibles alternativas de solución, se analizaron las relaciones que ya existen en zonas peri-urbanas de otros países donde la gestión del agua es comunitaria. Con este objeto, 12 casos han sido estudiados en diferentes zonas peri-urbanas de América Latina y África. Por la forma en que han sido conformadas se distinguieron dos tipos de organizaciones, “de abajo hacia arriba” construidas a iniciativa de las comunidades de manera autónoma, y las “de arriba hacia abajo” creadas por iniciativa de la cooperación internacional que permiten manejar una parte del servicio, mientras otra parte permanece a cargo de la empresa municipal.

Los sistemas “de abajo hacia arriba” perduran en el tiempo, pero casi siempre se encuentran bloqueados en una gestión de servicio deficiente, por falta de apoyo externo. En los casos estudiados, se encontró un apoyo efectivo realizado por asociaciones de comités, y no así por parte de empresas municipales o del Estado. Por otro lado, la sobrevivencia de los sistemas “de arriba hacia abajo” depende en gran parte de la continuidad del acompañamiento de la entidad que ayudo en su creación.

En conclusión, aunque la existencia y la importancia de sistemas comunitarios para abastecer agua potable en zonas peri-urbanas empiezan a ser reconocidas, todavía no existen modelos de co-gestión con empresas municipales, que permitan un servicio de agua y alcantarillado eficiente y de precio aceptable, y además, modelos aceptados por la población. Sin embargo, soluciones exitosas encontradas en el caso de ambos modelos “de arriba hacia abajo” y “de abajo hacia arriba”, podrían ser útiles en el caso de Cochabamba.

Summary

Relationship between water committees, the municipal water companies and the state in the periurban areas of Latin America

In the periurban areas of Bolivia, because of the lack of capacity of water companies, drinking water often is managed by informal community-based organizations that do not manage the sewage systems. In the south zone of Cochabamba and Tiquipaya/Colcapirhua, different models of co-management between water committees and companies are proposed. The principal themes in discussion are technical, financial, legal, institutional and environmental.

In order to find interesting experiences from comparable situations, 13 periurban areas where there is communitarian management of water were studied in Latin America and Africa.

We can distinguish two types of organizations: the “bottom up”, built by the communities autonomously and the “top down”, often created by the international cooperation in order to build and/or manage one part of the service. We observe that the “bottom up” services are often blocked in a spiral of bad management, because of the lack of external aid. The performance of the “top down” services depends on the continuity of the existing support. Moreover, standards models of co-management with municipal firms that permit a good service with prices accepted by the populations do not seem to exist. However, good examples were met for the two models and could be useful for the cases of Cochabamba and Tiquipaya/Colcapirhua.

Résumé

Relations entre organisations communautaires d'eau potable, entreprise municipale et Etat dans les zones périurbaines d'Amérique Latine.

Application aux cas de Cochabamba, Tiquipaya et Colcapirhua.

Dans les zones périurbaines de Bolivie, à cause de l'absence d'entreprises municipales d'eau potable et d'assainissement, l'eau potable est souvent gérée par des organisations communautaires, majoritairement informelles. Dans celles de Cochabamba et de Tiquipaya/Colcapirhua, actuellement se discutent différents modèles de co-existence de systèmes communautaires et d'une entreprise de services d'eau potable et d'assainissement au niveau municipal. Les principaux thèmes de discussion sont d'ordre technique (infrastructures, sources d'eau potable, gestion de l'eau potable seule ou avec l'assainissement, appui technique), financier (calcul des tarifs, paiement de l'assainissement avec ou séparément de l'eau potable), légal (reconnaissance légale, fiscalisation, régulation), institutionnel et environnemental (gestion des ressources en eau).

Pour appuyer les discussions des alternatives possibles, les relations qui existent dans 13 zones périurbaines d'autres pays d'Amérique Latine et d'Afrique où la gestion de l'eau est communautaire ont été analysées.

Deux types d'organisations se distinguent : les organisations « bottom up », construites à l'initiative des communautés de manière autonome, et les organisations « top down », souvent créées à l'initiative de la coopération internationale, qui permettent de gérer une partie du service tandis que l'autre est à la charge de l'entreprise municipale. Un constat est que les systèmes « bottom up » perdurent dans le temps, mais se trouvent presque toujours bloqués dans une gestion déficiente, par manque d'appui externe. D'autre part, la survie des systèmes « top down » dépend en grande partie de la continuité de l'accompagnement initial. Par ailleurs, bien que l'existence et l'importance des systèmes communautaires pour approvisionner les zones périurbaines en eau potable commencent à être reconnues, il n'existe pas encore de modèles standards de cogestion avec des entreprises municipales qui permettent un service d'eau potable et d'assainissement efficace et à prix adapté et accepté par les habitants. Cependant, des exemples de bonnes et mauvaises pratiques ont été rencontrés dans les deux cas de modèles et pourraient être utiles pour les cas de Cochabamba et Tiquipaya/Colcapirhua.

Introducción

A menudo en las zonas peri-urbanas de países en desarrollo, los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario no están manejados por la empresa de la ciudad (pública o privada). Diferentes soluciones alternativas son encontradas por los habitantes, como los pequeños sistemas autónomos manejados por organizaciones comunitarias.

Además, en estos países que se benefician de la ayuda internacional, la política internacional a través del destino del dinero invertido en los proyectos influye mucho sobre el modo de gestión del agua potable. Actualmente, dicha ayuda está a favor de la gestión comunitaria.

Esta política internacional depende mucho de los organismos financieros (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo), de las organizaciones como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo o la UNICEF (más especializada en el tema de la salud pública) (Schouten T., Moriarty P., 2003).

La promoción general de la privatización masiva en la década de los 80's, está acabada y el contexto internacional actual es **la promoción y el desarrollo de la participación comunitaria** para los proyectos de cooperación internacional, en particular en el tema de agua potable. Esto se refiere a la Visión 21 (objetivos de desarrollo del milenio) con los enfoques basados en la comunidad para los servicios de agua y saneamiento en las zonas rurales, peri-urbanas y urbanas. (Water Supply and Sanitation Collaborative Council, 2000b).

Las políticas de las ONG en el ámbito peri-urbano es favorecer a los proyectos que involucran las comunidades, para que los proyectos continúen en el tiempo y permitan fortalecer las comunidades (aspecto social fuerte). Para esto, intentan crear mecanismos de colaboración entre las comunidades y los actores del sector, por lo menos durante la fase de implementación de los proyectos (Schouten T., Moriarty P., 2003).

Además, la gestión participativa es una política de las empresas que no tienen suficientes recursos financieros y humanos para construir sistemas de agua en las zonas peri-urbanas. Por esta razón, muchas piden la participación de la población para la construcción de la infraestructura y la administración del servicio.

Muchas de estas organizaciones comunitarias funcionan de manera *independiente*, otras trabajan en conjunto con la empresa municipal que opera en la ciudad, entidades del Estado y/o agentes externos (ONG, organizaciones internacionales). Las **relaciones** de estas organizaciones **con el Estado** pueden ser unilaterales o bilaterales. Las relaciones unilaterales, de aplicación de la ley, de control de la salud financiera y de la calidad del servicio, de apoyo técnico y financiero. Las relaciones bilaterales, con participación de las organizaciones al mejoramiento de la ley o del apoyo que necesitan. Las **relaciones con las empresas** pueden ser de competencia (al compartir el área abastecida), cogestión de un mismo servicio o apoyo técnico; o caso contrario no tener ninguna relación.

Las **ONG's u otras organizaciones nacionales e internacionales** aparecen a menudo como mediadores en estas relaciones, o como impulsores de proyectos comunitarios de agua potable, favoreciendo relaciones de cooperación entre las organizaciones comunitarias, las empresas y el Estado.

En éste trabajo abordamos el contexto peri-urbano de la ciudad de **Cochabamba, específicamente en los municipios vecinos de Tiquipaya y Colcapirhua**, donde los sistemas comunitarios de agua potable existen por tradición desde muchos años atrás, pero no tienen ningún modelo de gestión definido. Actualmente se discute 1) la cogestión entre los comités de agua potable y las empresas municipales: el proyecto de creación de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua para la mancomunidad Colcapirhua-Tiquipaya (EPSA MACOTI) y 2) el proyecto de cogestión entre la empresa municipal SEMAPA y los comités de agua mediante la Asociación de Sistemas Comunitarios de Agua en el Sur de Cochabamba (ASICASUR). El proyecto de creación de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua MACOTI actualmente se encuentra paralizado y el modelo de cogestión entre ASICASUR y SEMAPA está en discusión.

Este estudio tiene el objetivo de aportar ejemplos de “buenas practicas” para apoyar en la discusión de escenarios para estas dos problemáticas, desde el punto de vista de las relaciones que podrían tener los comités con las empresas y las entidades del Estado; rescatando las experiencias de comités similares en otras zonas peri-urbanas de países extranjeros.

La pregunta principal de la investigación es: ¿Cuál es el impacto de las relaciones de las organizaciones comunitarias de agua potable con las empresas, el Estado y otras organizaciones externas sobre el desempeño de sus servicios de agua en zonas peri-urbanas?

Para responder a esta pregunta, primero se tiene que saber ¿cual es la importancia de la gestión comunitaria de agua potable en América Latina? y ¿donde existen comités de agua potable?. Además, ¿son los comités de Cochabamba diferentes de los otros? En caso de que existiesen, ¿cómo han sido creados, satisfacen a los usuarios, son capaces y van a continuar con el manejo del servicio? ¿Con quién trabajan, y cuáles de las relaciones que tienen o no tienen constituyen sus fortalezas y sus debilidades?

¿Cuáles son los problemas principales de las organizaciones comunitarias de agua potable? Aparentemente, muchas organizaciones comunitarias de agua tienen problemas técnicos y de gestión, pero suministran un servicio de calidad aceptada por la población, a veces de mejor calidad de lo que brinda la empresa municipal. ¿Porque y como estos sistemas continúan brindando este servicio?

Para finalizar, pocas organizaciones comunitarias se benefician de algún apoyo de parte de una organización tercera. ¿Existen ejemplos de apoyo exitosos a las organizaciones comunitarias de agua potable y en que consisten esos apoyos?

En este estudio no se considera el funcionamiento interno de las organizaciones comunitarias en detalle, sino más bien sobre sus relaciones institucionales hacia “arriba”. Tampoco vamos a comparar casos con y sin comités, sino que vamos a comparar situaciones donde existen organizaciones comunitarias de agua potable. La meta no es juzgar el “modelo de gestión comunitaria” sino que intentaremos responder a las preguntas propuestas y plantearemos propuestas para alimentar las discusiones actuales en Cochabamba y Tiquipaya.

Primero, planteamos el cuadro de análisis caracterizando los servicios de agua en las áreas peri-urbanas estudiadas, que permite hacer un diagnóstico de la importancia de las organizaciones comunitarias de agua potable en las zonas peri-urbanas de América Latina, según criterios de desempeño del servicio de agua potable y saneamiento. Analizamos el impacto de los procesos de creación de las organizaciones comunitarias, del tipo “bottom up” (de abajo hacia arriba) y las del tipo “top down” (de arriba hacia abajo). Estudiamos su funcionamiento, analizando sus relaciones: primero del punto de vista legal con el Estado que les permite existir y funcionar, del punto de vista técnico, económico, social y medio ambiental. Esto permite evaluar si estas

relaciones permiten un buen desempeño de los servicios y si necesitan o benefician de algún apoyo. Luego analizamos el futuro probable de las organizaciones estudiadas para proponer un balance general de los factores de éxito y de fracaso. Al final, nos enfocamos sobre los temas que abordamos en Tiquipaya y la Zona Sur de Cochabamba y damos propuestas de esquemas de relaciones organizacionales comunitaria/empresa/Estado que permitirían que el servicio de agua potable y alcantarillado satisficiera a los usuarios de la manera más sostenible.

1 Las organizaciones comunitarias de agua potable y alcantarillado en América Latina

1.1 Definiciones

1.1.1 Zona peri-urbana

La zona peri-urbana es el área de intersección entre lo urbano y lo rural, localizado en el entorno de la ciudad, con una presencia más o menos dispersa de características urbanas. Constituyen zonas en transición.

Diferentes tipos de zonas peri-urbanas se desarrollan de manera diferente según los lugares. En este estudio, consideramos para América Latina las siguientes características:

- El precio de los terrenos es bajo en comparación con lo de la ciudad. La población, sobre todo inmigrantes campesinos, principalmente **pobre** (aunque haya una heterogeneidad de niveles de vida).
- Se nota un **déficit de infraestructuras** de agua potable, alcantarillado y obras importantes que no han podido ser construidas porque son caras.
- Estas zonas constituyen zonas de alto crecimiento de la población (por causa de migración y de alta tasa de natalidad). Existe mucha informalidad y **retrazo organizacional-institucional y de legalidad** de los terrenos y viviendas.

1.1.2 Servicio, sistema y organización comunitaria de agua potable

“*Un servicio de agua potable* es un servicio público que comprende una o más de las actividades de captación, conducción, tratamiento y almacenamiento de recursos hídricos para convertirlos en agua potable y el sistema de distribución a los usuarios mediante redes de tuberías o medios alternativos.” (Ley 2066 de agua potable y alcantarillado sanitario, Bolivia, 2000)

Los sistemas de agua potable estudiados (fuentes de agua e infraestructuras hasta las viviendas) son considerados como pequeños (abastecen en general a algunas cientos de habitantes, en todos los casos menos de 1500 habitantes, sólo en el caso de Haití hay hasta 40.000 habitantes). Estos sistemas son autogestionados por las comunidades.

Este documento utiliza la terminología “*organización comunitaria de agua potable*”, a aquellas que gestionan uno o varios sistemas de agua pequeños. Tienen su propia organización, su propio proceso de decisión y sus propias tarifas.

Cuando la población llega a un área cualquiera, la prioridad para vivir es tener agua (a menudo de cualquiera calidad). Como generalmente estas zonas no tienen infraestructura,, la organización

comunitaria es un medio para acceder rápidamente este servicio con costos accesibles en algunos casos.

Pero el alcantarillado también demanda medios técnicos y financieros importantes, las poblaciones aunque se encuentren organizadas en comités o asociaciones, no lo tienen. Así, la mayor parte de los casos estudiados *no manejan el alcantarillado* y nos concentramos sobre los servicios de agua potable.

1.1.3 Desempeño del servicio de agua potable

El desempeño del servicio de agua potable es el funcionamiento del servicio de manera que satisface las necesidades de los usuarios, presentando la menor cantidad de efectos negativos..

Se caracteriza primero con la **continuidad del servicio en el tiempo**, es decir la capacidad de la organización a suministrar el servicio con su modo de gestión administrativa, financiera y técnica. Segundo se define por su capacidad de lograr suministrar un servicio que satisface a los usuarios, es decir abastecer con bastante agua de buena calidad, de manera equitativa para cada usuario y con capacidad de responder eficientemente a los problemas técnicos que encuentren en su funcionamiento. Tercero el desempeño del servicio se define con sus externalidades (impactos sociales y sobre el medio ambiente).

Estudiamos el desempeño del servicio con diferentes escales: a nivel de usuario, de la organización, del municipio y del país.

Capacidad de proveer un servicio continuo en el tiempo

Aquí hablamos de la eficiencia de los sistemas de agua potable, es decir nos enfocamos sobre los medios utilizados para el logro del servicio. La continuidad del servicio en el tiempo se caracteriza por una gestión organizada que debería superar las dificultades técnicas:

- Gestión administrativa

Es la organización del servicio con los recursos humanos disponibles. El dinamismo de esta organización depende mucho de la cohesión social al interior de las comunidades y del marco institucional y legal de ejercicio de sus funciones.

- Gestión financiera

Son los presupuestos de construcción y de funcionamiento de los sistemas (previsión de los gastos y de los ingresos en el tiempo con la elaboración de las cuotas de conexión y de las tarifas), el ahorro y la transparencia de las cuentas. Para este tema, las relaciones importantes son con los municipios que tienen el poder de conseguir plata para construir los proyectos, y estas con el Estado más “arriba”, que puede dedicar financiamientos para los servicios comunitarios con sus políticas públicas así como las de apoyo (por ejemplo para manejar las cuentas).

- Gestión técnica

Son los medios técnicos previstos para la operación, el mantenimiento, el replazo de los equipos y el futuro del sistema (dimensionado suficientemente para abastecer bastante agua para tomar en cuenta el crecimiento de la población), los materiales, los empleados. Esto concierne directamente a los barrios donde se puede conseguir materiales y mano de obra, apoyo técnico de parte de empresas u organizaciones, y los municipios que, con su responsabilidad del servicio de agua, tendrían que tener la capacidad de brindar apoyo técnico.

Satisfacción por el servicio de parte de los usuarios

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Este análisis depende de las referencias de calidad y cantidad consideradas por parte de los usuarios, y por otra parte por el Estado (ministerio de salud pública). Miramos en nuestro estudio la calidad y la cantidad de agua abastecida, y la regularidad del servicio.

- Cercanía a los usuarios

Analizamos los “servicios brindados” que permiten resolver los problemas cotidianos, que se mide con la rapidez de respuesta a las demandas y la satisfacción de los usuarios a este servicio. La ventaja de los servicios comunitarios es que, como son pequeños y localizados lo más cerca de los usuarios, están listos a responder rápidamente a las necesidades de los usuarios.

- Equidad

La equidad representa, en los países desarrollados, condiciones de acceso igual para un mismo servicio (p.e mismo precio para el acceso al agua potable). Pero en los países en desarrollo, representa tarifas adaptadas para las familias más pobres. Respecto a la gestión comunitaria del agua, podemos entender la equidad de 2 diferentes maneras: 1) distribución de un servicio igual (o función del sueldo mensual) para todos los usuarios; 2) o el servicio no es igual, pero es función de los aportes de los usuarios. Es evidente que los usuarios quieren un servicio adaptado a sus medios financieros, pero también a sus necesidades, por eso el precio del servicio tiene que corresponder a la voluntad y a la capacidad de pago. Esto genera conflictos cuando los usuarios no pueden pagar, y obliga a la búsqueda de un servicio estándar mínimo de parte de las empresas con otros financiamientos; esto no existe en el caso de la gestión comunitaria que no disponen de los mecanismos financieros de las empresas (p.e. subsidios cruzados). La comunidad a través de comités o asociaciones pueden, con su participación en el servicio de la empresa, pueden constituir un medio para las empresas para disminuir sus costos y permitir abastecer un servicio mínimo.

Externalidades: desempeño a escala superior

Esta parte concierne a los impactos de la gestión comunitaria a nivel del municipio, de la cuenca hasta esta del país. Enfoquemos nuestra atención sobre:

- El desarrollo de la zona peri-urbana,
- El cuidado al medio ambiente: protección del recurso y disposición de las aguas servidas. Depende mucho de la política del Estado sobre el medio ambiente p.e. que puede dedicar fondos para construir infraestructuras (plantas de tratamiento, protecciones) o financiar estudios de impacto sobre el medio ambiente.

1.2 Metodología y presentación de los estudios de caso

1.2.1 Elección de estudios de caso comparables a los casos de Cochabamba y Tiquipaya

Las zonas para el estudio fueron elegidas en función a la presencia de formas de organización comunitaria del servicio de agua y de la información disponible por publicaciones y por entrevistas. Como existen otras organizaciones comunitarias de agua potable en el mundo, este estudio no se limita en América Latina y considera algunos casos en África.

El sesgo es que falta información sobre la gestión comunitaria de agua potable: se tienen documentos escritos casi únicamente que tratan de sistemas creados por ONG u organizaciones internacionales. Existen pocos documentos sobre los sistemas que fueron creados por los mismos habitantes, las excepciones son los que son o han sido estudiados en un contexto de conflicto (guerra del agua en Bolivia) o de apoyo (centro de investigación CINARA en Colombia o Negowat en Tiquipaya, Bolivia). Asimismo, el Estado presta poca importancia a los sistemas de agua potable comunitarios en la legislación y en el control. Por estas razones, la información utilizada para este estudio no está completa y no es representativa de toda la gestión comunitaria existente.

Primero, este estudio comparativo se concentra sobre las zonas peri-urbanas de América Latina. En los países más desarrollados de América Latina, aparece que estas formas de gestión comunitaria de agua no existen, y los servicios de agua son manejados por empresas privadas o públicas (o sistemas privados y comerciales). Por ésta razón, Chile, Argentina y Brasil no han sido tomados en cuenta en el estudio.

Luego, como en América Central y en África existen sistemas de gestión comunitaria de agua potable similares, estudiamos los casos de Honduras, Haití, Tanzania y Senegal.

	Organizaciones creadas por las comunidades espontáneamente	Organizaciones creadas por agentes externos
América Latina	Dosquebradas y Cali (Colombia), Quito (Ecuador), La Paz, El Alto, Cliza, Sucre, Tiquipaya y Cochabamba (Bolivia).	Caracas (Venezuela), Lima (Perú), Manaus (Brasil).
América Central y Caribe		Tegucigalpa (Honduras), Port-au-Prince (Haití).
África		Dakar (Senegal), Dar es Salaam (Tanzania).

Tabla 1: Los estudios de caso según su localización

1.2.2 Cuadro de análisis de los estudios de caso

Con la finalidad de poder comparar los estudios de caso, se ha elaborado una matriz para poner los datos disponibles según las categorías siguientes:

Cuadro 1: cuadro de análisis de los estudios de caso

1. Contexto geográfico, económico y demográfico
2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias
3. Desempeño del servicio comunitario
 - “Continuidad” del servicio en el tiempo
 - Gestión administrativa
 - Gestión financiera
 - Gestión técnica
 - Satisfacción de los usuarios
 - Calidad, cantidad y continuidad del servicio
 - Cercanía a los usuarios
 - Equidad (Acceso al servicio)
 - Externalidades: desarrollo de las zonas e impactos sobre el medio ambiente
4. Relaciones con la empresa
5. Relaciones con el Estado
6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias

No se ha podido llenar todo este cuadro con los estudios de caso por falta de información. Sin embargo hemos podido analizar y comparar bastantes elementos en nuestro estudio.

Además, este cuadro ha permitido construir cuatro esquemas por estudio de caso para poner en luz los modelos de gestión de las organizaciones comunitarias y sus diferentes tipos de relaciones:

1. Historia de la forma de gestión
2. Modo de gestión
3. Regulación, reconocimiento legal
4. Apoyo técnico, financiero y administrativo

1.2.3 Resúmenes de los estudios de caso

En éste punto presentamos un resumen de cada estudio de caso. Una presentación más detallada figura en el anexo con descripción según el cuadro de análisis y esquemas de la creación de las organizaciones comunitarias, su gestión, las acciones del Estado y el apoyo técnico y financiero del cual se benefician.

Las fuentes de información figuran en el anexo, al final de cada estudio de caso y al final del estudio.

Zonas peri-urbanas del cercado de Cochabamba, BOLIVIA

(Zona Sur de Cochabamba, Colcapirhua, Tiquipaya)

En estas zonas periféricas de la ciudad de Cochabamba se han formado espontáneamente comités de agua potable. Funcionan de manera independiente con pozo, estanque y red de distribución de agua. En la Zona Sur de Cochabamba el 2004 se ha creado una Asociación de Sistemas Comunitarios de Agua (ASICASUR) para coordinarlos y negociar un proyecto de cogestión del servicio con la empresa municipal SEMAPA. En Colcapirhua y Tiquipaya existe un proyecto mancomunado de creación de una empresa de alcantarillado y agua potable (MACOTI) cuyo modelo de gestión está en discusión.

Zonas peri-urbanas de Cliza, BOLIVIA (30 km de Cochabamba)

Cliza es una ciudad pequeña (centro poblado de la zona rural), pero tiene comités de agua potable en su zona periférica que funcionan de manera similar a los de la ciudad de Cochabamba. La Honorable Alcaldía Municipal de Cliza, maneja el servicio de agua potable y alcantarillado en el centro poblado, participa con financiamiento en la construcción de los sistemas comunitarios de agua potable ubicados en la periferie y pide apoyo sobre todo para llevar la contabilidad de éstos sistemas.

Zonas peri-urbanas de Sucre, BOLIVIA

Como en el cercado de Cochabamba, pero en menor cantidad, en estas zonas periféricas se han formado comités de agua potable espontáneamente. Funcionan de manera independiente con pozo, estanque y red de agua potable.

Zonas peri-urbanas de La Paz y El Alto, BOLIVIA

Comités y cooperativas de agua se han creado de manera espontánea por las comunidades para crear sistemas a partir de vertientes en las laderas de La Paz o con pozos en El Alto. Tienen tarifas muy bajas y la mayoría tienen problemas financieros. Muchos funcionan de manera totalmente independiente y los que se benefician del apoyo técnico y financiero de alguna ONG tienen que conectarse a la red de la empresa municipal con convenio. La empresa Aguas del Illimani, que tenía la concesión desde 1997, ha desaparecido por decreto presidencial en febrero de 2005).

Zona peri-urbana Dosquebradas, COLOMBIA

Las Asociaciones de Acueductos Comunitarios Barriales se ha creado de manera espontánea por las comunidades desde los años 1940-50 a partir de pozos profundos y han conformado una Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios.

En nuestro estudio, hablamos también de organizaciones comunitarias similares de la zona periférica de Cali, estudiadas y apoyadas por el instituto CINARA.

Zona peri-urbana de Quito, ECUADOR

En las zonas periféricas de Quito, hasta 1996, existían Juntas Administradoras de Agua Potable y juntas parroquiales que tenían concesiones sobre el recurso agua y manejan el servicio hasta puntos colectivos o conexiones domiciliarias. Actualmente, existen sistemas con doble red (con la empresa municipal EMAAP-Q), esperando una integración futura o que van a quedarse así para tener una mejor seguridad del servicio.

Zona peri-urbana de Lima, PERU

En los asentamientos humanos de Lima, el agua es abastecida por camiones cisternas. Para ampliar su red, la empresa estatal de Lima SEDAPAL ha participado en el proyecto europeo APPJ (1992-1997) para crear una infraestructura de surtidores de agua que abastecen a piletas públicas por una red. Las piletas públicas están manejadas por comités de vigilancia de agua potable, un aguatero está encargado de distribuir el agua a los tanques privados de cada vivienda, y es el intermediario entre los usuarios y la empresa. Aunque algunos sistemas funcionan ahora, muchos tienen problemas financieros por falta de apoyo técnico, administrativo y financiero de la empresa y de las ONG que habían participado en el proyecto, y algunos han desaparecido.

Zona peri-urbana de Manaus, BRASIL

En las zonas periféricas de Manaus, después de la privatización de la empresa pública, nació un proyecto por iniciativa política del prefecto para ampliar la red a los barrios pobres. Con la ayuda social (ingeniería participativa) de una ONG (ESSOR), se crearon asociaciones comunitarias para estructurar las comunidades. Están encargadas de participar en el diseño de los proyectos, distribuir y cobrar las facturas, luchar contra las conexiones clandestinas, controlar los consumos y las fugas.

Zona peri-urbana de Tegucigalpa, HONDURAS

Un proyecto de la UNICEF en 1990 ha creado sistemas de agua potable en las zonas peri-urbanas manejados por Juntas de Agua y Saneamiento. Ellas tienen convenios con la empresa municipal SANAA para el cubrir los costos de operación y mantenimiento.

Zona peri-urbana de Port-au-Prince, HAITI

A partir de 1995, para reconstruir la ciudad y sus zonas periféricas después de la guerra civil, una ONG francesa (GRET) ha ayudado a la creación de comités de agua. Los sistemas están constituidos por piletas públicas abastecidas por la red de la empresa municipal CAMEP y manejadas por un fontanero que vende el agua a los usuarios. Este trabajo contribuye al fortalecimiento social de las comunidades.

Zona peri-urbana de Dakar, SENEGAL

En las zonas periféricas de Dakar y en los centros secundarios, hay un servicio de Comités con Gestión comunitaria que compran el agua a la empresa privada SONEES y la venden con piletas públicas, con un fontanero como intermediario. Estos sistemas existen también con pozos que pertenecen al comité.

Zona peri-urbana de Dar-Es-Salaam, TANZANIA

En las zonas peri-urbanas de Dar-Es-Salaam, Comités de Gestión de Agua han sido creados con un programa de la cooperación internacional en 2002 para mejorar el servicio de agua. Los comités compran el agua a la empresa privada DAWASA y la venden a los habitantes a través de piletas públicas.

Zona peri-urbana de Caracas, VENEZUELA

En Caracas, existen Mesas Técnicas de Agua que sólo tienen el rol de comunicadores entre la empresa HIDROCAPITAL y los usuarios, para resolver los problemas del servicio. No son organizaciones comunitarias, pero el punto importante es que participan en los procesos de decisión.

1.3 Una clasificación de los estudios de caso

1.3.1 Clasificación según la participación de los usuarios

Este informe trata sobre la *gestión comunitaria* de agua potable. Pero se aclara, mientras existen organizaciones comunitarias de agua potable, a menudo los usuarios no manejan *totalmente* el servicio. Por esta razón clasificamos los ejemplos según el grado de participación.

Los estudios de caso abarcan:

- La gestión total del agua por las comunidades,
- La gestión compartida entre la empresa y las comunidades que co-gestionan el servicio,
- La participación única de las comunidades en el mejoramiento del servicio de la empresa de agua.

Hemos elegido estudiar esta diversidad de ejemplos porque no hay muchos casos en zona peri-urbana donde la población sola maneja el agua potable, y para mostrar las formas de coexistencia y de colaboración entre organizaciones comunitarias de agua/empresas municipales.

	Forma de participación	Compromiso comunidad/empresa	Ejemplos
Participación limitada	Participación sólo en las obras de construcción de infraestructura de la empresa.	Empresa propietaria de las infraestructuras	
	Participación en la planificación	Servicio dentro de la empresa (Mesas técnicas) Empresa propietaria de las infraestructuras	Caracas
Gestión compartida entre la empresa y las comunidades	- Participación en la recolección de facturas, lectura de medidores, y/o - Participación en la detección de fugas, conexiones clandestinas.	Organizaciones comunitarias participan en la gestión Empresa propietaria de las infraestructuras	Tegucigalpa Manaus
	Gestión de piletas públicas	Organizaciones comunitarias son organismos intermediarios de gestión Empresa propietaria de las infraestructuras	Port-au-Prince, Dakar, Dar-Es-Salaam, Lima.
Autogestión comunitaria	Construcción y gestión total del servicio	Ninguna relación con la empresa (si existe) ni con el municipio. Posible apoyo financiero o técnico. Comunidad propietaria de las infraestructuras	Cochabamba, La Paz, El Alto, Sucre, Cliza, Sucre, Dosquebradas.

Tabla 2: Escala de la participación de los usuarios en los servicios de agua potable

Esta tabla muestra que hay diferentes grados de involucramiento de la población en los servicios de agua, mientras que llamamos a todos los casos con la misma palabra “gestión comunitaria de agua potable”.

1.3.2 Clasificación según el desempeño del servicio

La siguiente tabla intenta clasificar los servicios comunitarios de los estudios de caso según sus criterios de satisfacción, en función a la información disponible, para ver si algunos modelos están mejores que otros.

	Buen manejo, Buen servicio	Manejo malo, Buen servicio	Manejo malo, Servicio malo
Ejemplos	Dosquebradas, Cochabamba, Tiquipaya, Manaus,	Dosquebradas, Cochabamba, Tiquipaya, Sucre.	Lima
1. Capacidad de proveer un servicio continuo en el tiempo			
Gestión administrativa	***	*	*
Gestión económica y financiera	***	*	*
Gestión técnica	***	*	*
2. Satisfacción por el servicio por parte de los usuarios			
Equidad (Acceso al servicio)	***	**	**
Calidad	**	*	*
Cantidad	***	*	*
Continuidad del servicio	**	*	*
Aproximad de los usuarios	***	**	*
3. Externalidades: desempeño a escala superior			
Medio ambiente	*	O	O
Desarrollo urbano	***	**	**

O ausente, * malo, ** regular, *** bueno

Tabla 3: Clasificación de los estudios de caso según los criterios de desempeño del servicio

Es difícil clasificar los casos según el desempeño del servicio, porque, en la mayoría de las zonas, hay sistemas que funcionan y otros no, y es difícil con la poca bibliografía disponible ver la tendencia general del logro en el servicio de agua.

1.4 Conclusión de la primera parte

Estas primeras definiciones y clasificaciones permiten conocer el contexto y tener una primera imagen de las organizaciones comunitarias estudiadas, a pesar del sesgo por causa de las fuentes de la bibliografía encontrada y de las entrevistas realizadas.

No se tiene reglas o modelos bien claros en el perfil de los estudios de caso. Pero primero la historia de las organizaciones comunitarias permite hacer una primera diferencia con su funcionamiento, sus fortalezas y sus problemas.

2 La creación de organizaciones comunitarias de agua potable

En todas las zonas peri-urbanas estudiadas, los sistemas comunitarios coexisten siempre con otras formas de gestión del agua potable: camiones cisternas, pozos privados, empresa municipal, vendedores privados, utilización del agua de los ríos... ¿Porque los sistemas comunitarios se han creado y que ventajas tienen en comparación con los otros sistemas?. Esta parte da elementos para responder la pregunta anterior.

2.1 Dos modalidades de creación de las organizaciones comunitarias: iniciativa de la población e iniciativa de agentes externos

Con la bibliografía revisada sobre los estudios de caso, se encuentran, según su creación, dos tipos de organizaciones comunitarias de agua potable, que calificamos con los términos ingleses “bottom up” y “top down”.

- Las “bottom up” han sido creadas solamente por los habitantes (puede ser con ayuda técnica y/o financiera del municipio, pocos casos encontrados),
- Las “top down” han sido creadas con el impulso o la ayuda **técnica y/o financiera de ONG u otras organizaciones.**

Para las dos posibilidades, casi siempre la población invierte en mano de obra, materiales y/o dinero.

2.1.1 Organizaciones creadas por las comunidades de manera espontánea: organizaciones “bottom up”

2.1.1.1 Metas buscadas por las comunidades

- **Crear un servicio que no existía**

En las zonas peri-urbanas, la población se organiza por **falta de servicios públicos y por ausencia del Estado**, no sólo para el agua potable, sino también para otros servicios (educación, salud, etc.). De ésta manera, por déficit del servicio de agua, la población tienen que encontrar sistemas alternativos, organizándose como organizaciones comunitarias. Estas organizaciones comunitarias se vuelven aglutinadoras de los esfuerzos colectivos en la planificación para mejorar la calidad de vida y solucionar problemas.

Estas organizaciones se crean de manera espontánea en las zonas peri-urbanas, a menudo se han heredado éstas tradiciones de las organizaciones comunitarias rurales (como se lo constata en Cochabamba p.e. la estructura y el funcionamiento de los comités en zonas peri-urbanas son comparables a los de Cliza, que es zona rural).

Así, estas organizaciones se han creado de manera espontánea al principio de la ocupación del área peri-urbana (Tiquipaya hace 30 años, Dosquebradas en 1939)

- **Construir un servicio más adaptado a las necesidades de las comunidades**

En las zonas peri-urbanas pobres, el servicio comunitario de agua puede ser elegido porque es el servicio barato y sencillo para instalar.

Por ejemplo, en el Alto, la empresa Aguas del Illimani tiene una red sobre una parte del área periurbana, pero el costo de la conexión es demasiado alto para la población y no puede pagar. El sistema comunitario constituye una solución menos costosa y es reforzado por el contexto de conflicto contra las empresas privadas.

Por otra parte, como el servicio empresarial no siempre está cerca de los problemas y de las necesidades de los usuarios, desde este punto de vista, el servicio comunitario tiene ventajas y es preferido. Esto es el caso de la zona sur de Cochabamba, donde varios comités han construido sus propios sistemas y no quieren el servicio de SEMAPA por estas razones.

2.1.1.2 Proceso de creación

○ Creación sin apoyo

La mayoría de las organizaciones comunitarias se han creado sin ninguna ayuda técnica o financiera. Por esta razón, muchas son informales (p.e. no tienen personería jurídica), muchas tienen infraestructura de mala calidad, o agua no tratada (porque es más barato) (según Julián Pérez, comités de El Alto, Bolivia).

○ Creación con apoyo

Existen organizaciones comunitarias “bottom up” se han creado con ayuda financiera. En Quito fue con la del Estado. En El Alto (Bolivia), muchas organizaciones se han creado con la ayuda técnica y financiera de ONG, pero con la condición de que su red se integre posteriormente a la red de la empresa municipal.

En Cochabamba y Tiquipaya, tres comités se han beneficiado de prestamos de la Fundación Pro Hábitat, varios sistemas se han beneficiado de donaciones como de la ONG religiosa (ONG inglesa “Tear Fund” en el comité Villa Oruro en Tiquipaya y Villa Israel en la zona sur). La ayuda del estado es a través de la prefectura (COMAPHA en Tiquipaya) y del municipio a través de los fondos de participación popular.

2.1.2 Organizaciones creadas por agentes externos: organizaciones “top down”

2.1.2.1 Metas buscadas por los agentes externos

○ Ampliar la red de la empresa pública o privada existente

Para ampliar la red de agua potable, la empresa de la ciudad puede crear organizaciones comunitarias o utilizar las organizaciones existentes para que los proyectos se realicen más rápidamente. La implicación de las comunidades es un medio para ampliar el servicio en la red. Eso permite disminuir los costos para la empresa, por la utilización directa de los recursos económicos de la comunidad y por la movilización de su mano de obra para actividades que no necesitan mano de obra calificada (p.e. excavaciones, etc). Permite también utilizar la función de “servicio brindados” de estas organizaciones comunitarias, es decir un espacio de relaciones con los usuarios, ya que están más cerca a los usuarios que la empresa. Esto es el caso de las COVAAP en Lima, creadas para ampliar la red de la empresa SEDAPAL, con infraestructuras provisionarias (todavía sin conexión domiciliarias para bajar los costos).

○ Mejorar un servicio comunitario deficiente

Para mejorar un servicio comunitario de mala calidad, se pueden crear nuevos servicios con la ayuda de organizaciones externas.

P.e., en El Hormiguero, Colombia, el sistema comunitario existente era ineficiente (mala gestión, agua de mala calidad, 80% de morosidad, daños en las infraestructuras, cólera, etc). Con la ayuda de un centro de investigación y apoyo (Instituto CINARA), se ha creado una nueva organización comunitaria con cambio de la infraestructura y de la gestión.

- **Reaccionar contra problemas de salud pública con la construcción de un servicio que era inexistente o muy deficiente**

Existen zonas peri-urbanas donde el servicio de agua se limita al comercio con camiones cisternas u otros, con algunas fuentes de agua privada o pública de mala calidad (pozos o ríos). En este contexto, el agua es cara por el costo de transporte (de ríos o pozos particulares es gratuita, pero generalmente de muy mala calidad), no suficiente, y provocan problemas de salud pública. Existen proyectos de creación de pequeños sistemas comunitarios impulsados por ONG u organizaciones internacionales para crear un servicio mínimo, como fue el caso en Tegucigalpa (Honduras) con el programa de la UNICEF post-huracán Mitch.

Las epidemias (cólera) o enfermedades como diarrea aparecen donde la calidad del agua y las condiciones higiénicas son malas (falta de alcantarillado y saneamiento, además de las costumbres higiénicas de la población). La creación de un buen sistema de agua potable puede ser una primera solución, como en Lima en 1992 con la creación de piletas públicas.

Los conflictos desorganizan a la población, destruyen las infraestructuras e impiden el desarrollo. Luego del embargo efectuado a Haití (1991-94), hubo un proyecto de una ONG para crear sistemas comunitarios con piletas públicas.

Muchas organizaciones internacionales que participan en la (re)construcción de sistemas de agua tienen la política de hacer participar a la población con la hipótesis que esto llevará a sistemas más sostenibles. Estas organizaciones, además de dar plata, trabajan como mediadores entre las comunidades, los municipios y las empresas, y eso ayuda a la resolución del abastecimiento de agua en el corto plazo, como fue el caso en Haití por ejemplo. El trabajo de mediación esta realizado por el equipo Negowat en Tiquipaya (Bolivia) para apoyar en la gestión a los comités de agua ya existentes.

- **Permitir un dialogo con los consumidores**

La empresa municipal existente puede crear “comités de agua” para poder negociar directamente con la población y responder mejor a sus necesidades. Pero estos comités no manejan el servicio, sólo son organismos consultivos. Estos comités no emergen de la población misma sino de la empresa (p.e. en Caracas las Mesas Técnicas de Agua para responder a los problemas y Consejos Comunitarios de Agua para ayudar en la comunicación de la empresa Hidrocapital con los usuarios).

2.1.2.2 Impulsadores y proceso de creación

Los impulsadores son sobre todo organizaciones internacionales, gubernamentales o no, que trabajan con entidades locales (empresas, municipios, ONG).

En algunos casos, los proyectos se han impulsado en áreas dónde ya existía una tradición de organizaciones comunitarias, como en Haití, donde los estatutos de los comités de agua de Port-au-Prince sirvieron de inspiraron a los comités de agua (CAEP) de las zonas rurales.

Esto explica que muchos proyectos comunitarios son transitorios, es decir, permiten solucionar el problema del agua potable a corto o medio plazo. En efecto, por causa de falta de recursos financieros, técnicos y humanos dentro de las empresas de agua de las ciudades no pueden ampliar su cobertura en el corto o mediano plazo, la política empleada es a menudo esperar a que tengan capacidad de cubrirla en el largo plazo. Esperando, la solución puede darse la construcción de redes con piletas públicas hasta que sean capaces de abastecer con conexiones domiciliarias en el futuro. Así, una parte de la red futura ya está construida y permite suministrar un servicio que satisface a las necesidades de la población, aunque no sea de comodidad máxima para los usuarios.

La tabla siguiente muestra los actores que permiten la creación de organizaciones comunitarias “top down”.

Agentes externos				Zona peri-urbana
Organización internacional	ONG extranjera	Estado	Empresa	
			Hidrocapital	Caracas (Venezuela)
Cooperación francesa (AFD)	ESSOR		Aguas Do Amazonas	Manaus (Brasil)
Unión Europea	GRET	A través de CAMEP	CAMEP	Port-au-Prince (Haití)
Unión Europea		A través de SEDAPAL	SEDAPAL	Lima (Perú)
	ENDA Tiers Monde	DEM	SONES	Dakar (Senegal)
DPU, PNUD	ONG financieras	A través de DAWASA	DAWASA	Dar Es Salaam (Tanzania)
UNICEF	ONG financieras	No data	SANAA	Tegucigalpa (Honduras)

Tabla 4: Agentes externos impulsores de proyectos de agua comunitarios

Esta tabla muestra que, con excepción de Caracas donde fue una iniciativa de la empresa sola, en la mayoría de los casos son actores extranjeros los que permiten la creación de organizaciones comunitarias de agua potable en las zonas peri-urbanas, financiados por programas de cooperación internacional. Estos proyectos aglutinan casi siempre (en la medida de sus posibilidades) a las empresas de las ciudades y el Estado porque, aseguran un cuadro de existencia formalizado y reconocido, que permite dar buenas condiciones de vida al principio de la construcción y del funcionamiento de los sistemas de agua potable.

2.2 Consecuencias del proceso de creación de las organizaciones comunitarias

2.2.1 Sobre los actores del servicio de agua potable

Hemos visto que en las ciudades principales, el servicio de agua potable y alcantarillado está prestado por una empresa (estatal, municipal o privada), pero en la mayoría de los casos, están ausentes en las áreas periféricas.

La siguiente tabla muestra la diferencia de abastecedores de agua potable entre el centro de la ciudad y las zonas peri-urbanas de los casos estudiados.

Ciudad	Centro de la ciudad	Zona peri-urbana
	(responsable = Gestionario)	Abastecedores efectivos
Cochabamba	Empresa municipal (SEMAPA)	SEMAPA, comités de agua potable, pozos privados, camiones cisternas
Tiquipaya y Colcapirhua	Municipio delega a COAPAT en Tiquipaya (Comité de Agua Potable y Alcantarillado Tiquipaya) y cooperativa de agua y alcantarillado “San Lorenzo” en Colcapirhua	Comités de agua potable, cooperativas, pozos privados
Sucre	ELAPAZ	ELAPAZ y comités de agua potable
La Paz / El Alto	Empresa privada (Aguas del Illimani)	Aguas del Illimani, cooperativas, camiones cisternas, pozos privados
Lima	Empresa estatal (SEDAPAL)	COVAAP / Camiones cisternas en asociación con SEDAPAL
Dar es Salaam	Empresa privada (DAWASA)	DAWASA, vendedores privados, comités de gestión del agua y pozos privados.
Dosquebradas	Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Dosquebradas	Asociaciones de Acueductos Comunitarios Barriales
Port-au-Prince	CAMEP (Estado)	Comités de agua en asociación con la CAMEP
Dakar	Empresa privada (SONES)	Comités de gestión en asociación con SONES
Quito	Empresa municipal (EMAAP-Q)	EMAAP-Q, Juntas de agua en 1996
Tegucigalpa	Empresa municipal (SANAA)	Juntas de Agua y Saneamiento
Manaus	Aguas do Amazonas	Comités de agua en asociación con Aguas do Amazonas
Caracas	Empresa privada (Hidrocapital)	Hidrocapital

Montevideo	Empresa estatal (OSE)	OSE
Asunción	empresa pública (CORPOSANA)	Aguateros (pequeñas empresas privadas)

Tabla 5: Responsables del servicio de agua potable y abastecedores efectivos

Simplificando, esta tabla muestra que hay tres tipos de gestión del agua en las zonas periféricas:

- La empresa cubre casi la totalidad de la gestión del servicio (3 casos),
- La empresa gestiona utilizando organizaciones comunitarias (4 casos),
- Solo organizaciones comunitarias gestionan el servicio (6 casos),

(Sistemas privados gestionan el servicio en 1 caso).

En casi todos los casos hay otros sistemas alternativos de abastecimiento de agua potable (como pozos privados, camiones cisternas, etc.).

2.2.2 Sobre la propiedad de los sistemas de agua: un elemento clave

En cada país estudiado, las fuentes de agua teóricamente pertenecen al Estado (está escrito en las constituciones).

Para las infraestructuras, tres propietarios pueden existir como lo muestra la tabla siguiente:.

Propiedad de las infraestructuras construidas por la comunidad	Zonas peri-urbanas
Comunidad (a través de la organización)	Cochabamba, Tiquipaya, Sucre, Cliza, La Paz / El Alto (una parte), Colombia, Senegal (centros secundarios), Una parte de Quito
Municipio	Tegucigalpa
Empresa	La Paz/El Alto (una parte) Lima Port-au-Prince Manaus Dar Es Salaam Dakar Quito Caracas

Tabla 6: Propiedad de las infraestructuras de agua potable

Como el Estado en pocos casos financia las obras (el Estado prohíbe las subvenciones a asociaciones privadas en Colombia) o financia generalmente de manera parcial, la población está obligada a invertir. Generalmente, los usuarios invierten directamente en la construcción de la infraestructura, incluso hasta el 100% del costo total. Pueden participar con mano de obra, donaciones de materiales, de terrenos y dinero. Por lo tanto, la **mayoría** de la infraestructura construida por la comunidad les **pertenece a ellos mismos**.

El hecho que los usuarios invierten en el sistema ha sido utilizado por varias empresas, de esta manera pueden bajar sus gastos en la ampliación de su red. Este es el caso de Lima, La Paz/El Alto, Dakar, Haití.

En este caso, la infraestructura **pertenece a la empresa de agua**:

- Por **contrato entre la empresa y la comunidad en la construcción** de los sistemas de agua potable. Este es el caso en Dakar, Port-au-Prince y Lima.
- Por **compra, donación o alguna transferencia posterior**, por voluntad de parte de la empresa ampliar su red. Este es el caso en Quito, La Paz/El Alto (después de 5 años de funcionamiento de las cooperativas o comités, la empresa es propietaria).

Problemas cuando la empresa quiere ampliar su red en el área de los comités:

La comunidad, en la mayoría de los casos cuando está satisfecha de su sistema de agua, quiere continuar funcionando de manera independiente. Esto genera problemas cuando la empresa pretende apropiarse de la infraestructura para poder ampliar su red. En efecto, la comunidad no quiere perder su propiedad y además no quiere perder la gestión del sistema, esto trae problemas cuando no hay ningún compromiso (o convenio) entre la comunidad y la empresa.

Si la comunidad está de acuerdo para confiar la gestión a la empresa, se tiene que definir un compromiso con la empresa, para que el dinero que ha sido invertido por la población sea reconocido y devuelto de una manera u otra por la empresa. El único ejemplo de compensación es el hecho de no pagar las facturas durante 2 años en Cochabamba.

Este es el caso de La Paz / El Alto: algunas cooperativas tienen compromisos con la empresa (antes Aguas del Illimani) para compensar su inversión en los sistemas cuando éstas sean conectadas a la red de la empresa. Actualmente existe una discusión en Cochabamba para la ampliación de la red de SEMAPA a la zona sur sobre la conexión de la futura red secundaria en ésta zona, ya que actualmente constituyen dichas redes, las redes de los comités de agua potable.

Luego de que hubo un compromiso antes de la construcción de los sistemas, la población tiene menos miedo de estar **desaventajada** y existen menos problemas de rechazo, como en Haití, o en Lima. Al contrario, varios comités de Cochabamba quieren recuperar o mantener su red y la gestión del servicio porque no están satisfechos con el servicio brindado por SEMAPA.

Importancia de la propiedad de las infraestructuras sobre el desempeño del servicio comunitario:

El punto clave es que cuando la comunidad es propietaria del sistema, existe un **sentimiento muy fuerte de apropiación** y generalmente tienen menos usuarios que no pagan las facturas de su consumo; además, están implicados en vigilar el sistema de agua potable.

Esto no significa que cuando la población no es propietaria de la infraestructura, el sistema no funciona, pero si tienen más riesgos de colapsar, como es el caso de muchos comités de agua en Lima. Al contrario, en las zonas peri-urbanas de Cochabamba, donde los usuarios tienen la propiedad de las infraestructuras, a pesar de los problemas que presentan, el servicio continúa en el tiempo. Un contra-ejemplo puede ser el caso de Port-au-Prince en Haití que es un éxito, la empresa CAMEP es propietaria de las infraestructuras y la comunidad tiene la responsabilidad de la gestión a través de dos contratos claros.

De esta manera, la cuestión de la propiedad es primordial en los contextos de ampliación de la red de las empresas de agua en las zonas peri-urbanas, porque si los comités (o comunidades) no tienen la propiedad, tienen más riesgos de desaparecer y tienen menos motivación para gestionar el servicio; asimismo, puede afectar en el pago de las facturas, y eso amenaza el desempeño del servicio.

2.2.3 Sobre el tiempo de vida de las organizaciones comunitarias

Los sistemas comunitarios creados por la misma población nacieron junto con la llegada de la población a las zonas peri-urbanas, los más antiguos son de los años 1940 (Colombia) y la mayoría ha sido creada a partir de la urbanización masiva (en muchos países migraciones a partir de 1960-70 hasta la actualidad p.e. Bolivia).

Estas zonas tienen más experiencia en la gestión comunitaria y se podría deducir que, con esta experiencia, tienen más capacidad para continuar en el tiempo, es el caso de comités que funcionan muchos años (como el primer acueducto de Dosquebradas que nació en 1939). Existe también el fenómeno de que muchos comités de agua aparecen y desaparecen después de algunos años de funcionamiento (5-10 años), y luego se forman nuevas organizaciones, es el caso en La Paz y el Alto. Además, los comités que actualmente funcionan tienen menos de 15 o 20 años de vida, los precedentes habrían sido absorbidos por la red de la empresa municipal (entrevista con J.Pérez, El Alto, julio de 2005).

	Dosquebradas	Quito	Caracas	Tegucigalpa	La Paz / El Alto	Tiquipaya, Sucre, Cliza, Zona Sur Cochabamba	Haití	Dakar	Dar Es Salaam	Lima
Año de creación	1939	1975	1999	1990	1960-70	1990-95	1995	1995	2002 con el proyecto	1997

Tabla 7: Años de creación de los sistemas comunitarios

Los sistemas comunitarios estudiados impulsados por agentes externos son más recientes. Algunos han funcionado algunos años mientras que otros continúan. En Lima, casi la mitad de los sistemas comunitarios de agua potable dejaron de funcionar (diagnostico Propoli/Alternativa).

Entonces, en una misma zona, hay sistemas comunitarios que continúan funcionando mientras que otros no. Esto está estrechamente relacionado con el hecho de que los dirigentes y los usuarios mismos no tienen voluntad y capacidad de manejar e implicarse en el funcionamiento de

su sistema. Los sistemas desaparecen y encuentran de nuevo soluciones individuales para el abastecimiento de agua potable.

Para finalizar, se puede indicar que muchos casos fracasan. Pero cuando se presta atención al acompañamiento de las organizaciones comunitarias después de su creación, tienen más capacidad para continuar abasteciendo el servicio de agua potable con menos problemas, como en Port-au-Prince (por lo menos 8 años de vida), y en Dakar (10 años). En Manaus, las organizaciones comunitarias tienen globalmente éxito pero solo tienen 3 años de vida.

En conclusión, los ejemplos muestran que las organizaciones comunitarias “bottom up” tienen más años de vida, o si son jóvenes, están siguiendo a otras organizaciones comunitarias. Las organizaciones comunitarias “top down” son más recientes y son más susceptibles a desaparecer definitivamente, con la excepción de que si son bien acompañadas por la ONG u otras organizaciones de apoyo.

2.2.4 Sobre el desempeño del servicio

Con la creación de sistemas comunitarios, es la misma población que se organiza para satisfacer sus necesidades, tomando en cuenta sus fortalezas (ligadas al grupo, al conocimiento de la zona, a la motivación) y sus dificultades (pocos recursos financieros).

La siguiente tabla presenta las características de los dos tipos de organizaciones con respecto a los criterios de desempeño del servicio de agua potable.

	Organizaciones “Bottom up”	Organizaciones “Top down”
1. Capacidad de proveer un servicio continuo en el tiempo		
Gestión administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Estado ausente - Propiedad: comunidad - Problema de juegos políticos, intereses personales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creado por organismos externos teniendo compromisos con los actores locales. - Propiedad: comunidad o empresa o municipio (no hay regla)
Gestión económica y financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Inversiones de la población - Tarifas bajas que cubren difícilmente los costos de funcionamiento - Gestión a menudo poco transparente. 	<ul style="list-style-type: none"> - No siempre inversión de la población para la construcción. - Tarifas cubren o no cubren los costos de funcionamiento (no hay regla). - Gestión controlada por lo menos al principio del funcionamiento del servicio.
Gestión técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Según la formación de los gerentes y de los habitantes que ayudan. - Contratación posible de personal técnico, pero a menudo falta dinero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda para la construcción. - El funcionamiento depende de la formación del personal y de los recursos financieros previstos con las tarifas.
2. Satisfacción por el servicio por parte de los usuarios		
Equidad (Acceso al servicio)	No hay datos	No hay datos

Calidad	- Aparentemente, no es la prioridad. - Pocos controles.	- Atención prestada a la calidad. A menudo buena calidad (agua tratada de las empresas) - Más controles.
Cantidad	Adaptada a los recursos de agua y al dinero invertido.	No hay datos
Continuidad del servicio	Adaptada a los recursos de agua y al dinero invertido.	No siempre
Proximidad de los usuarios	Normalmente, buena. (depende de las organizaciones).	Normalmente, buena. (depende de las organizaciones).
3. Externalidades: desarrollo comunitario y medio ambiente	- El agua es parte del desarrollo urbano - El medio ambiente no es la prioridad. - Muy pocas obras de alcantarillado	- El agua es parte del desarrollo urbano - Componente medio ambiental en los proyectos - A menudo proyectos de agua potable acompañados de proyectos de alcantarillado. Pero, esto no siempre se realiza (por falta de dinero).

Tabla 8: Características de las organizaciones “bottom up” y “top down” con respecto a los criterios de desempeño del servicio de agua potable

2.2.4.1 Capacidad de proveer un servicio continuo en el tiempo

En América Latina se encuentran dos tipos de culturas para el manejo del servicio de agua potable, con y sin tradición comunitaria, pero las organizaciones comunitarias existen en los dos contextos porque hay unas que han sido creadas por agentes externos.

Desde el punto de vista de la capacidad técnica y de la gestión, si la población sola ha creado sus organizaciones de agua, es muy probable que falte capacitación técnica, financiera y administrativa y aparezcan como problemas. Esto es el caso de muchos comités de Cochabamba (pero esto no significa que no suministren un servicio que no satisface a los usuarios).

Las organizaciones creadas por agentes externos tienen mayores facilidades financieras para apoyarlas a un inicio, pero existe el peligro de que no continúen brindando apoyo con el tiempo, esto ocurre con mayor frecuencia en los países estudiados; p.e. el caso en Lima, donde el apoyo a concluido al finalizar el proyecto y actualmente existen surtidores de agua que ya no son utilizados, y la infraestructura se deteriora.

Para finalizar, podemos indicar que las organizaciones creadas por la misma población tienen fortalezas de una organización comunitaria que tiene un objetivo común e intentan alcanzarlo. Es evidente que muchos tienen riesgos por la falta de dinero y de capacidad para manejar el servicio, pero esto no significa que no van a poder manejarlo y satisfacer de alguna manera a los usuarios con el tiempo.

2.2.4.2 Satisfacción por el servicio por parte de los usuarios

Los sistemas de agua potable, que son “bottom up” o “top down”, buscan satisfacer las necesidades de los habitantes dentro su radio de operaciones.

Los componentes “salud pública” y “medio ambiente” que aparecen en los proyectos “top down” hacen que la calidad del agua sea más buena y mejor supervisada que de los sistemas “bottom up”.

2.2.4.3 Externalidades y desempeño al nivel superior

Las organizaciones comunitarias “bottom up” han sido creadas por iniciativa de la población con poca concertación con el municipio; el dialogo se hace más con las juntas vecinales y las subalcaldías. Así se constituyen sistemas independientes sin cohesión técnica aparente. La existencia de varias organizaciones pequeñas hace más compleja la concertación sobre planes de desarrollo a nivel municipal, este es un punto negativo. Pero lo positivo de este aspecto es que existe una prueba de cohesión social dentro de las zonas periurbanas y que la población se organiza.

Muchas organizaciones “top down” han sido creadas con la participación de varios actores externos y con negociaciones con la empresa municipal y el Estado. En algunos casos (Haití, Lima, Dakar), el diseño de los sistemas de agua potable ha sido pensado con una estrategia más o menos global del desarrollo del agua, con la posibilidad integrar estos sistemas a la red de la empresa.

2.3 Conclusión de la segunda parte

El proceso de creación de las organizaciones comunitarias de agua potable influyen mucho las relaciones entre ellas y los actores del sector.

Aparentemente, cuando se han creado de manera espontánea, funcionan de manera muy independiente y, si estos sistemas continúan en el tiempo, tienen varios problemas técnicos, financieros y administrativos. Si colapsan, son remplazados por otras organizaciones. La mayoría de los usuarios que manejan su servicio están satisfechos, pero la gestión del medio ambiente, mientras que no sea promovida por algunas organizaciones, no aparece como un tema prioritario.

Cuando los sistemas se han creado a través de proyectos de cooperación, los intermediarios tienen cuidado en hacer un trabajo fuerte de coordinación y de capacitación al principio, pero el problema es el seguimiento de todo este trabajo. Además, los proyectos no responden siempre a las necesidades de los usuarios (por ejemplo en Lima preferían conexiones domiciliarias que piletas publicas (asociación Peruanos sin agua)). Son las razones por las cuales la motivación al principio puede desaparecer con el tiempo, mientras que los sistemas aparezcan buenos y satisfacerlos. Por fin, el componente medio ambiental aparece en los proyectos, pero es el seguimiento de las medidas en el tiempo lo problemático.

3 Mapa de las relaciones de las organizaciones comunitarias

3.1 Según sus relaciones con el Estado: Marco legal de creación y funcionamiento

Las competencias administrativas teóricas de un sistema público de agua y saneamiento son (Breuil, 2004):

- Rectoría, es decir definición de la organización general del sector del agua y saneamiento (con las entidades estatales),
- Planificación (de las prioridades),
- Normalización (cuadro jurídico, responsabilidades...),
- Control (de la calidad del servicio, del medio ambiente, de la salud pública, de la gestión),
- Ejecución (de los proyectos),
- Operación (de los sistemas de agua),
- Financiamiento.

3.1.1 Marco legal de la constitución de las organizaciones comunitarias

3.1.1.1 Constitución de las organizaciones: falta de reconocimiento a través de personería jurídica

En todos los países, normalmente para la constitución de cualquiera asociación, el Estado pide que las entidades que manejan los pequeños sistemas de agua se inscriban a la Prefectura para obtener una personería jurídica, estatutos, reglamento y libro de actas.

La siguiente tabla muestra la diversidad de formas de constitución de las organizaciones comunitarias encontradas con los estudios de caso y si estas organizaciones tienen personería jurídica.

Zonas peri-urbanas	Forma de constitución	¿Personería jurídica?	
		Si	No
Organizaciones “Bottom up”			
Cochabamba, Tiquipaya (T), Cliza, Sucre	Comités de Agua Potable, Cooperativas, Asociaciones civiles, Organizaciones Territoriales de Base (OTB) o Juntas Vecinales.	En parte (50% en T)	En parte (50% en T)
Dosquebradas	Asociación de Acueductos Comunitarios Barriales (AACB), Juntas de acción comunal, Juntas administrativas de acueductos, Asociaciones de usuarios.	En parte 28/55	En parte

Organizaciones “top down”			
Quito (en 1996)	Junta de Agua, Directorio de agua, Comité Pro-Mejoras.	En parte	En parte
Lima	Comité Vecinal de Administración de Agua Potable (COVAAP), Organismo de Mantenimiento y Gestión del Agua Potable (OMGAP).		Todas
Manaus	Asociaciones comunitarias	Todas	
Tegucigalpa	Juntas de Agua y Saneamiento	No datos	No datos
Haití	Comités de agua	Todas	
Asunción	Juntas Administrativas de Agua Potable	No datos	No datos
Caracas	<i>(no realmente personerías jurídicas porque son partes de la empresa),</i> Mesas técnicas de Agua (MTA), Consejos Comunitarios de Agua.	-	-
Dakar	Comités de gestión	No Datos	No Datos
Dar Es Salaam	Comité de gestión de agua potable	En parte	En parte

Tabla 9: Personerías jurídicas de las organizaciones comunitarias de agua potable

No se puede generalizar la posesión de personería jurídica según el modo de creación de las organizaciones comunitarias. Sólo se nota que no es muy frecuente que las organizaciones “bottom up” tengan una, al contrario de algunas organizaciones “top down”.

La diversidad de organizaciones con personería jurídica muestra que diferentes tipos de constitución pueden ser adaptados a diferentes contextos técnicos, administrativos y sociales como el número de usuarios, las fuentes de agua, la estructura jurídica en la cual la organización se inserta.

La no uniformidad en términos de personería jurídica en América Latina podría también constituir un reflejo de la falta de políticas nacionales y de coordinación entre países.

Las razones de no tener una personería jurídica pueden ser la falta de capacitación de los dirigentes (que no conocen el proceso de inscripción). Otra razón importante es que las organizaciones comunitarias que funcionan de manera muy independiente no tienen ningún interés de registrarse, es decir, no consideran importante tener una personería jurídica para que el sistema funcione. El costo de inscripción y los procedimientos complicados tampoco no incitan registrarse. Por otro lado, en Lima las organizaciones comunitarias de las zonas periféricas no pueden estar reconocidas porque nada está previsto en la legislación para ellas.

¿Cuales son las ventajas de tener una personería jurídica?

Para el Estado, el registro de las organizaciones ayuda a tener un mejor conocimiento de los abastecedores y de la cobertura de las redes de agua potable (en la mayoría de los casos sólo están registradas las entidades prestadoras grandes, y son muy pocos los casos donde se han registrado a pequeños Comités).

Para las organizaciones comunitarias, la personería jurídica es la prueba de su existencia, y les da más credibilidad para pedir apoyo a otras organizaciones. Les permiten también intentar acciones en la justicia (contra malos dirigentes por ejemplo) y protege a los consumidores en caso de litigio, y posibilita tener una cuenta bancaria a nombre de la organización.

Una consecuencia importante de que las organizaciones comunitarias de agua potable no estén registradas es que el Estado no puede darse en cuenta su importancia. De hecho, no conoce tampoco sus problemas, y a partir de eso es **difícil implementar acciones** para facilitar su funcionamiento.

3.1.1.2 Derecho de prestación del servicio de agua potable no claro

En cada país estudiado, las fuentes de agua teóricamente pertenecen al Estado. Teóricamente, el Estado (con su entidad reguladora) tiene que otorgar un derecho para utilizar el agua con condiciones de prestación de servicio (cuadro tarifaria, obligaciones respecto a la calidad del agua...) a los prestadores de servicio.

En Bolivia, los usuarios dan cuotas para la perforación de un pozo y la construcción de infraestructuras. De hecho, tienen automáticamente el derecho exclusivo al uso de la fuente, pero es un **derecho de “usos y costumbres”** que todavía no es reconocido por la ley.

Además de los derechos de usos y costumbres, existen documentos formales. Por ejemplo, en Tiquipaya - Bolivia, del 70% de las fuentes, el 27,7% cuenta con información legalizada. La ley 2066 crea licencias para organizaciones comunitarias de agua potable en las zonas peri-urbanas. Pero el Plan Bolivia 2002-2007 promueve, para hacer economías de escala, la participación del sector privado en la gestión y el financiamiento de los servicios y eso no va en el mismo sentido que con las licencias, en el largo plazo el gobierno favorecer las concesiones y la privatización.

Cuadro 2: Los objetivos del Plan Bolivia 2002-2007

- Reforzar la Concesión de la Ciudad de La Paz con el propósito de ampliarla hacia el área metropolitana y de mejorar el impacto en el servicio de Alcantarillado,
- Desarrollar e implementar un procesos de asociación publico - privada en las áreas metropolitanas de Cochabamba y Santa Cruz, para generar economías de escala en base a la integración de mercados, para mejorar la eficiencia de la gestión en el corto mediano y largo plazo, para rehabilitar y expandir la infraestructura y para asegurar el financiamiento de su plan de inversión de mediano y largo plazo.
- Desarrollar nuevas asociaciones público - privadas mediante concesión con subsidio mínimo en 4 ciudades mayores,
- Desarrollar asociaciones público - privadas mediante el modelo Constructor-Operador en 3 a 5 ciudades intermedias.

Fuente: Plan Bolivia 2002-2007

En Ecuador y Colombia existe una concesión para el uso de las fuentes que otorga un caudal de uso, pero no todas las organizaciones comunitarias la tienen. Este punto no aparece cuando las organizaciones comunitarias compran directamente el agua a las empresas (Lima, Port-au-Prince, Dakar).

Los derechos de prestación de servicio son diversos según los países y poco claros (ver la tabla en anexo 12.1 con el regulador, los tipos de derecho de servicio y sus contenidos, llenado según la información disponible). En efecto, la reglamentación sobre los derechos de prestación de servicio mayormente se da para las empresas grandes.

En consecuencia, las organizaciones comunitarias tienen una gran parte de informalidad para los derechos de servicio. Como el problema del vacío de personerías jurídicas, los Estados no pueden tener un buen conocimiento sobre la utilización del agua por los sistemas comunitarios.

3.1.1.3 Vacío en las leyes que legalizan las organizaciones comunitarias de agua

Muchos países tienen un vacío en la legislación y en la política sectorial de saneamiento básico respecto a los sistemas autónomos de agua potable, que además no son bastante coherentes. Por ejemplo, en Lima, el reglamento aun vigente de 1979 sobre los servicios de agua no toma en cuenta a las organizaciones administradoras de sistemas autónomos.

En este sentido la falta de un cuadro legal de existencia justifica que una gran parte de las organizaciones comunitarias no sean reconocidas como organizaciones ni como entidades que prestan el servicio de agua potable y/o alcantarillado

Esto constituye un círculo vicioso: por falta de reconocimiento legal, el Estado no conoce a las organizaciones comunitarias de agua potable ni sus problemas. De hecho, y por falta de dinero, no puede dar bastante apoyo, entonces las organizaciones no se contactan con él porque no esperan nada, y el Estado tampoco no intenta acciones para iniciar relaciones.

3.1.2 Marco legal de la gestión del servicio

3.1.2.1 Falta de estructuras tarifarias

En casi ningún país estudiado existen estructuras tarifarias establecidas por los reguladores para las organizaciones comunitarias.

Un ejemplo contrario es la Junta de Acción Comunal Parcelación “El Retiro”, en el Valle de Cali en Colombia que de acuerdo a la Comisión Reguladora de Agua se establece un ajuste de tarifas.

De hecho, son las organizaciones comunitarias que elaboran sus propias tarifas en su libro de actas. Las tarifas pueden ser fijas por mes, fijas por metro cúbico o variables por metro cúbico según el consumo, eso depende de la elección de las organizaciones.

Como los usuarios generalmente son pobres, el problema es que las organizaciones comunitarias intentan elaborar tarifas bajas. En consecuencia, la mayoría de las tarifas no permiten cubrir los costos de funcionamiento del sistema. Por ejemplo, este es el caso de las COVAAP de Lima, cuyas infraestructuras se deterioran poco a poco.

Tampoco se permite reponer la infraestructura deteriorada ni ahorrar para las inversiones futuras. Hay un mantenimiento “mínimo” para que el sistema funcione, y los usuarios están acostumbrados a dar una cuota extra en caso de alguna reparación importante que hacer. Este es

el caso en La Paz, donde las tarifas de las cooperativas son apenas 2 o 3 Bs/mes (0,25-0,37 US\$), monto que no permite cubrir todos los costos.

Pero esto no significa que el desempeño del servicio sea malo. En efecto, otras razones pueden explicar que las organizaciones comunitarias no ahorren. Por ejemplo, en las organizaciones de mala gestión, la no transparencia en las cuentas o desconfianza en los dirigentes, hace que los usuarios no quieran dar plata para ahorrar, porque tienen mucha incertidumbre sobre el destino de su dinero. En este caso, las organizaciones comunitarias no ahorran, pero en el caso de problemas técnicos, están listas a pagar las reparaciones. Este es el caso de muchos comités de Tiquipaya/Colcapirhua y de la zona Sur de Cochabamba. Por ejemplo, en el Comité de Agua Potable de Tiquipaya (COAPAT), los afiliados probablemente van a dar una cuota de 430 Bs (\$us. 54) para construir infraestructuras de alcantarillado con el proyecto MACOTI. La idea de una cuota también la comparte la Cooperativa San Lorenzo para construir una planta de tratamiento de aguas servidas.

Afortunadamente existen algunos casos de comités cuyas tarifas permiten cubrir los costos de Operación y Mantenimiento, el ahorro para las infraestructuras deterioradas y los costos para inversiones futuras (ver parte 6.3.2.3).

3.1.2.2 Una regulación casi inexistente

La regulación tiene dos significados: reglamentación y control, pero esta parte sólo se refiere al control. Existen tres tipos de controles (Breuil, 2004):

- Regulación económica y administrativa (tarifas), generalmente por una instancia que se llama Superintendencia o Comisión Reguladora del Agua.
- Regulación sanitaria (normas de salud pública), por el ministerio de salud, generalmente descentralizada al nivel municipal o departamental.
- Regulación medio ambiental (normas de protección del medio ambiente), por el ministerio del medio ambiente.

Los sistemas de vigilancia comunitaria que buscan transparentar la administración y el manejo de los fondos de las empresas de agua son una tendencia muy incipiente en América Latina y no hay muchas experiencias. Este vacío se puede justificar por algunas razones. A menudo, la mayoría de los reguladores se han creado recién, son servicios jóvenes (tabla en anexo 12.1). Además, la regulación está más orientada al control de las empresas grandes, que manejan mucho dinero, a la vez se ha creado en 2001 la Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas) ADERASA con ocho países (Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Nicaragua, Panamá y Perú). Como las organizaciones comunitarias de agua son numerosas, pequeñas y además heterogéneas, los Estados no tienen bastantes recursos para asumir su control.

Entonces se puede decir que **la casi totalidad de las organizaciones comunitarias de agua potable no están reguladas.**

En Colombia, *“la mayoría de los sistemas comunitarios de agua potable no están registrados ante la entidad de Regulación, tampoco mandan información a la Superintendencia. Algunos sistemas saben que si mandan sus tarifas, se arriesgan a recibir multas porque son demasiado bajas, entonces no mandan nada”*. (CINARA) Esta cita muestra una figura más clara sobre el problema, que no sólo concierne Colombia, sino también casi todas las organizaciones comunitarias de agua potable: por un lado las tarifas son decididas por ellas sin concertación con

el Estado las más bajas posibles, y por el otro el Estado no tiene capacidad de imponer tarifas que cubran los costos de funcionamiento de los sistemas.

Los únicos casos de organizaciones comunitarias controladas son algunas organizaciones controladas por la Comisión Reguladora del Agua en Colombia. Por otro lado, hay países donde ningún regulador existe, como en Haití, pero los comités de agua de Port-au-Prince están regulados por la empresa estatal CAMEP.

Tampoco se han encontrado muchos controles sanitarios y medio ambientales en todos los casos estudiados. El control sanitario es débil sobre todo en los sistemas “bottom up”. Los “top down”, se benefician a menudo del agua de empresas grandes, tienen agua analizada por la empresa.

Respecto al control de los impactos sobre el medio ambiente, el control estatal es ausente en todos los estudios de caso.

3.1.3 Marco legal de transferencia de la gestión comunitaria a otro tipo de gestión

Cuando la empresa de la ciudad tiene el objetivo de prestar el servicio de agua potable en zonas donde existen sistemas comunitarios, hay dos problemas:

- Primero la **transferencia de las infraestructuras** pertenecen a las comunidades y han sido construidas totalmente por los habitantes, ¿como definir su valor y como devolver este valor a los habitantes?
- Segundo: la **transferencia de la gestión**: ¿Qué hacer cuando las organizaciones comunitarias no quieren desaparecer? ¿Podría existir una doble gestión que sería transitoria?

De los casos estudiados, pocos casos de transferencia a empresas fueron mencionados (sólo en Quito, y algunos comités de agua potable en la zona sur Cochabamba), pero hay casos donde las organizaciones comunitarias han construido y manejan ahora el servicio con un compromiso con la empresa transferir la gestión después de un tiempo (cooperativas de El Alto).

No se encuentre ningún marco legal para asegurar una transferencia justa.

En conclusión, se puede decir que el Estado, responsable teóricamente de abastecer agua a su población, es casi ausente en todos los casos estudiados, en términos de legislación, regulación y apoyo. La gestión comunitaria del agua es una respuesta a esta ausencia y se organiza en estas condiciones.

Además, toda esta parte resalta la importancia de la voluntad política para el desarrollo de la gestión comunitaria. En efecto, la voluntad política del Estado (al nivel central, que se declina al nivel regional y local) puede facilitarla (con legislación, financiamientos, creación de relaciones con empresas o instituciones públicas, iniciar proyectos con organizaciones comunitarias...) o al contrario impedirla.

Las organizaciones “bottom up” se han creado por falta de presencia del Estado. La legislación sobre los servicios de agua y saneamiento no toma mucho en cuenta a las organizaciones comunitarias y la mayoría de estas organizaciones no tienen ningún papel oficial.

Con las organizaciones “top down”, como los proyectos que vienen del exterior, las ONG e instituciones financieras prefieren intervenir si hay una voluntad política de su intervención (como en Port-au-Prince donde había una voluntad de la CAMEP, empresa estatal, o en Manaus donde había una demanda de la prefectura, y para estas dos ciudades una gran necesidad de la

población). Hace parte de los compromisos en los proyectos para obtener financiamientos de la cooperación internacional.

3.2 Según sus relaciones técnicas

3.2.1 Funcionamiento técnico interno: relaciones según la operación y el mantenimiento de las infraestructuras

3.2.1.1 Experiencias de contratación de empresas

Por un lado, existen organizaciones que se relacionan para el funcionamiento del servicio, y esto es con su propia voluntad o con la de los organismos que han impulsado los proyectos. Contratan técnicos (ingenieros o técnicos individuales, empresas de agua u otras empresas) para:

- La elaboración de planes de proyectos,
- La construcción o la ampliación,
- La supervisión de las obras.

Por ejemplo, las organizaciones comunitarias de Lima han contratado a SEDAPAL para tener estándares de materiales de construcción, también hay cooperativas de El Alto que han contratado Aguas del Illimani (en este caso la empresa también supervisa las obras). En Dakar, la empresa es el supervisor para la construcción.

Las de Dar Es Salaam han contratado a la empresa DAWASA para la construcción de los pozos, y donaciones de materiales. Las de Cochabamba contratan a empresas privadas de construcción (Agua Tuya por ejemplo).

Existen organizaciones comunitarias que contratan a privados para:

- La operación: lectura de los medidores (comité de agua potable Thika Khatu en Tiquipaya), venta de agua: fontanero con piletas públicas (Dakar, Haití), aguatero con camiones cisternas (en Lima, en la OMGAP RC66 en ATE, Zona M, el aguatero es el dirigente).
- El mantenimiento: vigilancia, reparaciones (plomeros en varios comités de Tiquipaya y de Cliza).

De manera general, muchas organizaciones, sobre todo “bottom up”, pero también “top down” se han acostumbrado a funcionar de manera totalmente independiente, sin la ayuda de ninguna organización. Este es el caso de las COVAAP de Lima, después de la conclusión del proyecto APPJ, y una gran mayoría de las cooperativas y comités de Bolivia.

3.2.1.2 Experiencias de cogestión entre las organizaciones comunitarias y la empresa municipal

Existen algunas situaciones donde los servicios de agua potable y alcantarillado son compartidos entre las organizaciones comunitarias y la empresa municipal. En otras situaciones, dentro del área de concesión de la empresa pueden coexistir el servicio de la empresa y servicios comunitarios. Este es la prueba que los dos tipos de gestión pueden coexistir, colaborándose o no.

En el primer caso de **colaboración o cogestión**, la visión de la empresa es hacer participar los usuarios en la utilización de la red, con varias posibilidades (Breuil, 2004):

- Delegación de la gestión a comités de agua por barrio: el agua es abastecida en bloque en la entrada del barrio y la comunidad maneja las redes secundarias con conexiones domiciliarias (El Alto) o las piletas públicas (Port-au-Prince, Dakar, Lima) (con facturación, mantenimiento...).
- Colecta de las facturas individuales por el comité de agua del barrio. (Manaus)
- Participación en la planificación del servicio. (Caracas, Manaus)

La empresa invierte en obras poco rentables (construcción de infraestructuras en barrios pobres, con usuarios que consumen poco con bajas tarifas) y los usuarios se ocupan una función importante (gestionar un servicio de proximidad).

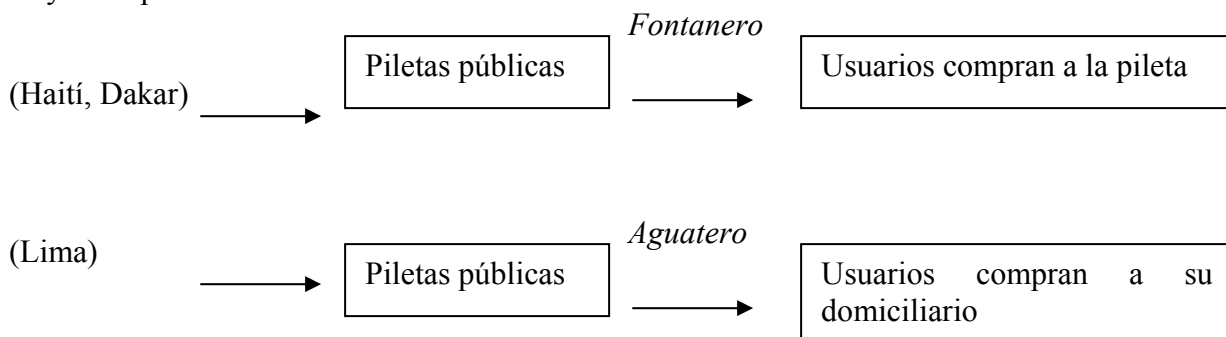
En el segundo caso de **coexistencia** de dos servicios hay algunos ejemplos.

Hay juntas de agua y saneamiento que funcionaban con el servicio de la EMAAP-Q en Quito en 1996: los usuarios tenían doble red. La OTB “La Vertiente” en Cochabamba continúa funcionando dentro de la zona de concesión de SEMAPA. La Vertiente maneja el servicio de agua potable y el alcantarillado es administrado por la SEMAPA. Las infraestructuras de alcantarillado han sido construidas con fondos de los usuarios y de la participación popular, y SEMAPA participó en conexión, mano de obra, supervisión, cañerías, inspección de la tubería, excavación y reposición. Además, era la primera vez que una OTB recibía fondos de participación popular para el alcantarillado. Este es un modelo innovador de la cogestión entre una organización comunitaria y la empresa municipal en Cochabamba.

- o **La organización comunitaria compra el agua a la empresa municipal**
 - **Con piletas públicas**

Los comités compran el agua a la empresa y la venden a los usuarios que son clientes de los comités.

Hay dos tipos de sistemas:



Es importante mencionar que estos proyectos no construyeron redes de alcantarillado, solo en Haití se logró construir sistemas individuales con algunas cañerías de alcantarillado.

Los clientes pagan el volumen de agua que compran a los fontaneros o a los aguateros. Las piletas públicas tienen medidores y cada mes el comité paga una factura a la empresa.

La empresa tiene algunos beneficios:

- Los usuarios mediante el comité han participado en la construcción de las redes y piletas públicas, así que cuesta menos (en Lima y Dakar, pero no en Haití donde es la cooperación internacional que pagó las obras).
- Las piletas públicas no permiten construir conexiones domiciliarias que costarían demasiado y que no serían adaptadas para las viviendas precarias. Sin embargo, permiten empezar la ampliación de la red.
- El comité es el intermediario entre los usuarios y la empresa, lo que da un servicio de proximidad, y por tanto la empresa no tiene que gestionar estas zonas.

Para los usuarios, las ventajas son:

- El mejoramiento del servicio a comparación con lo que tenían antes (caro, alejado, agua de mala calidad...),
- El pago justo de su consumo.

▪ **Con conexiones domiciliarias**

Se trata de un proyecto en discusión en la zona sur de Cochabamba, donde SEMAPA vendería agua en bloque a los comités de agua (el agua sería almacenada en los tanques y luego sería distribuida, como precedentemente). Los usuarios seguirían pagando el servicio al comité, y este pagaría agua en bloque a SEMAPA. La misma discusión ocurre también en Tiquipaya, con el proyecto de agua potable y alcantarillado MACOTI

○ **Gestión del agua potable por la organización comunitaria y gestión del alcantarillado por la empresa municipal**

La mayoría de las organizaciones comunitarias no cuentan con alcantarillado y por tanto las familias utilizan soluciones individuales (pozos ciegos o sépticos, letrinas).

En algunos casos donde la empresa coexiste con organizaciones comunitarias de agua potable, puede que la empresa se haga cargo del alcantarillado.

Por ejemplo, en el caso en la OTB (Organización Territorial de Base) La Vertiente en Cochabamba, la OTB maneja el agua potable y SEMAPA el alcantarillado. También es un proyecto actual que está en discusión en Tiquipaya, donde la nueva EPSA MACOTI podría manejar el alcantarillado y una parte del agua potable mientras que los comités de agua potable seguirían manejando el agua potable (con agua comprada a la MACOTI o agua propia de sus pozos).

El problema del alcantarillado es que, al contrario del agua potable, no se puede cortar si la gente no paga, como lo muestra el siguiente cuadro sobre el caso de la cooperativa San Lorenzo.

Cuadro 3: Cooperativa San Lorenzo (Colcapirhua): las facturas de alcantarillado no están pagadas

Es la cooperativa que maneja el agua potable y el alcantarillado, pero los socios reciben 2 facturas diferentes (este punto se acerca de si haya 2 gestionarios diferentes).

En esta cooperativa, la factura de alcantarillado representa 6Bs/mes o 30% de la factura del agua. Los socios tienen que pagarla mensualmente a la oficina. Pero 70% en la zona norte y 90% en zona sur y reducto no pagan sus facturas. Eso es un problema porque si la gente no paga, el alcantarillado no se puede cortar.

En comparación, para el agua potable, hay 30% de mora en la zona norte y 90% en la zona sur y reducto. Pero la cooperativa corta el agua si la gente no paga durante 3 meses.

3.2.2 Relaciones de apoyo técnico y administrativo débiles

Como las organizaciones son constituidas por la misma población, aunque tiene que ser gente capacitada para el manejo del sistema, casi nunca hay capacidad técnica, administrativa, gestiona y financiera. En relación a este problema, todos los proyectos de las ONG, en parte, cuentan con programas de capacitación de la población.

El apoyo técnico puede enfocarse sobre: elección de materiales, el funcionamiento y el mantenimiento de las infraestructuras (bombas, pozos, tuberías...), las reparaciones, el tratamiento y la calidad del agua...

El apoyo administrativo sería: la constitución de una organización (asociación u otra), su inscripción a las autoridades competentes, la elaboración de reglamentos...

3.2.2.1 Apoyo de las organizaciones “top down” a menudo limitado en la fase de construcción del sistema

Las organizaciones que financian e implementan los proyectos de agua potable capacitan durante los proyectos, con talleres a los dirigentes y a la población.

Los temas son principalmente técnicos, administrativos y sobre la salud pública.

El principal problema es que estos talleres de capacitación están limitados a la fase de construcción de los sistemas de agua potable. Luego, las organizaciones comunitarias tienen que funcionar solas (comités de agua potable en Tiquipaya una gran parte de las COVAAP en Lima), y esto puede llevar al fracaso de los proyectos (Lima: ver el cuaderno por debajo).

Cuadro 4: Experiencia del OMGAP (Organismo de Mantenimiento y Gestión del Agua Potable)
RC66 en ATE, Zona M (Periferia de Lima)

Entrevista con Señor José Yataco, dirigente y aguatero

Este OMGAP existe desde 2001 con el programa APPJ (Agua Potable para los Pueblos Jóvenes) de la Unión Europea, y Señor José Yataco es el segundo dirigente.

El consumo de agua de la zona es muy bajo: 100l / familia / día.

La gente ha construido el sistema con mano de obra no calificada. El precio de conexión era de 415 US \$ / lote, bajo la condición de SEDAPAL que las viviendas tengan un título de propiedad. La tarifa es de 2,15 \$/m³. El margen es solamente de 0,46 \$/m³ y no es bastante para el mantenimiento de las redes ni para dar un sueldo al aguatero. La gente quiere que el precio del agua baje, pero la el OMGAP necesita que aumente (porque además el precio del petróleo aumenta).

El OMGAP no es reconocido por un documento legal. En el cuadro del programa APPJ, la empresa tenía que reconocer la labor de la población para la construcción de la red de agua potable, pero ha firmado un documento donde no lo reconocen. El COVAAP pide el reconocimiento de este valor.

Las relaciones con la empresa SEDAPAL no son bastantes: lo que hace Sedapal es sólo abastecer agua y la parte administrativa. SEDAPAL promete la red de agua potable y alcantarillado con conexiones domiciliarias y medidores para 2007, y tenía que construir la red de alcantarillado, pero ahora el desagüe va directamente en las calles.

El OMGAP no tiene ninguna relación con la municipalidad.

En términos de apoyo, la Comisión Europea y la SEDAPAL acabaron su apoyo con el fin del proyecto en 2001, y el OMGAP pide ayuda del nuevo programa europeo PROPOLI para darles un reconocimiento del valor de su labor por SEDAPAL, y apoyo técnico de SEDAPAL.

Sin embargo, existen ONG que están conscientes del problema del abandono de estos apoyos:

ENDA Tiers Monde sigue la capacitación 6 meses después de finalizada la construcción (en Senegal). Pero es poco tiempo. DESCOM (Desarrollo Comunitario, entidad estatal) en Bolivia sigue la capacitación 1 año. CARITAS sigue 6 meses, pero está dispuesta a intervenir cuando sea necesario. Pro Hábitat apoya a tres comités de agua potable de la zona sur de Cochabamba desde 2004. Pero en general, la experiencia muestra que no es bastante.

Otras ONG tienen cuidado transferir su rol de organismo de apoyo a las instituciones existentes, y que quieren crear asociaciones de organizaciones comunitarias (para varios objetivos, entre ellos el apoyo): este es el caso en Haití, donde el GRET transfiera el apoyo a la empresa CAMEP, también con la finalidad de crear en el futuro una federación de comités de agua.

Como lo muestra el cuadro siguiente, otro problema es la dificultad para apoyar a comités de agua:

Cuadro 5: Dificultades para apoyar al comité “Barrios Unidos” en el Distrito 14 de Cochabamba (Negowat, 2005)

Para apoyar a esta comunidad, el equipo Negowat encuentra con problemas de baja educación formal de la gente. Otro problema es la idioma (muchos entienden solo quechua) y para capacitar a la gente se necesita un traductor. Además, la gente no está siempre interesada en las actividades ligadas al comité o trabajar, y no tiene bastante tiempo: de hecho, a veces hay baja participación a las reuniones de capacitación.

Estas dificultades se encuentran en muchas organizaciones comunitarias, y frena la eficiencia del apoyo y de hecho el funcionamiento de estos sistemas de agua.

3.2.2.2 Falta de apoyo del Estado y de las empresas municipales durante la fase de prestación del servicio de las organizaciones “top down” y “bottom up”

En la mayoría de los casos estudiados, las capacidades de los municipios en el apoyo a organizaciones en el sector del agua y saneamiento son reducidas. Existen agencias técnicas estatales de apoyo, pero falta financiamiento y herramientas de apoyo. Este es el caso de la UNASBVI en Cochabamba.

Además, no es frecuente que las empresas se relacionen con las organizaciones comunitarias de agua potable. En Lima, SEDAPAL lo había hecho, pero con el cambio de ingenieros no se dio continuidad al trabajo.

Sin embargo, muchas organizaciones comunitarias de agua potable “se sienten abandonadas” y piden algún apoyo (por ejemplo, el comité Villa Satélite en Tiquipaya ha pedido recién el apoyo de NEGOWAT para obtener personería jurídica, estatutos y talleres de capacitación técnica, la OMGAP RC66 en Lima pide el apoyo del programa europeo PROPOLI y de la SEDAPAL).

3.2.2.3 En reacción, creación de asociaciones de organizaciones comunitarias y contratación con organizaciones

Donde los sistemas comunitarios son importantes, a veces **se crean asociaciones** que intentar agrupar a una mayoría de sistemas para darles, entre otras funciones, apoyo técnico y administrativo. Este es el caso en Dosquebradas con la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios (AMAC) que controla el agua de los afiliados. En Cochabamba, la Asociación de Comités de Agua de la Zona Sur (ASICASUR) se ha creado en 2004 para representar y apoyar a los comités. Esta tendencia se reproduce con las organizaciones “top down”, con los proyectos de creación de una federación de comités de agua en Haití y Dakar.

Cuadro 6: La Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios en Dosquebradas, Colombia:

Apoyo a los acueductos comunitarios (Quintana Ramírez A.P, 2005)

Creada en 1987, la AMAC agrupa 27 Asociaciones de Acueductos Comunitarios Barriales (AACB) de los 55 existentes.

Sus funciones son:

- Asesoría en **legalización** de asociaciones,
- **Gestión de proyectos** con instituciones,
- Convenios con entidades públicas y privadas, en **busca a asesoría técnica y administrativa**,
- Prestación del servicio de compra, distribución y aplicación del **cloro** a varios AACB,
- **Análisis del agua** de los 27 acueductos, bocatomas y tanque de almacenamiento e informe con el *Instituto Municipal de Salud* (el municipio cumple así con una de sus responsabilidades). Manda los reportes a la superintendencia de servicios públicos, la alcaldía municipal, la secretaria de salud,
- Organización y realización de **inspecciones sanitarias**, 1 vez/año para los 55 acueductos, 1 vez/3 meses para los 27 afiliados,
- Participación en el **movimiento ambiental regional y educación ambiental**,
- **Justifica la permanencia de acueductos** como una opción viable para el abastecimiento de agua en algunos sectores.

Requisitos para pertenecer a la AMAC:

Que exista una asociación de usuarios que tenga estatutos, que la junta directiva sea conformada con democracia y funcione, que este registrado en la cámara de comercio, y que tenga concesión.

Funcionamiento:

Es una asociación con junta directiva, asamblea general y dos empleados (tecnóloga química y contador). Los miembros son ad honorem.

Un punto clave es que tienen ingresos propios que son los aportes de las AACB, el servicio de análisis del agua y la compra de cloro. No hay morosidad de pago.

Problemas y preguntas actuales:

Se constata una falta de voluntad de los dirigentes. Las funciones centralizadas en el presidente y la heterogeneidad en la formación política de los miembros da una “orientación paternalista” vista como intención política manipuladora, autoritarismo... Además, hay una falta de claridad respecto a las funciones definidas, eso conduce a un bajo nivel de discusión. Por fin, la AMAC es en conflicto con el Estado para el control y la gestión de los acueductos comunitarios.

La pregunta actual la más importante para los dirigentes de la AMAC es: como hacer de la AMAC una empresa cooperativa que, acogiendo a los acueductos afiliados, los proyecte en un sistema administrativo eficiente, sobre la base de la solidaridad y sostenibilidad?

Las organizaciones comunitarias “top down” pueden ser fiscalizadas por las ONG que han invertido en su creación, como el GRET y luego de la CAMEP en Port-au-Prince que controla la gestión de los comités de agua, porque es su política de seguir el apoyo. Pero no siempre es el caso.

En los países donde la gestión comunitaria del agua “bottom up” es más desarrollada y organizada, existen algunos organismos de apoyo “clásicos” (asociaciones de organizaciones

comunitarias, ONG, organismos del Estado). Sin embargo, no son suficientes, es porque algunas organizaciones tienen otras relaciones de apoyo, como con los universitarios.

3.2.2.4 Influencia de universidades y de programas de investigación para apoyar a las organizaciones comunitarias

Hay organizaciones comunitarias que contratan a universidades: La un departamento del UMSS en Cochabamba brinda servicios de análisis de la calidad del agua que abastecen los Comités. También está el CINARA en Colombia que ha contratado a la Junta de acción comunal parcelación “El Retiro” en Cali en 1985 para optimizar la planta de agua potable. Generalmente estos servicios deben ser pagados.

En Cochabamba, varios organismos también trabajan con los comités de agua potable con fines de investigación y de apoyo: la Facultad de Agronomía con el Centro Agua (Centro Andino para la Gestión y de Uso del Agua) y el proyecto NEGOWAT, el CEPLAG (Centro de Planificación y Gestión) hacen un trabajo de investigación sobre los comités de agua potable (partes técnica, administrativa, institucional) y al mismo tiempo, hacen un trabajo fuerte de comunicación, de difusión de informaciones y de mediación y apoyo (NEGOWAT).

En Colombia, el instituto CINARA (Instituto de Investigación y Desarrollo en Abastecimiento de Agua, Saneamiento Ambiental y Conservación del Recurso Hídrico) en la Facultad de Ingeniería de Cali realiza diagnósticos de sistemas comunitarios de agua potable y les da apoyo técnico.

Estos dos ejemplos se dan en países con fuerte tradición comunitaria en la gestión del agua, lo que muestra que existen equipos de investigadores trabajando junto a las organizaciones comunitarias que pueden fortalecerlas. Pero todavía no es suficiente. Además, este apoyo sobre todo es técnico, administrativo y a la gestión, y los comités les falta apoyo financiero.

En conclusión, respecto a las relaciones de apoyo, se nota una diferencia entre los sistemas comunitarios “bottom up” y “top down”: los primeros casi nunca reciben apoyo técnico durante la fase de construcción ni de operación y los últimos se benefician de un apoyo sólo durante la fase de construcción. Muchas organizaciones comunitarias y municipios piden apoyo técnico y administrativo pero manteniendo su autonomía.

Las organizaciones que ya brindan apoyo técnico y administrativo son principalmente: los municipios, ONG, asociaciones e investigadores.

El problema de las instituciones estatales es que no tienen bastantes recursos para dar este apoyo (falta de dinero y recursos humanos, o por **falta de voluntad política**). Normalmente las ONGs y los programas de investigación vienen con recursos, pero este apoyo es temporal, después, cuando el proyecto se acaba, el apoyo también termina con él. Esto muestra que la necesidad de apoyo es un elemento clave en el desempeño del servicio de agua potable.

3.3 Según sus relaciones económicas

Además de los aspectos técnico y administrativo, para que los sistemas comunitarios de agua potable funcionen, se necesitan:

- Dinero,
- Una gestión eficiente.

Son estos dos aspectos que tratamos en esta parte.

3.3.1 Ingresos

3.3.1.1 Determinación del precio de conexión y de las tarifas

Cuando se puede, los precios de conexión constituyen un criterio de elección del sistema de agua (cuando se puede elegir entre un sistema comunitario y empresarial). En efecto, si estos precios son más baratos con sistemas comunitarios, los usuarios eligen estos últimos en vez de la empresa, y así favorecer a los sistemas comunitarios en vez de la empresa. Este es el caso en La Paz / El Alto y en la zona sur de Cochabamba: los precios de conexión de los sistemas comunitarios son más baratos (y también las tarifas), y por esto (junto con otras razones) los usuarios los prefieren. Pero en la mayoría de los casos, no pueden elegir su abastecedor de agua potable.

Pero esto no es general porque, por ejemplo en Tiquipaya, los precios de conexión son más caros (600 US\$) que los de la empresa SEMAPA de Cochabamba (210 US\$) (pero las tarifas de los comités son más bajas). Pero los usuarios pagan.

El precio de las conexiones domiciliarias es muy diferente según los sistemas y puede ser muy caro. Pero no toman en cuenta siempre las mismas cosas, y esto se explica en parte por la diferencia de inversión de la conexión. Así, este precio puede ser de 23\$ (inversión por habitante para el sistema de tratamiento) en Acueducto del barrio La Sirena (Colombia) hasta 600\$ (Tiquipaya).

Para las cooperativas de agua, que obedecen al código de cooperativas, hay un costo adicional de afiliación. (15\$ en la Cooperativa Acueducto Tinajuela Coconuco en Colombia, y los usuarios pagan también los costos del medidor, materiales de instalación y protección, tubería de derivación, cajilla de seguridad y mano de obra y la matrícula por la cooperativa).

Sobre las tarifas, los medidores son un parámetro importante, porque donde no hay medidores, la tarifa es fija por mes. La mayoría de las tarifas fijas de las organizaciones comunitarias son muy bajas (menos que 0,38 US\$/mes en las cooperativas de La Paz). Además, en muchos casos, la falta de medidores constituye una dificultad para establecer las tarifas (Dosquebradas, Cliza). Para eso se tiene que pagar por los medidores, lo que, en parte, representa un costo adicional (15 US\$ en Cochabamba), por otro lado la gente va (en la mayoría de los casos) a pagar más por mes o tiene que racionalizar su uso para gastar menos. En efecto, la tarifa es un elemento muy importante porque en muchos lugares los gastos para el agua potable representan una gran parte del ingreso familiar, por ejemplo más del 10% en Haití (Verdeil V., 1999), mientras que representa el 0,84% en Tegucigalpa (UNICEF, 2001). Finalmente, en un sistema de abastecimiento colectivo, hay macromedidores a la entrada de los barrios, y así, se permite controlar los volúmenes comprados de manera más efectiva, las fugas y conexiones clandestinas, lo que posibilita economizar el agua.

La tabla del anexo 12.3 muestra la diversidad de precios de conexión y de tarifas según países, sabiendo que los costos de conexión son diferentes según los países. Y también se nota una gran diversidad dentro de las zonas peri-urbanas (en Cochabamba, Tiquipaya, Dosquebradas por ejemplo). Las tarifas pueden ser categorizadas (residencial, comercial, industrial...) y también flexibles siendo adaptadas a la capacidad de pago del socio (El Hormiguero, Colombia). Podemos explicar esta diversidad con algunos elementos: hay una gran adaptabilidad de estos precios y tarifas a las características de los lugares y la población, es decir **no hay un modelo de precio de conexión y de tarifas que se aplica a un gran número de organizaciones.**

En conclusión, y como estará detallado en la parte siguiente, el problema más común de las tarifas es que en la mayoría de los casos no cubren los gastos de operación, mantenimiento y el ahorro para la infraestructura deteriorada. Las razones son la pobreza de la población, su falta de conocimiento sobre la importancia de pagar el agua a un precio razonable y la falta de un marco legal para calcular las tarifas y los precios de conexión para que cubran los egresos de los sistemas de agua potable.

3.3.1.2 Apoyo financiero muy limitado

○ Pocos mecanismos de subvenciones del Estado y del municipio

Pocas organizaciones comunitarias de agua potable reciben ayuda financiera del Estado. En los países más ricos como Venezuela (con el petróleo), las empresas grandes están subvencionadas y pueden cubrir un área más larga. En este contexto, hay mucho menos gestión comunitaria.

Los Estados de los países estudiados no tienen muchos recursos financieros para ayudar a los sistemas comunitarios de agua potable. Si bien el Estado tiene financiamiento para la construcción de sistemas de agua potable, la gente no conoce esta información. Este es el caso de varios comités de Tiquipaya y de la zona sur de Cochabamba.

Respeto a las organizaciones “bottom up” en Bolivia, los municipios intervienen en la construcción de sistemas comunitarios, pero no en todos los casos. Algunos municipios canalizan parte de los fondos de participación popular y también los fondos y préstamos de la cooperación internacional, a través del FNDR (Fondo Nacional de Desarrollo Regional) (préstamos) y del FPS (Fondo de Inversión Social y Productiva) (a fondo perdido).

Por ejemplo en Cliza (cerca de Cochabamba), la Alcaldía financia el 70% de las inversiones (con los fondos de participación popular y cooperantes mediante el FPS y el FNDR) y los usuarios el 30%. En Tiquipaya, la OTB Thika Khatu se benefició en 1998-99 del 70% de las inversiones del FPS y de 25% Alcaldía (fondos de Participación Popular) para financiar la renovación de la red. La prefectura financió también parte de las obras del comité Villa Satélite en Tiquipaya. Pero estas ayudas financieras estatales no son sistemáticas (no todos los comités reciben una ayuda financiera).

Respeto a las organizaciones “top down”, no se han encontrado casos de financiamientos de los municipios, porque generalmente son fondos de la cooperación internacional, de las empresas de agua y de las comunidades que beneficiarias.

En conclusión, de parte de los Estados, se nota una falta de financiamiento y poca sistematización de subvenciones para la construcción y operación de los sistemas. El problema es que esto implica hacer un gran esfuerzo por parte de los socios, limita las inversiones para buenos equipos, buenos sueldos y buena salud financiera de los sistemas comunitarios.

○ Ayudas financieras puntuales de organizaciones internacionales y ONG

Muchos sistemas comunitarios “bottom up” sobreviven con el tiempo sin ninguna ayuda financiera. Algunos se benefician de ayudas financieras del Estado o de organismos especializados (ONG, cooperación internacional...), pero estas ayudas son muy puntuales.

Por ejemplo, en la zona sur de Cochabamba existen más de 120 comités de agua potable. La Fundación Pro hábitat actualmente otorgó créditos a tres comunidades de la zona Sur para la construcción de sistemas de agua potable.

El problema es que la ayuda de organizaciones gubernamentales y privadas es puntual y eso no implica que las organizaciones de agua sean más sostenibles que otras en el tiempo. Además este tipo de ayuda puede generar una situación de dependencia, por lo menos al principio.

Actualmente pocas organizaciones comunitarias se benefician del apoyo financiero del Estado, aunque los países tienen una política de descentralización con delegación de las responsabilidades a las autoridades locales. Los fondos internacionales muchas veces se pierden cuando pasan por los intermediarios financieros y por otro lado el apoyo puntual es para la fase de construcción del sistema.

En conclusión, se tendría que las tarifas cubran los costos de operación, mantenimiento, ampliación o mejoramiento de las infraestructuras. Finalmente, se constata que los sistemas “bottom up” existentes manejan un servicio mediocre, siempre con costos los más baratos que posible y además una gestión que podría mejorarse mucho. Es la razón por la cual las organizaciones comunitarias tienen que aprovechar también de apoyo para el cálculo de sus tarifas y tener una contabilidad sana.

3.3.2 Cobertura de los gastos básicos de operación y mantenimiento, y planificación financiera a corto, mediano y largo plazo: falta de apoyo

3.3.2.1 Cobertura de los gastos por las tarifas insuficiente

Como generalmente los servicios comunitarios no son subvencionados, son las tarifas que tienen que cubrir los costos de operación, reparación, mantenimiento, reposición y extensión de las infraestructuras de agua potable.

Además, como las poblaciones son pobres, casi siempre las organizaciones comunitarias establecen tarifas muy bajas. En efecto, los usuarios prefieren una tarifa reducida antes que un servicio de buena calidad. Poco importa la calidad del agua porque finalmente se necesita agua potable sólo para beber (y cocinar), y estos volúmenes de agua pura son pocos.

Así, en casi todos los casos de gestión comunitaria estudiados, las tarifas cubren sólo una parte de los costos de operación y mantenimiento. A menudo, se nota una falta de herramientas para hacer reparaciones. Los sistemas siguen con rendimientos mediocres, y luego desaparecen si no se benefician de alguna ayuda financiera.

Por ejemplo, en Lima, el margen bruto (0,46 \$/m³) no permite pagar al aguatero ni mantener el sistema. En Tegucigalpa, la tarifa permite cubrir sólo el 70% de los costos básicos de mantenimiento y operación.

NEGOWAT realiza diagnósticos financieros de algunos comités de agua potable con el balance ingresos/egresos y el cálculo de la tarifa óptima. Según el diagnóstico financiero, los comités de Barrios Unidos y COMAPHA no cubren sus gastos con las tarifas.

3.3.2.2 Baja planificación de las inversiones y poca capacidad de ahorro prevista para nuevos proyectos

El objetivo del ahorro es permitir reparar daños importantes, reponer, ampliar y mejorar las infraestructuras. Pero si muchas organizaciones comunitarias no pueden cubrir sus costos de operación y mantenimiento, no tienen tampoco capacidad a ahorrar. Además, no es costumbre de los gestores ahorrar. Otra razón es que, en las organizaciones donde la gestión es poco transparente o dudosa, los usuarios no quieren invertir y prefieren pagar las reparaciones sólo cuando se necesitan. Luego, pocos gestores planifican sus gastos e ingresos a corto, medio y largo plazo.

Estos elementos conjuntos hacen que muchas organizaciones no ahorren ni prevean los gastos, y muchas veces cuando se necesita una cuota, los usuarios tienen que aportar de su propio dinero. Este es el problema de la falta de capacitación de los gestores y la falta de relaciones con personal calificado.

Respeto a las organizaciones comunitarias “top down”, ejemplos muestran que la tarifa es bien comprendida: en Haití, el margen bruto (0,25 \$/m³) permite pagar a los aguateros, indemnizar a los miembros del comité, y financiar el mantenimiento de la red. En Dar es Salaam (Tanzania) es interesante notar la existencia del principio de inversiones progresivas (paso a paso) para no tener deudas importantes. Además, hay organizaciones que ahorran.

3.3.2.3 Organizaciones de buena salud financiera: redistribución social de los excedentes

Respeto a las organizaciones comunitarias “bottom up”, existen ejemplos donde hay organizaciones que implementan tarifas adecuadas que permiten tener excedentes y ahorrar (p.e. el Comité de Thika Khatu en Tiquipaya la Cooperativa San Lorenzo en Colcapirhua, El Hormiguero y El Retiro en Cali, éste último en Colombia)

Los excedentes son redistribuidos para diferentes obras sociales, como en El Retiro (Colombia) antes de la prohibición redistribuir a otros sectores que el agua, en Port-au-Prince (Haití) donde los beneficios pueden ser reinvertidos para las obras de saneamiento local o de mejoramiento del marco de vida. En Bolivia, la utilización de los excedentes para obras sociales se hace de manera sistemática con la cooperativa COSMOL en Montero en Bolivia.

La cuestión de tener excedentes y de su utilización depende de la capacidad y de la capacitación de los gestores.

3.3.2.4 Apoyo a la contabilidad débil

Un de los problemas más vistos por las organizaciones que apoyan a los pequeños sistemas de agua potable (NEGOWAT, CARITAS, AMAC, CINARA...) es la falta de contabilidad sana: falta de planificación de las inversiones, falta de rigor en los libros de cuentas con dinero olvidado, perdido, etc., falta de transparencia, robos...

Esto afecta a muchos sistemas de agua potable (como el comité Villa Satélite de Tiquipaya) e implica la necesidad de más apoyo (Negowat apoya a este comité ahora).

En conclusión, las organizaciones comunitarias tienen que aprovechar todo apoyo para el cálculo de sus tarifas y tener una contabilidad sana, sin olvidar la transparencia, para lograr una mejor gestión del servicio y más confianza de parte de los socios.

3.4 Según sus relaciones sociales y medio ambientales

3.4.1 Relaciones sociales hacia “abajo”: organización comunitaria - usuarios

3.4.1.1 Influencia de la demanda de los usuarios sobre la continuidad de la gestión comunitaria: búsqueda de mejores niveles de vida

Los servicios de agua tienen que responder a la demanda de los usuarios, por eso esta relación es importante para la continuidad del modo de gestión comunitario.

En La Paz por ejemplo, existen barrios donde los usuarios no están satisfechos con el servicio de las cooperativas (agua de mala calidad, no continuidad del servicio...) y **piden ser conectados** a la red de Aguas del Illimani. (J.Pérez)

Este fue también el caso de zona sur de Cochabamba con comités que tenían agua salada en sus pozos y que fueron conectados a la red de la SEMAPA (Villa Méjico, Cerro Verde, Alto Cochabamba).

Sin embargo en muchos casos, los usuarios no quieren conectarse a la red de la empresa municipal porque:

- Estiman que el servicio de la empresa es malo (Cochabamba),
- Las tarifas y/o los costos de conexión de la empresa son más altas que las de los servicios comunitarios (La Paz / El Alto, Cochabamba, Cliza).

En estos casos, el futuro lógico sería la continuidad de la gestión comunitaria.

En los casos donde hubieron intervenciones de ONG u organizaciones internacionales, el modelo elegido era lo que las instituciones creían lo más adecuado para solucionar de manera transitoria los problemas en un momento determinado del proyecto. A menudo el futuro es la conexión a la red de la empresa, pero no sabemos a que plazo.

Para concluir, el elemento clave para el futuro de los servicios comunitarios es la voluntad de los usuarios de involucrarse en el servicio, y esto depende mucho de las zonas.

3.4.1.2 Muchas relaciones de proximidad con los usuarios: el punto social fuerte

El servicio es muy cercano de la población: si los usuarios tienen problemas con el abastecimiento de agua potable, pueden pedir reparaciones a la organización. No existe el problema de escuchar y responder a las demandas de los usuarios como con una empresa de gran tamaño: hablamos de pequeños sistemas que son manejados por la comunidad misma. Cuando los sistemas funcionan bien, no hay problemas de dialogo con los usuarios. Cuando hay problemas, generalmente es un problema global de la organización con mal manejo, dificultades técnicas, financieras, sociales... Además en muchas organizaciones comunitarias se crean relaciones de solidaridad entre los usuarios. Eso constituye una fuerza para construir sistemas, porque la gente esta bien implicada. Pero no se tiene que olvidar que muchas organizaciones comunitarias tienen problemas de conflictos internos (en Cochabamba y en Tiquipaya por ejemplo).

En Bolivia (en Cochabamba especialmente como consecuencia de los problemas de mala eficiencia de SEMAPA por ejemplo), los usuarios insisten mucho sobre el control social, es decir su participación en el control del servicio a fin de mejorarlo: por ejemplo para el control de las fugas, el cuidado de las inversiones... Los usuarios quieren una relación que no sea solo “abastecedor – cliente”, quieren ser parte del servicio, que la gestión sea comunitaria más que empresarial.

Con este fin, el Plan Bolivia 2002-2007 promovió una participación comunitaria efectiva: “la participación de la Comunidad tiene como objetivo la sostenibilidad social de los servicios, su uso y mantenimiento y el consumo sostenible y sostenido de los mismos. En ese sentido la participación de la comunidad habrá de lograr los objetivos de instalar la conciencia del valor económico de los servicios en la comunidad y la conciencia de la necesidad de su uso sostenible, su mantenimiento y la preservación de los sistemas, de tal forma que además aumente su disposición a pagar por los mismos”. (Plan Bolivia)

Así que la participación de las comunidades, y además el desarrollo comunitario son los puntos fuertes de la mayoría de las zonas peri-urbanas desde el punto de vista social. El componente social es utilizado por las ONG para implementar sus proyectos, y por las empresas para ampliar sus redes.

3.4.1.3 Involucramiento de los usuarios en la gestión del servicio

Donde los comités de agua potable son fuertes, en muchos casos, tienen fuerte **capacidad de convocatoria** para las asambleas generales: por ejemplo, en Cliza, la zona sur de Cochabamba y en Tiquipaya, hay comités que dan a cada usuario una tarjeta para registrar su presencia en las reuniones, y si los usuarios no asisten, tienen que pagar multas. En estas zonas, la población está bastante involucrada en el manejo y los comités tienden a seguir funcionando. En el comité de La Barranca en la periferia de Sucre, el dirigente tiene mucho poder de convocatoria y, por tanto, el 90% de los socios participan (la multa es de 5 Bs si no participan).

Contra estas fuerzas de reforzamiento de las organizaciones comunitarias, hay más individualismo: por ejemplo, en las zonas peri-urbanas más antiguas (que están más cerca del centro de la ciudad), la población **no quiere involucrarse en la gestión del servicio de agua potable**, a menudo porque no tiene tiempo. Como lo constata el equipo NEGOWAT en Tiquipaya por ejemplo, los usuarios asisten menos a las reuniones mientras que los comités manejen bien los sistemas. En el comité Tika Khatu en Tiquipaya, hay vecinos que prefieren pagar multas antes que asistir a las reuniones. En el comité CODAPO de la OTB Barrios Unidos en la zona sur de Cochabamba, el diagnóstico de Negowat muestra una indiferencia y poco interés de la comunidad de participar en las actividades del comité. En efecto, la gestión comunitaria del agua implica que las asambleas generales de los usuarios se realicen por lo menos una a dos veces por mes y eso significa tiempo y trabajo. Además, es posible que la gente quiera el servicio de una empresa porque no se necesita participar en la gestión del servicio. Este es el caso en La Paz por ejemplo, pero también porque el servicio de sus cooperativas es malo. En estas zonas, los comités tienen tendencia desaparecer. Adicionalmente, donde **las tradiciones comunitarias no existían** y donde las organizaciones comunitarias fueron creadas por agentes externos, **naturalmente pueden desaparecer**. Este es el caso de varias COVAAPs y OMGAPs en Lima: en 2005, el 41,18% de los sistemas de agua potable en 203 asentamientos humanos son sistemas comunitarios que no funcionan (Diagnóstico CASMA).

Finalmente, hay dos tipos de involucramiento de la gente en los servicios de agua potable: involucramiento rural, donde la gente gestiona su servicio, e involucramiento urbano (o de los centros de las ciudades), donde la gente sólo es cliente. Son estas dos fuerzas que aparecen en las zonas peri-urbanas, y la gestión comunitaria, naturalmente va a tender desaparecer progresivamente en un futuro largo. Esto se refuerza por el hecho de que es más difícil manejar el agua potable cuando los sistemas se amplían, que las organizaciones comunitarias no manejan el alcantarillado, y que las empresas municipales de los centros tienen una política de ampliar su cobertura. Por el contrario, en los centros urbanos secundarios y en las zonas rurales, las fuerzas comunitarias son más importantes y la gestión comunitaria del agua va durar más tiempo.

3.4.1.4 Problema de la politización de las organizaciones

Un problema que puede perjudicar mucho el funcionamiento de las organizaciones comunitarias son los juegos de poder político de los dirigentes porque pueden frenar el desarrollo de los sistemas comunitarios de agua por intereses personales y conflictos. Muchos informes mencionan este problema (Quintana Ramirez A.P., 2005).

Por ejemplo, en el comité COMAPHA de Tiquipaya, hubo conflictos entre los dirigentes de las OTBs que lo componen. En la zona sur de Cochabamba, las discusiones sobre el futuro de la gestión del agua de la zona son bien politizadas entre ASICA SUR, SEMAPA, los comités que pertenecen y que no pertenecen a ASICA SUR, por tanto es difícil tomar una decisión, por ejemplo para el modelo de cogestión entre ASICA SUR, los comités y SEMAPA que se discute actualmente.

3.4.2 Relaciones sociales hacia “arriba”: con agentes externos

3.4.2.1 Voluntad de relaciones con el ámbito exterior variable

Muchas organizaciones comunitarias funcionan de manera totalmente independiente. Esto puede ser causa de la voluntad de sus dirigentes (las cooperativas de La Paz de privatizarse), de la falta de interlocutores (COVAAP de Lima que no han tenido ningún contacto más con la empresa SEDAPAL después de la construcción de las infraestructuras) o una falta de conocimiento de las oportunidades de buenos colaboradores posibles.

Al contrario, existen organizaciones dinámicas que tienen muchos contactos con actores exteriores: el comité Barrios Unidos en la Zona Sur de Cochabamba que trabaja con la ONG Pro Hábitat y el Proyecto Negowat, la OTB Tika Khatu en Tiquipaya tiene un contrato con el Municipio. (Ver el encuadro)

Cuadro 7: Las relaciones de la OTB Tika Khatu, Tiquipaya con el Municipio

Es el único comité de Agua Potable y Saneamiento (Prestador) que tiene un convenio de prestación de servicios con la Alcaldía (Municipalidad). Este contrato es un permiso legal para suministrar el servicio de agua potable y ha permitido defender las tarifas.

Los 2 objetivos son:

- *La organización, administración, operación y mantenimiento, y desarrollo de todas las actividades inherentes a la prestación de servicio de agua.*
- *Garantizar la sostenibilidad económica, técnica y social del sistema a corto, medio y largo plazo.*

Condiciones mínimas técnicas del comité	Obligaciones de la Municipalidad
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad del agua (normas potabilidad) 2. Continuidad del suministro 3. Atención al usuario 4. Presiones adecuadas 5. Periodicidad y oportunidad en el cobro del servicio 6. Control de la higiene y funcionamiento de las letrinas 7. Funcionamiento normal del alcantarillado 8. Disposición final de las aguas servidas sin riesgo para el medio ambiente 	<p>La Municipalidad es propietaria del sistema de agua potable y saneamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobar las tarifas 2. Ofrecer asistencia técnica al comité 3. Efectuar evaluaciones técnicas y financieras (Para corregir y mejorar a su gestión. Pero no lo hace). 4. Ejercer control y fiscalización del servicio 5. Financiar conjuntamente al comité reparaciones y ampliaciones mayores

Además, trabajó en conjunto con el proyecto Negowat para hacer un taller de información técnica para los comités de agua potable.

Un punto importante es que este compromiso no es legal.

El punto delicado es que a menudo las organizaciones comunitarias de agua potable funcionan solas por falta de conocimiento de lo que agentes exteriores podrían aportarles, es decir que las organizaciones de apoyo existen, pero no son muy solicitadas.

3.4.2.2 Apoyo social

Los proyectos de creación de organizaciones comunitarias “top down”, además de beneficiar de un apoyo técnico, administrativo y financiero, se benefician de un apoyo social.

Esto es muy importante porque estos proyectos se desarrollan a menudo en zonas donde las comunidades no están estructuradas, como en Lima, Haití o Manaus. En estos casos, la comunidad no maneja el servicio de agua en totalidad, pero ayuda en la construcción y/o en la gestión. La estrategia de la empresa de agua es, creando una organización comunitaria, organizar la construcción de la red, economizando dinero. Para esto, en los lugares donde la población no se estructura en tales organizaciones, el objetivo de la ONG que interviene es crear esta estructura con métodos de ingeniería participativa o social por ejemplo.

3.4.3 Relaciones con actores del medio ambiente

Pocas organizaciones comunitarias de agua potable vigilan al medio ambiente. Los puntos críticos son sobre todo:

- **La calidad y cantidad del recurso agua.** No existen bastantes estudios hidrogeológicos locales y más globales, estudios de impacto de la toma de agua de un pozo. A menudo el agua está contaminada, y no recibe ningún tipo de tratamiento antes de su distribución.
- **La posible contaminación del agua distribuida desde el pozo hasta las viviendas:** por ejemplo, existen muchos pozos o instalaciones (tanques, redes) que no están protegidos por mallas u otras protecciones y que pueden ser contaminados.

- **El destino de las aguas servidas:** la mayoría de las organizaciones comunitarias de agua potable no manejan el alcantarillado. Las aguas servidas van a las calles o, en los mejores casos, a sistemas individuales como pozos ciegos o sépticos y letrinas.

Estos problemas aparecen sobre todo por falta de aplicación de una política medio ambiental fuerte por parte de los estados al nivel de los sistemas comunitarios.

Pero existen asociaciones de organizaciones comunitarias que tienen una función de vigilancia con la colaboración de organizaciones de medio ambientales, como en Dosquebradas (Colombia) donde la AMAC (Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios) colabora con el Grupo Ecologista de Risaralda. También los proyectos de agua potable impulsados por ONG tienen partes dedicadas al medio ambiente, con programas de reforestación por ejemplo (programa de la UNICEF en Tegucigalpa).

Pero ahora los resultados no son conocidos.

En conclusión, se nota una falta de relaciones de apoyo de los comités, y esto constituye un punto que frena el desempeño del servicio. Esta tabla plantea un diagnóstico de los problemas de las asociaciones de acueductos comunitarios de Dosquebradas (Colombia) y que es representativo de muchas organizaciones comunitarias de agua potable (Vargas M.G., 2001):

ADMINISTRATIVOS	TECNICOS	PARTICIPACION
<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de recursos para realizar acciones de optimización y/o adecuación de los sistemas. • Falta de estudios de costos para la determinación de tarifas • Falta de sistematización de la información contable y financiera. • Morosidad Alta (>30%) • 12 organizaciones no están constituidas legalmente • Las organizaciones no formulan planes de acción a corto, mediano o largo plazo. • Dependencia de las organizaciones comunitarias del municipio en labores de operación y mantenimiento • Carencia de conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pocas fuentes superficiales de agua y las que se encuentran presentan disminución del caudal • El 70% de las organizaciones carecen de tratamiento del agua. • Diseños inadecuados de los sistemas de agua. • Redes en mal estado • Falta macromedición • No hay sistemas de tratamiento de aguas residuales. • En los sistemas de bombeo eléctrico los costos de O y M son altos para comunidades de escasos recursos. • No hay programas de capacitación para las comunidades en operación y mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca capacidad de autogestión de la comunidad. • Escasa participación de las comunidades en la toma de decisiones en el ciclo del proyecto. • Apatía comunitaria hacia la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento. • Falta de capacitación sobre mecanismos, formas y reglamentación legal sobre participación comunitaria. • Desconocimiento del saber comunitario por parte de las instituciones gubernamentales y algunas no gubernamentales.

<p>para la elaboración de proyectos y consecución de recursos nacionales e internacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de planes gubernamentales de capacitación. • Las comunidades no son dueñas de los terrenos de las microcuencas. • Falta de transparencia administrativa • Carencia de programas sobre uso racional del agua y educación ambiental para las comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay programas de control de pérdidas al alcance de las organizaciones comunitarias. • Deforestación de las microcuencas. 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabla 10: Diagnostico de los problemas de las asociaciones de acueductos comunitarios de Dosquebradas (Colombia)

No todos los sistemas comunitarios de agua conocen estos problemas, o también pueden conocer otros. Pero con esta tabla constatamos que, aun en un país con mucha tradición comunitaria como en Colombia, los sistemas de agua potable tienen muchos problemas, que aparecen como los más frecuentes por falta de capacitación. En los países donde no existe tradición y fuerza comunitaria, si los proyectos no tienen una componente de “apoyo” importante, las organizaciones comunitarias no pueden funcionar o funcionan mal, como es el caso de Lima.

3.5 Según sus relaciones para el uso compartido del agua

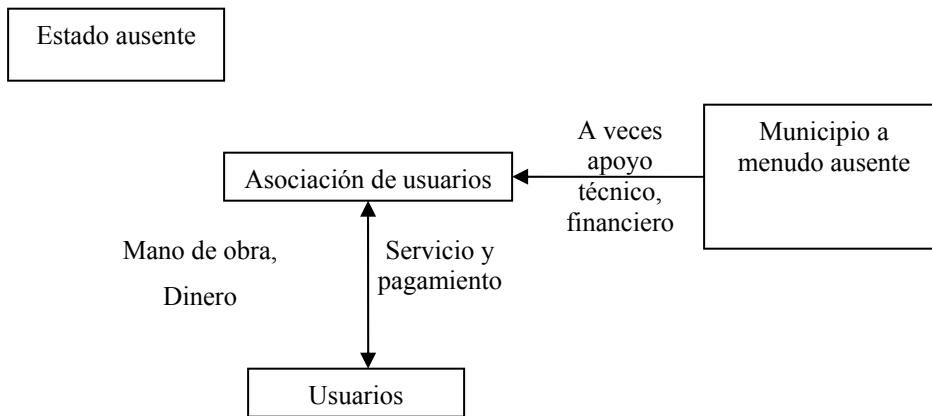
No existen muchas relaciones entre organizaciones comunitarias de agua potable y empresas con organizaciones de riego para compartir las fuentes de agua. Este caso se da mayormente en zonas rurales.

Cuando el agua es utilizada para el riego, existen derechos de usos y costumbres que son compartidos con comités de agua potable (como el Comité de Agua Potable y Alcantarillado del casco viejo de Tiquipaya COAPAT). Pero el uso compartido del agua para riego y agua potable ha generado conflictos, como es el caso del comité de agua potable COMAPHA de Tiquipaya y la asociación de regantes Chutakhawa, o entre COAPAT y ASIRITIC (Asociación de Sistemas de Riego de Tiquipaya).

3.6 Conclusión: impactos de las relaciones externas sobre el desempeño del servicio

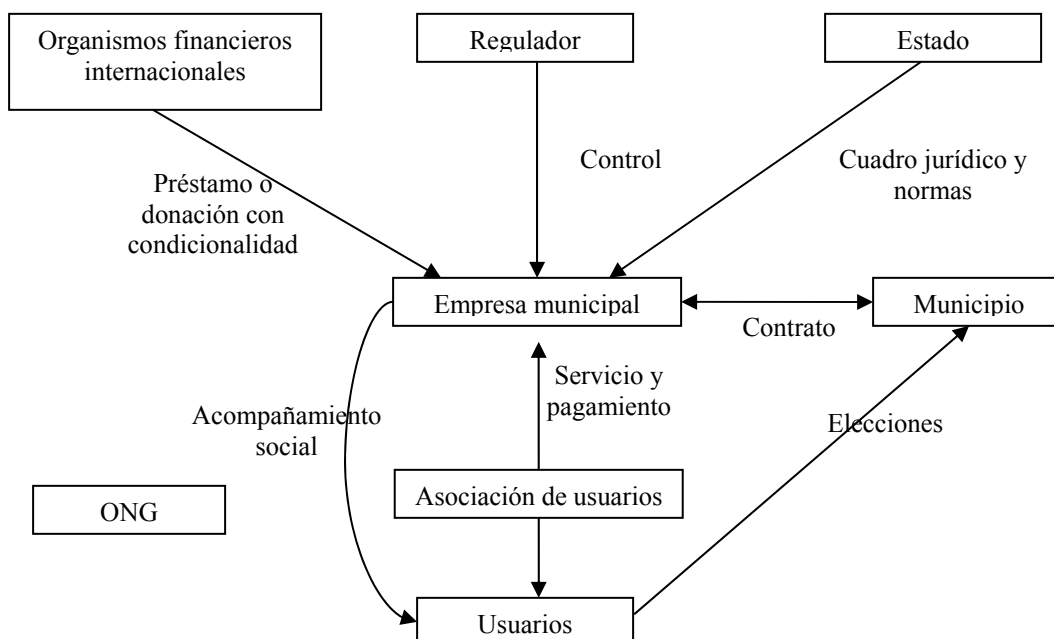
Los dos siguientes esquemas plantean una imagen simplificada de las relaciones de las organizaciones comunitarias de agua para el desempeño de su servicio, tomando en cuenta las condiciones iniciales de creación.

3.6.1.1 Esquema teórico de las relaciones entre los actores del agua con organizaciones “bottom up”



3.6.1.2 Esquema teórico de las relaciones entre los actores del agua con organizaciones “top down”

Aquí se presenta un esquema de los actores del agua en los barrios peri-urbanos con relaciones teóricas, cuando las organizaciones comunitarias han sido creadas por agentes externos (según Breuil, 2004):



Una relación clara puede ser las relaciones que tienen las organizaciones comunitarias con el desempeño de su servicio de agua potable.

Respecto a las organizaciones “bottom up”, como son constituidas sólo por las comunidades, en la mayoría carecen de capacidad de manejar en servicio. Por esto, necesitan de apoyo en todos los aspectos de gestión porque todos que contribuyen al desempeño del servicio (técnico, administrativo-legal, económico, social, medio ambiental...en acuerdo con la política nacional y del municipio).

Respecto a las organizaciones “top down”, o hacen parte de proyectos puntuales con ONG o de proyectos más globales, con ONG y empresas. Luego, hay dos tipos: las que están bien acompañadas por las instituciones que les han creado, y otras que siguen funcionando solas. Las que siguen siendo acompañadas funcionan, pero las otras enfrentan altos riesgos de desaparecer.

Otro punto importante es que los organismos que brindaron un apoyo a las organizaciones comunitarias de agua potable **nunca han pagado** para beneficiar de este servicio.

La parte siguiente muestra las posibles perspectivas de futuro para estas organizaciones.

4 Perspectivas posibles para las organizaciones comunitarias de agua potable según sus relaciones

Las experiencias estudiadas han mostrado que el futuro de las organizaciones comunitarias de agua potable no sólo depende de su funcionamiento interno, sino también de sus relaciones con el ámbito exterior. En función de las experiencias pasadas podemos intentar prever cual sería el futuro de las organizaciones comunitarias de agua potable en las zonas peri-urbanas.

4.1 *Desaparición de las organizaciones comunitarias*

Primero, a partir del conocimiento de las experiencias pasadas y de las tendencias actuales, podemos deducir la desaparición en el futuro de las organizaciones comunitarias. Hay muchas razones que pueden causar la desaparición de los sistemas comunitarios de agua potable. En esta parte analizamos sobre todo las razones ligadas a sus relaciones, particularmente de apoyo y respeto a las políticas nacionales y de las empresas municipales.

4.1.1 Tendencias actuales

4.1.1.1 Concurrencia de otros modelos de gestión

Una de las razones la más importante de desaparición de organizaciones comunitarias, tan por las “bottom up” que por las “top down” es la concurrencia de nuevos modelos de gestión o de modelos que ya existían.

Por ejemplo, en la periferia de Lima, existen COVAAPs que han colapsado, en parte por la **concurrencia** de camiones cisternas privados que abastecen agua más barata. Con menos clientes, no eran bastante rentables y dejaron de funcionar. El factor principal que interviene aquí es la tarifa del agua (S.Anaribar).

Otro factor es el **poder de la empresa municipal** que, con la ampliación de su red, absorba los sistemas comunitarios. Esto ocurre:

- En las **zonas más cerca de los centros**. Hay juntas de agua potable en Quito que funcionaron con doble red, la de la EMAAP y la de la junta de agua potable. Este doble servicio convenía a la gente para sus diferentes usos del agua y para tener otra fuente en caso de problema con la de la empresa.
- Donde el **agua de los sistemas comunitarios es de mala calidad**: tenemos ejemplos en la Zona Sur de Cochabamba, donde el agua era salada (Villa Méjico, Cerro Verde, Alto Cochabamba). Ahora estos sistemas reciben agua de la SEMAPA, y los comités de agua potable han desaparecido.
- En La Paz, la problemática es un poco diferente: hay usuarios de cooperativas que piden la conexión a la de la empresa porque tiene agua de mejor calidad. Esta tendencia esta creciendo con la búsqueda de mejores estandartes de vida (J.Pérez).

4.1.1.2 Razones económicas y técnicas

La razón más común para la desaparición es que la tarifa no cubre los costos de operación (entonces tampoco el mantenimiento y ampliación de la red, y ni permite la remuneración del personal).

Este es el caso de los aguateros en Lima que abandonaron su función, o esto de la Asociación de Usuarios del Acueducto el Hormiguero en la zona periférica de Cali (Colombia) que, entre otros problemas (calidad del agua), tenía muchos problemas financieros y ha sido remplazado por otra asociación de usuarios con ayuda del instituto CINARA.

En La Paz, puede que las cooperativas desaparezcan después de 5-15 años de funcionamiento por falta de dinero, y luego nuevos se recrean (F.Calatayud). En efecto, los problemas financieros son círculos viciosos y crean problemas técnicos (agotamiento o disminución de la fuente, disminución de la calidad del servicio: caudal, calidad del agua, continuidad...)

En Tiquipaya, los comités de agua potable existentes se han creado al principio de la ocupación de las zonas y no tienen más que 15-20 años (Quiroz F., 2005).

En conclusión, como muchos sistemas comunitarios en todos los países tienen problemas financieros, es muy probable que algunos desaparezcan en el futuro.

4.1.1.3 Falta de claridad en la gestión de la organización, en la definición de los roles y de capacitación de los dirigentes y de los actores que trabajan con ella, en las reglas de funcionamiento

Muchas organizaciones tienen este problema, y es el origen de conflictos y de mala gestión. Los comités de agua potable de Tiquipaya apoyados por el proyecto Negowat piden ayuda para mejorar la transparencia, la utilización de los fondos, etc. Otra razón es que algunos dirigentes ya se escaparon con el dinero de los comités (en un comité de Cliza, el comité COMAPHA de Tiquipaya por ejemplo en 1979).

En Lima, hubo falta de transmisión del conocimiento a los nuevos dirigentes de las organizaciones comunitarias, más un abandono de la capacitación dada por las organizaciones que habían impulsado el proyecto (la empresa SEDAPAL principalmente).

Estos dos problemas de **no transmisión del conocimiento dentro de las organizaciones** y de **abandono de la capacitación al final de los proyectos** ocurren en muchos casos y si no hay bastante capacitación, las organizaciones comunitarias van a seguir con estos problemas.

4.1.2 Las cuestiones que se ponen al cambio de modo de gestión

Cuando las organizaciones comunitarias no manejan más el servicio, se tiene que cambiar el modo de gestión para abastecer agua a la población.

Primero, al nivel técnico, una cuestión que se pone en consideración naturalmente es: **¿Qué pasa con la antigua red cuando el modo de gestión cambia?**

Cuando la red del sistema comunitario está en mal estado, se construye una nueva red como en la periferia de Quito (Feuillette S., 1996).

Cuando es de estado aceptable, hay organizaciones comunitarias que tienen una doble red: suya y la de la empresa. Su propia red es para el caso que haya problemas en la red de la empresa. Este fue el caso de algunas juntas de agua en Quito (Feuillette S., 1996), y es el caso de comités de

agua en la Zona Sur de Cochabamba (el comité de Valle Hermoso guarda su pozo para cuando haya un problema con la red de la SEMAPA). En La Vertiente, la red de la SEMAPA abastece agua de buena calidad para el uso doméstico, y la red del comité de agua potable abastece agua más barata para otros usos.

En Lima, cuando el sistema de agua no funciona más, las infraestructuras están abandonadas y la gente vuelve al sistema de camiones cisternas que tenían antes (Anaribar S.).

Segundo, al nivel de la gestión, la cuestión es: **¿Existen acuerdos para el cambio del modo de gestión?**

Hay organizaciones comunitarias que firmaron un contrato con la empresa municipal para que su red pertenezca a esta de la empresa. Este es el caso de cooperativas de El Alto (J.Pérez).

En Cochabamba, en parte de los distritos 5 y 6, los comités **cedieron sus redes a SEMAPA** y, en compensación no deberían pagar por el servicio por dos años, pero esto genera problemas:

1. El servicio de SEMAPA es peor que de los Comités (Villa Méjico, Cerro Verde, Alto Cochabamba, todos tienen agua 2 veces a la semana por dos horas, que es muy poco). Las familias tienen que comprar tanques individuales (que representa un costo suplementario).

2. Después de los dos años deberán pagar la tarifa de SEMAPA sin descuentos, a pesar de la pobreza de la mayoría de las familias. (En los comités se pueden pagar cuotas mensuales para la conexión, las multas y facturas se pueden pagar en mano de obra como en la lectura de medidores).

3. Los vecinos no son más socios de un Comité, y no usuarios de SEMAPA: han perdido la posibilidad de participar en las decisiones, ahora cuando tienen un reclamo deben ir a la oficina de SEMAPA, donde son sólo uno de varios usuarios (han perdido la relación personal con el Comité), y no tienen ninguna fuerza de negociación.

En consecuencia, hay comités que quieren recuperar sus redes porque prefieren tener agua más barata y de manera continua, aunque sea de mala calidad.

Como aparentemente es una tendencia ampliar las redes de las empresas según fines de salud pública, medio ambientales y desarrollo urbano, se va tener que encontrar compromisos con las organizaciones comunitarias. Los puntos claves son:

- ¿Cómo evaluar el valor de las infraestructuras que pertenecen a las comunidades?
- Si están de buen estado, ¿cómo la empresa podría comprarlas? ¿Por donación del agua o disminución de las tarifas por algún tiempo?
- ¿Las organizaciones comunitarias van a seguir manejando una parte del servicio de agua potable (y alcantarillado si la empresa lo cree)? Las funciones de las organizaciones comunitarias podrían ser: la cobranza de las facturas, la lectura de medidores, las reparaciones corrientes al nivel de las viviendas y de las redes secundarias, el rol de intermediario entre la empresa municipal y los usuarios, etc.
- ¿Cómo definir las nuevas responsabilidades?

4.2 Continuidad de manera totalmente independiente

Una gran parte de organizaciones “bottom up”, que ahora funcionan de manera independiente, sin casi ninguna relación con el ámbito exterior, van a seguir así.

Por ejemplo, en el contexto conflictivo contra la privatización en La Paz y El Alto, existen cooperativas como la cooperativa 20 de Julio del Barrio Norte Calvario en Kotahuma que quiere

seguir manejando el servicio de agua potable de manera completamente independiente, sin ninguna relación con ONGs o empresas, porque ellas tienen miedo a perder la propiedad y la gestión de su sistema de agua potable, y su agua es mucho más barata en comparación a la de Aguas del Illimani S.A. (menos que 0,4 US\$/mes en comparación a aproximadamente de 0,90 US\$/m³ de Aguas del Illimani) (J.Pérez). Además, muchas organizaciones que funcionan ahora de manera independiente, como en Tiquipaya o en Cochabamba, no saben si pueden beneficiarse de algún apoyo o ellos existen. Si no reciben información en el futuro, van a seguir funcionando solos.

Este funcionamiento independiente concierne también las organizaciones “top down”, las cuales eran acompañadas en un principio por las organizaciones que promueven el Proyecto. En las zonas periféricas de Lima, los comités que han sido creados, de ahí en adelante, no se benefician de ningún apoyo por parte de la empresa SEDAPAL. Algunos programas se están pensando (por SEDAPAL y el proyecto europeo PROPOLI), pero no van a desarrollarse a corto plazo, por tanto van a seguir funcionando de manera independiente.

4.3 Continuidad mediante más relaciones con agentes externos

4.3.1 Un fortalecimiento de las comunidades

El grupo de socios es la primera fuerza de las organizaciones comunitarias. Si no están motivados ni involucrados, la organización no podrá funcionar bien ni tener relaciones externas de colaboración dinámicas y eficientes, es por esta razón que analizamos estas relaciones al interior de la comunidad.

- En una parte de las zonas peri-urbanas más antiguas, donde el nivel de vida y las exigencias de calidad del servicio aumentan, hemos visto que la tendencia es la desaparición de las organizaciones de agua. En otras partes pueden seguir.
- En las zonas peri-urbanas más jóvenes, pobres, donde el servicio comunitario “top down” o “bottom up” está presente, hay que apoyar las comunidades para que no se estallen.

4.3.2 Un fortalecimiento de las organizaciones comunitarias mediante un modelo de agregación

Como las zonas periféricas de las ciudades de América Latina involucran una gran área y un gran número de organizaciones comunitarias, no es fácil gestionar de manera global, representar, apoyar o regular muchos sistemas de agua pequeños. Por estas razones, organizaciones comunitarias han empezado agruparse en asociaciones en algunos lugares.

Entre las organizaciones “bottom up”, existen la AMAC en Dosquebradas y ASICA SUR en la Zona Sur de Cochabamba. En Tiquipaya, el proyecto de Asociación de Comités de Agua Potable y Alcantarillado Tiquipaya ASOCATI que, aunque actualmente no funcione, podría concretizarse en el futuro.

La AMAC ya tiene más de 20 años de vida, y ASICA SUR, que nació en 2004, es nueva y todavía está en proceso de consolidación. La siguiente tabla compara ambas asociaciones y muestra sus funciones actuales y su devenir probable.

AMAC

27 asociaciones de acueductos comunitarios

Estructura: Junta directiva y asamblea general

Objetivo: defender la permanencia de los acueductos comunitarios.

Prestaciones ofrecidas:

- **Análisis del agua** de los 27 acueductos, bocatomas y tanque de almacenamiento e informe. Manda los reportes a la superintendencia de servicios públicos, la alcaldía municipal, la secretaria de salud.
- **Gestión de proyectos con instituciones**
- **Educación ambiental**
- Convenios con entidades públicas y privadas, en **busca de asesoría técnica y administrativa**
- Asesoría en legalización de asociaciones
- Participación en el **movimiento ambiental** regional
- Prestación del servicio de compra, distribución y aplicación del cloro a varios AACB.
- Organización y realización de **inspecciones sanitarias**, 1 vez/año para los 55 acueductos, 1 vez/3meses para los 27 afiliados.
- **Justifica la permanencia de acueductos** como una opción viable para el abastecimiento de agua en algunos sectores

Cuestiones actuales:

ASICA SUR

> 40 comités de agua potable

Estructura: Junta directiva y asamblea general

Objetivo: representar los comités de la Zona Sur y fortalecerlos.

Prestaciones ofrecidas:

- **Rebaja de las tarifas de ELFEC (electricidad)**,
- Discusión para mejorar los reglamento de la ley 2066,
- **Búsqueda de financiamientos** (Prefectura para obtener el financiamiento “agua para el sur” de la SEMAPA y otros),
- **Apoyo técnico** (eléctrico),
- **Comunicación** con una revista,
- Difusión de su nuevo modelo de gestión,
- Convenios con entidades públicas y privadas, en **busca de asesoría técnica y administrativa**
- Asesoría en legalización de asociaciones.

Planes futuros/cuestiones actuales:

- Llegar a todos los comités,
- Encargar el proyecto “agua para el sur”,
- Establecer convenios para facilitar la gestión de proyectos y el acceso a créditos para los comités,
- crear un archivo de datos y un catastro de redes de toda la zona,
- organizar eventos formativos (técnica, comercial, administrativa...),
- apoyar la formación de nuevos comités de agua (personería jurídica...),
- supervisión y revisión de los proyectos técnicos,
- apoyo y asesoramiento para problemas técnicos,
- asesoramiento al personal para una mejor gestión administrativa, comercial y financiera
- formación e información,
- apoyo en la difusión de la cultura del agua en la zona.
- Análisis de agua (por la Universidad).

Puntos positivos:

- Tiene fuerza para negociar con SEMAPA y las autoridades (Prefectura, Alcaldía, etc.)
- Está trabajando con otras organizaciones sociales e instituciones para encarar el problema del agua de manera integral a nivel local y nacional.

Dificultades:

- No bastantes recursos financieros para tener competencias técnicas (solo un técnico eléctrico).

- Como hacer de la AMAC una empresa cooperativa que acogiendo a los acueductos afiliados los proyecte en un sistema administrativo eficiente, sobre la base de la solidaridad y sostenibilidad?
- Falta de voluntad política para crear empresas comunitarias.
- Sola, no puede hacer nada, y por eso propone un modelo de cogestión.
- Hay comités que no son interesados en participar a las reuniones de ASICA. Todavía no se ha logrado crear un fuerte sentido de pertenencia a ASICA.
- Falta de planificación de las actividades.
- Zona grande: difícil para informar todos los comités, difícil de conocer la zona bien...
- SEMAPA dice que ASICA es demasiado político y no habla con ella.
- Si SEMAPA no acepta el modelo de cogestión, los comités y ASICA Sur arriesgan desaparecer.
- ASICA todavía no es autosostenible.

Tabla 11: Comparación de la AMAC y de ASICA SUR

Esta tabla muestra que las asociaciones AMAC y ASICA SUR tienen casi los mismos objetivos: representar, fortalecer los sistemas comunitarios, y dar apoyo técnico, financiero y administrativo. Se nota que ASICA SUR tiene más dificultades, pero seguramente está debido a la poca experiencia institucional y a la coyuntura del país.

Estos tres ejemplos muestran que, en los dos países donde hay más tradición comunitaria, es posible conformar asociaciones de organizaciones comunitarias, y si funcionan bien, podrían implementarse en otras zonas.

Para las organizaciones “top down”, sólo pudo hallarse el proyecto de creación de una federación de comités de agua en Haití, donde todos los comités están inscritos y los estatutos están disponibles, pero no se pudo crear por causa de la inestabilidad política. Sin embargo es importante notar que este proyecto se inscribe en una continuación lógica de la creación de comités de agua: primero se construyen los sistemas de agua y los comités que les manejan, y segundo se cree la federación que apoya a los comités (impulsados por alguna ONG) (Brailowsky A., 2005).

Este fortalecimiento de las organizaciones comunitarias constituye una tendencia (que empieza), tanto para las organizaciones “bottom up” como para las “top down”. Fortaleciendo las asociaciones comunitarias, podría constituir una solución de desempeño de los pequeños sistemas de agua.

4.3.3 Una cogestión con la empresa

La cogestión comunidad / empresa aparece como una tendencia fuerte, ya sea mediante asociaciones o no de organizaciones comunitarias.

Primero, las organizaciones comunitarias “bottom up”, que existen desde hace tiempo en un área y que no quieren dejar sus responsabilidades a la empresa, pueden suscribir un compromiso con ella en la cogestión. Lo importante es que **la empresa municipal apoye a las organizaciones en las funciones que no pueden cumplir técnicamente.**

- Primero el agua potable:

Este es el caso de la Zona Sur de Cochabamba, que falta de agua potable. ASICASUR busca un modelo de cogestión con venta de agua en bloque de Semapa a los comités de agua potable.

Actualmente, el comité de agua CODAPO de la OTB “Barrios Unidos” esta negociando la compra agua en bloque la SEMAPA (Negowat, 2005).

Existen también organizaciones comunitarias que se han juntado para la **creación de un nuevo modelo de gestión**: es el caso de las cooperativas de Manchaco (Bolivia) que han conformado una EPSA SAM.

- **Segundo el alcantarillado:**

Este es el caso de la OTB “La Vertiente” en Cochabamba, que maneja el agua potable, mientras que SEMAPA maneja el alcantarillado (ver la siguiente tabla).

Cuadro 8: Organización Territorial de Base (OTB) “La Vertiente”,
Provincia Cercado de Cochabamba

(Fuente: F. Taquichiri)

Esta OTB está dentro de la concesión de SEMAPA y maneja el servicio de agua potable desde hace 18 años para 1300 familias a partir de 2 pozos.

Alcantarillado: una iniciativa nueva de colaboración OTB/empresa/Municipio

Los vecinos de la OTB han decidido crear una nueva red de alcantarillado y conectarla a la red de SEMAPA porque las fuentes de agua eran contaminadas. Cada vecino ha pagado 53 US\$, y de los fondos de participación popular de 4 años. SEMAPA ha apoyado en la conexión a la red ya existente, en mano de obra, supervisión, cañerías, inspección de la tubería, excavación, reposición.

Es la primera vez que una OTB utiliza los fondos de participación popular para el alcantarillado. Antes, no había la política de la alcaldía de apoyar en la instalación del alcantarillado.

La OTB es quien decide todo sobre las obras y SEMAPA maneja el servicio de alcantarillado, mantiene las infraestructuras y manda las facturas. Las infraestructuras van a pertenecer a la SEMAPA.

Hay un convenio porque los vecinos han pagado las infraestructuras (para compensar las inversiones):

- categoría plana de 10 Bs durante 2 años
- categoría va a aumentar después (el precio será negociado)

Impactos de esta iniciativa:

Con este ejemplo, todas las OTB de la zona sur piden fondos de participación popular para instalar la red de alcantarillado.

Habrà una factura para la OTB del agua potable y una factura para SEMAPA por el alcantarillado. Como hay poca morosidad de pago para el agua potable, normalmente debería ser igual para el alcantarillado.

Segundo, la cogestión con la empresa municipal existe desde el principio de la creación de la mayoría de las organizaciones “top down”.

En los casos de Haití y Dakar, la empresa vende agua en bloque a las organizaciones comunitarias que manejan el servicio de proximidad. En los casos de Manaus y Caracas, la

empresa crea grupos comunitarios para ayudar en la planificación de los proyectos, en el caso de Manaus, participa en varias actividades como el cobro de las facturas o el control de las conexiones clandestinas.

Del punto de vista de las empresas municipales, el involucro de las comunidades aparece como un factor de logro de su servicio, especialmente en las zonas periféricas de las ciudades, y desarrollan esta cooperación y cogestión con organizaciones comunitarias (casos de Caracas, Manaus, Lima).

4.3.4 Un mejor apoyo técnico, financiero y para la gestión

Las relaciones externas constituyen un factor muy importante del desempeño de la organización comunitaria que proporciona el servicio de agua potable porque le permite acceder fácilmente, con redes de colaboradores, a fondos, conocimiento o materiales, para la satisfacción de los usuarios y la continuidad de este tipo de servicio.

Los servicios comunitarios de agua potable contratan empresas y piden financiamiento para construir los sistemas. Pero en esta parte hablamos sobre todo de las relaciones de apoyo a estos servicios comunitarios, porque en todos los casos estudiados aparecía como un punto esencial que faltó, y damos elementos de perspectivas para el futuro.

4.3.4.1 En términos de relaciones de apoyo técnico y administrativo

Todos los servicios comunitarios de agua potable necesitan apoyo técnico (para los materiales, la gestión de las fuentes, del caudal, las reparaciones, etc.) administrativo (para la constitución legal de las organizaciones, la aplicación de la ley, etc.) y para la gestión de los cuentas, para la determinación de las tarifas y para la previsión de los gastos e ingresos a corto, medio y largo plazo.

Los apoyos que necesitan más las organizaciones comunitarias de agua potable son, de acuerdo al trabajo que inicia el proyecto Negowat con los comités de agua potable en Tiquipaya y en Cochabamba:

- El cálculo de las tarifas: tienen que estar determinadas por un análisis tarifas/costos para pagar las obras de operación, mantenimiento y ampliación de las infraestructuras, la administración del sistema y la remuneración del personal.
- La inscripción en la Prefectura con personería jurídica, estatutos y reglamento.
- Capacitación técnica (con talleres) sobre temas generales y más específicos como el uso y manejo del agua, el manejo del servicio, el funcionamiento de la red, la utilidad de instalar medidores, los diferentes costos (operación, manetenimiento, administración, representación y deprecaición).

Como no es posible que una ONG u organismo de investigación dé estos apoyos permanentemente porque son temporales, entonces una perspectiva seria la creación de organizaciones con el modelo de **empresa auto sostenible de apoyo técnico y administrativo**, con **ingresos generados por el apoyo**.

No se han encontrado ningún tipo de empresa de apoyo en los estudios de caso. Sin embargo, el caso de Haití podría ser un buen ejemplo de ayuda permanente, porque la ONG tiene cuidado transferir sus competencias a la empresa de agua local.

Cuadro 9: La ONG francesa GRET: un apoyo continuo a los comités de agua en Haití con transferencia del apoyo a las instituciones locales

La acción de la ONG tiene 3 fases:

ANTES DE LAS OBRAS	DURANTE LAS OBRAS	DESPUES DE LAS OBRAS
<ul style="list-style-type: none"> - Implementar un comité de apoyo al proyecto (habitantes del barrio) - Informar la población del proyecto 	<p>CAPACITACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar el buen desarrollo de la obra asegurándose de las buenas relaciones entre la contratista de obra, el comité de apoyo y la población. - Responsabilizar el Comité de apoyo en su rol de interlocutor principal de la contratista y de la población 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la implementación del Comité del Agua - Reforzar y apoyar el Comité del Agua en sus actividades: CAPACITACION y CONTROL - Apoyar el Comité del Agua en su relación con la población

Meta: LA SOSTENIBILIDAD

- Facilitar la profesionalización (capacidad técnica y a manejar el servicio) del Comité y su autonomía: CAPACITACION, SEGUIMIENTO, INTERCAMBIOS e INFORMACION.
- Apoyar en la gestión de conflictos (Comité / Camep)
- **Asegurar la transferencia de capacidad a la Camep: CAPACITACION**
 - Capitalizar las experiencias

La función del GRET fue delegada a la CAMEP al 4º año del proyecto en 1999. Este apoyo consiste en:

- Apoyo a la implementación, de las actividades del comité de agua y sus relaciones con la población.
- Facilitación de la profesionalización del comité y su autonomía (capacitación, seguimiento, intercambios e información).
- Apoyo a la gestión de solución de conflictos entre usuarios y el comité.

Además, el GRET ha impulsado la formación de una federación de comités de agua, que todavía no funciona por causa de la inestabilidad política.

4.3.4.2 En términos de relaciones de apoyo financiero (donaciones y préstamos)

La construcción de sistemas comunitarios de agua, en las zonas periurbanas pobres, implica una inversión fuerte que muchas veces los habitantes no pueden costear, por lo que una ayuda financiera es necesaria.

Primero hay que dar a las comunidades el conocimiento de los organismos que pueden dar apoyo financiero. Segundo hay que organizar este apoyo, porque no es sistemático, por ejemplo, en Tiquipaya y en la zona sur de Cochabamba, hay comités de agua que se beneficiaron de préstamos o donaciones del Estado y de ONG, otros no.

Las empresas pueden financiar el servicio de los barrios pobres cobrando una tarifa más alta que en los barrios ricos con el sistema de subsidios cruzados. Esto no es posible en una pequeña

organización, que tiene que ser autosostenible desde el punto de vista financiero. Es decir que las tarifas tienen que cubrir todos los gastos, o que los usuarios estén dispuestos a pagar gastos adicionales. Si las organizaciones se benefician con capacitación apoyo técnico, supuestamente no tendrían problemas de gestión.

4.4 Conclusión de la cuarta parte

En las zonas periurbanas nuevas, donde la densidad de población es baja, el esquema de las organizaciones comunitarias de agua potable (y saneamiento) de las zonas rurales, ahí numerosas y apropiadas porque las comunidades están aisladas y pequeñas, se reproduce. Es una solución para responder a las necesidades de las comunidades, por lo menos a corto plazo.

En las zonas periféricas más antiguas, donde los usuarios ya se han organizado, una parte de estos sistemas que tienen 15, 30 años son capaces seguir. Pero hay otros que no pueden, por falta o mala calidad del agua, problemas financieros...

Se pueden distinguir tres tendencias respecto al futuro de los sistemas comunitarios de agua potable existentes en las zonas periurbanas de América Latina.

Para clasificarles por orden de importancia, la tendencia más probable sería la continuidad, mediante una cogestión con la empresa municipal porque van a seguir ampliando sus redes y utilizar las potencialidades de las organizaciones comunitarias para ayudarlos.

La segunda sería la continuidad de manera independiente porque todavía el Estado, las empresas y las ONG no tienen bastante capacidad para apoyarles, y los procesos de comunicación, de conocimiento de los problemas, de búsqueda de soluciones son lentos.

Respecto a la desaparición de los sistemas comunitarios en las zonas periurbanas, es difícil pronunciarse sobre la cantidad desaparecida porque ningún diagnóstico de su importancia pasada ha sido encontrado. Ahora, se puede decir que, aunque muchas organizaciones tienen problemas, siguen funcionando con sus problemas, porque los procesos de ampliaciones de las redes de las empresas son lentos.

La siguiente parte intenta hacer un diagnóstico de las relaciones que tienen los comités de agua potable “bottom up” de Cochabamba, Tiquipaya y Colcapirhua para obtener ideas sobre su posible futuro, en el contexto de las discusiones actuales.

5 Problemáticas de las organizaciones comunitarias de la zona sur de Cochabamba, Colcapirhua y Tiquipaya

Esta parte tiene el objetivo plantear un diagnóstico más detallado de la gestión comunitaria en la zona sur de Cochabamba y en Colcapirhua-Tiquipaya, en comparación con la situación de sistemas comunitarios de agua potable en otros países. La meta es aportar elementos de discusión con las experiencias interesantes que tratan de los problemas actuales de estas dos zonas periurbanas.

5.1 Consecuencias de la legislación boliviana para las organizaciones comunitarias de agua potable: una gran parte de informalidad

5.1.1 Estatutos jurídicos

Normalmente, las organizaciones deben registrarse a la prefectura con personería jurídica, a la SISAB (Superintendencia de Servicios Básicos), a la ANESAPA (Asociación Nacional de Empresas de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado) y al padrón de las EPSAs del Viceministerio de Servicios Básicos (Ley 2066).

Pero, por las razones mencionadas en la parte 5.1, muy pocas se registran a la prefectura, y ninguna está registrada a la ANESAPA (eso concierne a las EPSAS más grandes).

5.1.2 Derechos de prestación de servicio

La licencia, creada por la ley 2066 del año 2000, todavía no se aplica para las organizaciones comunitarias de agua potable. Entonces, ningún sistema tiene un derecho de prestación de servicio. Después de la aprobación de los reglamentos (todavía no están aprobados), las organizaciones tendrán que obtener un derecho de prestación de servicio, pero ahora no se conocen las modalidades exactas.

Esto implica que los sistemas de agua potable no tienen ninguno marco o modelo de existencia. Cada uno se organiza como quiere según los elementos particulares de cada situación

5.1.3 Tasas, tarifas y precios

Actualmente, la mayoría de los sistemas comunitarios no aplican lo que dice la ley por falta de conocimiento o por falta de voluntad, y muchos sistemas encuentran problemas de sostenibilidad financiera.

5.1.4 Ayuda técnica, financiera, administrativa del Estado

El Estado boliviano tiene entidades especiales de apoyo a las organizaciones de agua potable:

- **Financieras:** La ley 2649 de 2004 establece que las subvenciones estatales pueden ser otorgadas a Licencias y Registros, pero se requiere tener estos derechos de prestación de servicio como condición previa a la otorgación de financiamientos. Primero, los municipios y las prefecturas pueden transferir créditos de la cooperación internacional (BID, Banco Mundial...) canalizados por los organismos bolivianos: el FNDR (Fondo Nacional de Desarrollo Regional) para las zonas urbanas y el FPS (Fondo

de Participación Social, que ha remplazado el FIS, Fondo de Inversión Social) para las zonas rurales.

Segundo, los municipios pueden transferir Fondos de Participación Popular (que vienen de los impuestos) para la construcción de sistemas comunitarios si hace parte de su política, porque no están destinados sólo al agua potable y alcantarillado.

- **Técnicas:** el UNASBVI (Unidad de Saneamiento Básico y Vivienda) en las prefecturas departamentales. Pero no todas funcionan bien: ahora en Cochabamba no hay más personal (pero supuestamente 2 personas serán contratadas en 2006) (Anaya L., UNASBVI Cochabamba, 2005).

Es difícil evaluar la proporción de sistemas comunitarios de agua potable de las zonas periurbanas que han sido ayudadas por el Estado y se puede decir que el Estado ahora no da ninguno apoyo sistematizado, y finalmente pocas organizaciones se han beneficiado de algún apoyo del Estado.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de los sistemas comunitarios de agua potable en las zonas periurbanas de Bolivia carecen de un marco legal y por esto son ilegales. Asimismo carecen también de un apoyo técnico y financiero por parte del Estado.

5.2 Dos problemáticas de gestión distintas: compartiendo los roles entre comités y otras entidades

Aunque se encuentran problemas comunes para ambas zonas como el reconocimiento legal, la salud financiera, administrativa y técnica, se están discutiendo ahora dos problemáticas diferentes en términos de gestión, que vamos a plantear.

5.2.1 Los comités de la Zona Sur de Cochabamba: fortalecimiento de su organización y la propuesta de cogestión con la empresa municipal SEMAPA

La Zona Sur de Cochabamba tiene 92.000 habitantes aproximadamente (2001), en sus 4 Distritos (7, 8, 9, 14), con una tasa de crecimiento poblacional alto (entre 4,6 y 19,4% entre 1992 y 2001), esto debido a las migraciones masivas del occidente (principalmente de los distritos mineros y las comunidades campesinas). Los distritos son heterogéneos, en términos de ocupación del territorio (zonas urbanas con diferentes densidades, zona agrícola en una parte del D9) y de pobreza (ingreso per capita por día de 1,37 US\$ en el D7, 0,88 en el D8, 0,71 en el D14). La mortalidad infantil es de 15 % (4% en el centro de Cochabamba) (Ledo C., 2005).

El agua potable es manejada únicamente por sistemas comunitarios de agua (y OTB) creados en los años 90' y por camiones cisternas privados, y cada uno tiene entre 25 y 800 socios. La red de la empresa municipal de Cochabamba SEMAPA todavía no ha llegado con el agua potable y el alcantarillado.

Actualmente, los comités de agua potable de la zona sur de Cochabamba carecen de agua potable. En efecto, la capa freática es solicitada mucho para el multiuso del agua (riego, actividades económicas y agua domestica) y aparecen problemas de escasez y de salinización. Además, como casi no existe el servicio de alcantarillado sanitario (si existe, son sistemas individuales), el agua es contaminada por las aguas servidas.

Los comités de agua no pueden seguir abasteciendo de agua de mala calidad de las capas freáticas, en cantidad insuficientes y que amenazan al medio ambiente.

Además, en esta zona, una gran parte de los usuarios son abastecidos por camiones cisternas y, por esto, tienen agua cara y de calidad dudosa. Así, en paralelo, la empresa municipal de Cochabamba SEMAPA tiene, con el proyecto “Agua para el Sur”, el objetivo de abastecer agua a toda la zona sur y ha empezado el trabajo realizando encuestas y obras a este fin.

Se ha creado en 2004 una asociación de comités de agua potable Asica Sur para fortalecerlos y proponer un modelo de cogestión entre ellos, los comités de agua potable y la SEMAPA.

Las interrogantes principales son: ¿van a seguir los comités organizar la gestión del agua en la zona o será SEMAPA quién, a largo plazo, estará encargada? Es posible una cogestión entre los comités mediante Asica Sur y SEMAPA?

Si este es el caso, ¿de qué fuentes va provenir el agua? ¿Un convenio entre los tres es posible, para la compra de agua, la transferencia de las infraestructuras de los comités a SEMAPA, un compartimiento de la gestión del servicio de agua, la creación del servicio de alcantarillado, etc.?

5.2.1.1 Consecuencias de la nueva ley 2066 para la zona Sur

Se encuentran dos problemas en la zona sur: el técnico y el jurídico.

En términos de derechos de prestación de servicio:

- SEMAPA tiene la zona de concesión y tiene la obligación de prestar el servicio con el PED (Programa Estratégica de Desarrollo).
- Los comités pueden tener una licencia y mantener sus derechos y actividades o unirse a la concesión (ceder ante SEMAPA sus infraestructuras). Después de la creación de las licencias, no se podrán crear nuevas licencias al interior de la zona de concesión.

Para el suministro del agua potable:

El principio de “libre asociación” (entre 2 concesiones, 1 concesión y 1 licencia, 2 licencias, etc.) otorga la venta de agua en bloque (ley 2066). Como SEMAPA con el proyecto Misicuni debería tener bastante agua, se discute el modelo de cogestión por el cual SEMAPA vendería agua en bloque a los comités de agua potable. En este caso interviene ASICA SUR: sería el intermediario entre SEMAPA y los comités, negociando las tarifas con SEMAPA. Sobre esto se analizan dos opciones, la primera sería que los comités paguen directamente a SEMAPA su consumo y la segunda sería que los comités paguen a ASICASUR que pagaría después a la SEMAPA. Los usuarios seguirían pagar sus facturas a los comités de agua potable.

5.2.1.2 Discusiones actuales

Es el modelo de cogestión lo que ahora ocupa el centro de las discusiones, sobre todo entre Asica Sur y SEMAPA, y el tema es el agua potable (no el alcantarillado).

Los problemas discutidos son los siguientes:

- El problema de la **globalidad del problema y de la insuficiente representatividad de Asica Sur**: sólo la mitad de los comités de agua potable pertenecen a Asica Sur (60 de los 120). Hay comités que no quieren tener nada que ver con Asica Sur y prefieren seguir funcionando de manera independiente. El problema es que si se discute un proyecto global sobre la zona, todos los comités (o sea todas las comunidades) tienen que

- apropiarse de las demandas y discutir las soluciones, sino los proyectos tienen menos oportunidad de ejecutarse.
- El problema de la **calidad del servicio de la SEMAPA** en comparación con lo de los sistemas comunitarios. El servicio de SEMAPA no siempre es mejor que el que otorgan los comités, y hay casos donde es peor. Así que los usuarios no quieren cambiar de sistema.
 - El problema de la **planificación a largo plazo de la zona** y de la ampliación de la red de agua potable de SEMAPA.
 - El problema del **costo de las inversiones necesarias** para suministrar agua a la zona sur.
 - El problema de pagar **la construcción de las infraestructuras de alcantarillado**. ¿Participarían las comunidades? ¿Quién manejaría, SEMAPA o los comités? ¿Cómo se pagarían las facturas cuando funcionen?
 - La cuestión de **encontrar un acuerdo que no sea desfavorable para los comités**. Es en parte por esto que se ha creado Asica Sur.
 - El problema del **reconocimiento de la inversión de los usuarios en la construcción** de las infraestructuras.
 - El problema del poder de los comités de agua potable: muchos **comités no están de acuerdo en ceder la gestión de sus sistemas** y tienen miedo a desaparecer.

En conclusión, actualmente SEMAPA no es capaz de suministrar y gestionar el agua potable a la zona sur. Por lo que es seguro que los comités de agua potable van a seguir manejando la gestión, por lo menos a corto y medio plazo. Pero el suministro del agua por parte de SEMAPA a los comités de agua potable o directamente a los usuarios es urgente. A partir de esto, los principales problemas son organizar los comités de agua potable de manera que puedan suministrar el servicio, problemas técnicos de acceso al recurso agua de calidad, problemas internos de gestión. Además tienen que conformarse a los reglamentos de la nueva ley 2066. Nuevas relaciones o desarrollo de relaciones ya existentes pueden ayudar a resolver estos problemas.

5.2.1.3 En busca de soluciones: la propuesta de Asica Sur de un modelo de cogestión

A largo plazo, SEMAPA va ampliar su red en la zona sur. Hay dos maneras posibles para construir la red (según SEMAPA):

- Construir una red primaria y seguir con la construcción progresiva de las redes secundarias (por SEMAPA)
- Los comités construyen las redes secundarias, y después SEMAPA construye las redes primarias y conecta a las secundarias.

La segunda solución es la más lógica, porque muchas redes secundarias ya están construidas por los comités.

A corto plazo, es el problema de abastecimiento de agua potable a la zona lo que ocasiona problemas.

Para solucionar a estos dos problemas, **ASICASUR propone un modelo de cogestión y sólo uno (Grandyrier A., 2005):**

Es una propuesta a largo plazo (35 años, fecha en que finaliza la concesión de SEMAPA), tomando en cuenta que SEMAPA no está capaz controlar las redes secundarias, mientras que los comités sí.

→ **Funcionamiento técnico**

El **agua sería abastecida** gracias a la canalización Cerro Verde – Sau Sau Loma. Este proyecto, que tendría agua de Misicuni y de otras fuentes alternativas, consiste en una tubería primaria y un tanque con una dotación de 200 litros/secundo. Abastecería el agua en bloque al principio de la red primaria de la zona (“red de ASICASUR”). Para esto, se necesitan 2,77 millón de dólares para construir la tubería de Cerro Verde hacia Sau Sau Loma, los cuales no existen por el momento..

La red primaria de Asica Sur (13 km) sería manejada por Asica Sur. Se necesitan fondos rotativos para renovarla, una posibilidad sería utilizar los fondos de solidaridad (que cada comité da a Asicasur).

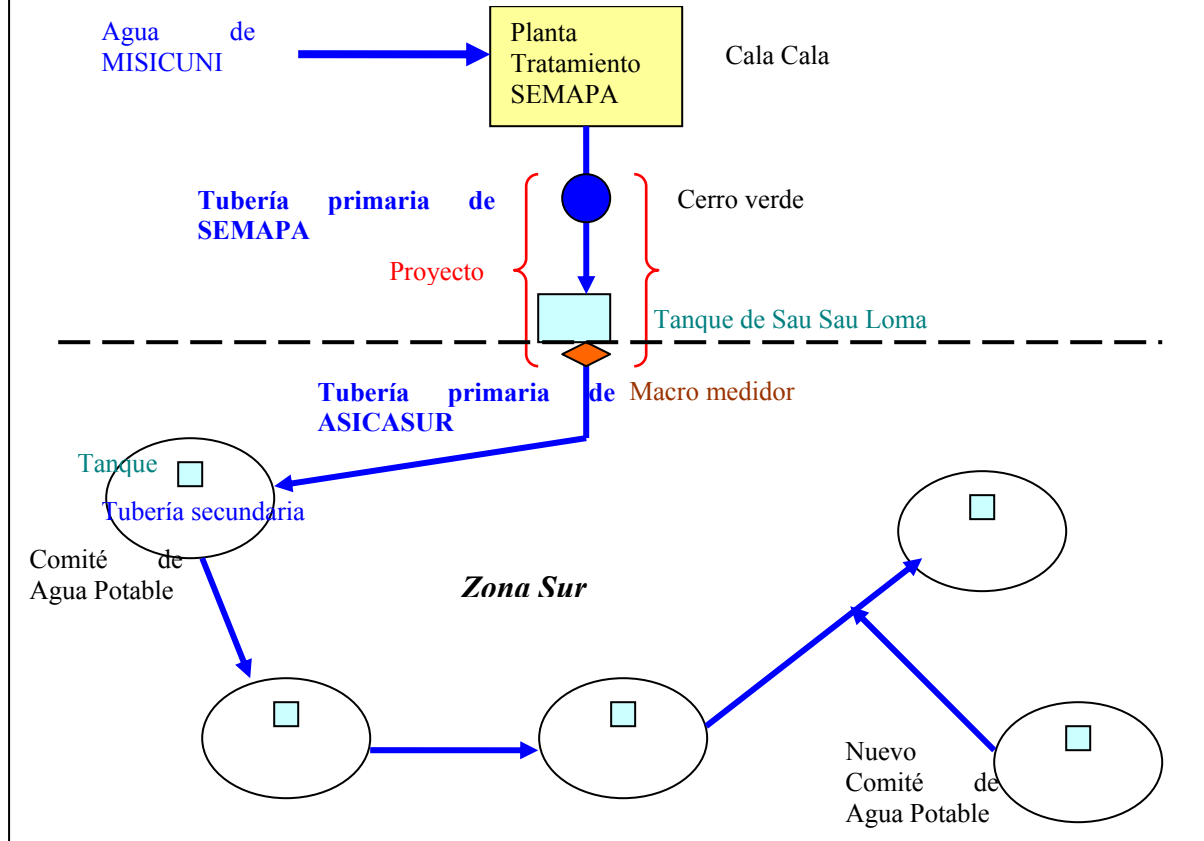
Las redes secundarias de los comités seguirían ser administrados y mantenidos por los comités.

Los tanques de los comités serían abastecidos con el agua de SEMAPA. Los pozos podrían seguir funcionar, pero como el agua es de mala calidad, servirían para el riego, o para el agua domestica en caso de que existan fallas en la red de SEMAPA.

Como lo muestra el siguiente esquema, a partir de la entrada de la zona sur, donde se ha instalado un macromedidor, empieza la “red de Asica Sur”. A partir de este punto, la red es un “fundo rotatorio”: la red primaria manejada por Asica Sur llega a cada tanque de cada comité que maneja cada uno su red secundaria hasta el último comité. Este esquema deja la posibilidad que un nuevo comité se conecte al fondo rotativo. Este modelo no es definitivo, es una propuesta.

Cuadro 10: Esquema del modelo de Cogestión propuesto por ASICA-SUR:

Fondo rotativo (según A. Grandydier, Asica Sur)



Esquema elaborado por el autor

- **Gestión:** ASICA-SUR negociaría los precios con SEMAPA, y adaptaría las tarifas a los ingresos de la población.
- **Control social:** ASICA-SUR controlaría SEMAPA y los presidentes de los comités controlarían ASICA-SUR.
- **Parte administrativa y legal:**

Derechos de prestación de servicio:

El problema es que no se pueden crear nuevos comités dentro de un área de concesión. La solución planteada es que ASICA-SUR es una asociación, que funcionaría como un comité y que tendría una licencia. Podrían crearse nuevos comités perteneciendo a ASICA-SUR. Pero la concesión es obligatoria para las zonas de más de 10.000 habitantes: tendría que ser posible obtener una licencia para ASICA-SUR.

Coexistencia de SEMAPA y de la empresa MISICUNI:

El proyecto Misicuni es un gran proyecto de abastecimiento de agua para Cochabamba, y la ciudad debe beneficiarse de este agua. El problema es que no pueden existir dos empresas prestadoras de servicio de agua dentro de un área de concesión. Se deben clarificar los estatutos del proyecto Misicuni: por ejemplo, ¿Misicuni sería el proveedor de agua y SEMAPA el distribuidor?

5.2.1.4 Otros ejemplos de convenios interesantes entre los comités de agua potable, las empresas y el Estado en la zona

Tenemos un ejemplo de compromiso innovador de relaciones de coordinación y cooperación entre empresas, ONG y un comité de agua potable en la zona sur, con la OTB SPR.

Cuadro 11: Los compromisos para el Comité de agua SPR en la OTB SPR,

Distrito 14 de Cochabamba

En el año 2004, hubo un acuerdo entre la ONG Pro Hábitat, ASICA SUR y AGUA TUYA para construir las infraestructuras de agua potable:

- Pro Hábitat era encargada de dar el crédito y apoyar a la OTB,
- SEMAPA era encargada de la supervisión técnica,
- ASICA SUR era encargada de la comunicación y de la estructuración de la OTB,
- AGUA TUYA era encargada del diseño, de la construcción, del mapeo georeferenciado y del apoyo técnico administrativo.

Este compromiso innovador recibió un premio del PNUD en el año 2004.

El comité fue creado gracias al trabajo de la Fundación Pro Hábitat, y la OTB SPR (Negowat, 2005).

¿Podría este modelo replicarse a otros comités de agua potable? Si, pero con más recursos financieros de parte de la ONG que se hizo cargo de coordinar todo el proceso.

El punto interesante con este barrio es que la ONG Pro Hábitat actualmente continúa su apoyo, desarrollando con el proyecto NEGOWAT una metodología de apoyo legal, técnico y financiero.

Actualmente, la cooperación internacional esta presente, con donaciones del gobierno japonés (JICA) o préstamos del BID. Además, ONG como Caritas, Pro Hábitat o Cid Agua están presentes para fortalecer los comités de agua potable y ejecutar proyectos.

Conclusión:

En la zona sur, la problemática actual es encontrar una solución de cogestión entre SEMAPA y los comités de agua potable, con la intervención o no de ASICA SUR, que tiene que reforzar su institucionalidad y de las v ONGs que trabajan actualmente para el fortalecimiento de los comités. Además de los conflictos políticos, el primer elemento importante es la falta de agua. Es seguro que se necesita otra fuente para la mayoría de los comités, y por esto, como la capa freática esta contaminada y reducida, la cogestión con SEMAPA y el agua de- Misicuni sería una buena alternativa, y ASICA SUR en su rol de representante podría facilitar esto. Como se ha

mostrado en el caso de Haití, una buena cogestión es posible con contratos que permiten aclarar bien los roles de cada parte (En Cochabamba podrían ser SEMAPA, Comités, ASICA SUR, Misicuni) y el modo de pago del agua. Después, para el buen funcionamiento de los comités, hay que fortalecerlos internamente en su capacidad de gestión, si es posible de acuerdo con la nueva legislación, y como esto es posible con la AMAC en Colombia, podría ser también posible con ASICA SUR, con la condición que ASICA SUR sea autosostenible. La creación de asociaciones o federaciones de comités de agua es una tendencia en varios lugares (Haití, Senegal, Bolivia, Colombia), tanto para los “bottom up” y “top down”, esto muestra que pueden ser bastante útiles.

5.2.2 Los comités de Tiquipaya y Colcapirhua: su futuro con la coexistencia de una nueva EPSA

5.2.2.1 Contexto

Tiquipaya y Colcapirhua cuentan con 80.000 habitantes (INE 2001) con una tasa de crecimiento alto en Tiquipaya (11,2% entre 1992 y 2001). Estas zonas peri urbanas tienen un fuerte carácter urbano, con la excepción de Tiquipaya que todavía tiene zonas agrícolas que utilizan el agua para riego. El consumo de agua más común es entre 11 y 15 m³/mes/familia.

Los sistemas agua potable son manejadas por OTBs, comités de agua potable y cooperativas que se crearon en los años 1990 en su mayoría y tienen entre 20 y 1400 socios. Solo un comité y una cooperativa en los centros de las ciudades manejan el alcantarillado, con un servicio deficiente (Van der Meer S., 2004).

5.2.2.2 Bloqueos y conflictos

En Tiquipaya y Colcapirhua, hay menos problemas de escasez de agua como en la zona sur de Cochabamba (excepción del Distrito 5).

Ahora se discute la implementación de un sistema de alcantarillado, y por esto, existe la propuesta de la Mancomunidad Colcapirhua y Tiquipaya (MACOTI). Que tendría un estatuto de Entidad Prestadora de Servicios de Agua (EPSA) y podría abastecer también agua potable. Este proyecto cuesta 4,5 millón de dólares aproximadamente.

El proyecto de creación de la Asociación de Comités de Agua Potable y Alcantarillado Tiquipaya ASOCATI, al contrario de la zona sur, todavía no está lista para funcionar.

Los cuestionamientos son:

- ¿Es posible que **una EPSA maneje el alcantarillado y que los comités sigan manejando el agua potable**? ¿Los usuarios pagarían dos facturas (una para el alcantarillado y otra para el agua potable) o solo una? ¿En el último caso, a quién pagarían, la EPSA o los comités? ¿Después, como se harían las transferencias de dinero entre los comités y la EPSA?
- ¿**Qué estatuto para la EPSA MACOTI** en el contexto actual de conflictos sobre los modelos de gestión sería útil? Actualmente, los modelos propuestos son una asociación civil compuesta por representantes de comités de agua potable y una cooperativa (financiada por impuestos).
- ¿Podrían los **comités ser miembros de MACOTI**? ¿Podría MACOTI controlar de manera sistemática los comités?

- Cuanto de agua se necesita en algunos casos, ¿podría la MACOTI vender agua en bloque a los comités de agua potable?
- ¿Y si las competencias son transferidas de los comités a la MACOTI, cómo se devolvería la inversión inicial de los usuarios?
- ¿Cómo se pagarían la construcción de las infraestructuras de alcantarillado? ¿Participarían las comunidades? ¿Como se pagarían las facturas cuando funcionen?

5.2.2.3 En busca de soluciones: propuesta de la creación de la EPSA MACOTI (Mancomunidad Colcapirhua y Tiquipaya)

En el año 2001 surgió el proyecto de EPSA (Entidad Prestadora de Servicios de Agua) para la Mancomunidad Colcapirhua – Tiquipaya (MACOTI) como una alternativa para mejorar la gestión del agua potable (Keetlaar E., Scurrah N., 2003).

Esta propuesta consiste en:

- Crear una estructura “Mancomunidad” y un equipo “proyecto Macoti” para desarrollar el proyecto,
- Perforar un pozo en Tiquipaya y dos en Colcapirhua, que abastecerán agua durante los primeros diez años. Los siguientes diez años contarán con agua del proyecto MISICUNI;
- Proveer agua sólo a los tanques de los comités de agua potable y ellos pagarán de acuerdo a su consumo a precios razonables; y
- Ser una entidad sin fines de lucro.

Este proyecto todavía no está del todo claro, existen algunas preocupaciones para los futuros usuarios y otros habitantes. La siguiente tabla muestra los posibles beneficios y preocupaciones del punto de vista de los habitantes (entrevistas realizadas por Keetlaar E. y Scurrah N. en 2003).

Beneficios	Preocupaciones
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Municipalidad + EPSA</div> <ul style="list-style-type: none"> - 24 horas A.P. + alcantarillado --> creciente población - Mejor gestión A.P. - Administración centralizada - Unificación de sistemas - Estandarización - tarifas - - Tratamiento A.P. y aguas servidas --> menos contaminación - Menos pérdidas --> más eficiencia - Apoyo técnico - Más fondos municipales para otros proyectos --> menos responsabilidad 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Comités de A.P. + OTBs</div> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficiarios --> sistemas que no funcionan bien - Desconfianza si va haber agua - Precios --> muy altos (bombeo) - Solo alcantarillado --> pagan para 2 servicios y no benefician de A.P. - Pérdida de autonomía y control de sistemas - Expropiación de sistemas hechos por fondos comunitarios
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Comités de A.P. + OTBs + (Regantes)</div> <ul style="list-style-type: none"> - Más A.P. + alcantarillado - Mejor administración y menos responsabilidad - Más eficiencia 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Regantes</div> <ul style="list-style-type: none"> - Quitar fuentes de agua de riego - Transferencia: Agua de riego --> Agua Potable - Afectar los Usos y Costumbres

Tabla 12: Opiniones sobre la futura EPSA MACOTI (Keetlaar E., Scurrah N., 2003)

o **Posibles beneficios de la EPSA MACOTI** (Keetlaar E., Scurrah N., 2003)

Los promotores de la EPSA (H. Municipalidad de Tiquipaya y el equipo técnico de la EPSA) argumentan que:

- o El proyecto beneficiaría la mancomunidad de Tiquipaya-Colcapirhua con **24 horas de agua potable y un servicio de alcantarillado**, mientras que las fuentes de agua actuales no abastecieran la futura demanda de agua en la zona.
- o La EPSA instalaría una **planta de tratamiento para agua potable y una para las aguas servidas**, que mejoraría la calidad de agua y disminuiría la contaminación;
- o La EPSA daría **apoyo técnico a los sistemas independientes de agua potable** para mejorar la gestión de sus sistemas;
- o La EPSA conformaría una entidad capaz de **generar suficientes recursos propios para reinvertir en el mantenimiento y mejoramiento del sistema**; y
- o La EPSA **no dependería de fondos municipales** lo cual implica menos responsabilidad para la municipalidad y la re-asignación de esos fondos para otros proyectos.

Otros actores (los comités de agua potable, OTBs) también ven el potencial beneficio de la EPSA. Algunos sienten una gran necesidad de tener más agua potable y un sistema de alcantarillado. Otros están de acuerdo que transferir la administración de sus sistemas a una compañía profesional mejoraría la eficiencia y gestión del recurso. Sin embargo, existe la opinión

de que la implementación de una compañía como la EPSA tendría que tener ciertas condiciones y mecanismos de control social.

- **Preocupaciones** (Keetlaar E., Scurrah N., 2003)

Preocupaciones mencionadas por los comités de agua potable y las OTBs

- Solamente los sistemas que no funcionan bien van a beneficiarse porque los sistemas que ya tienen 24 horas de agua potable no necesitarán agua de la EPSA;
- Existe la duda y desconfianza sobre qué fuentes de agua, la EPSA piensa utilizar y cómo va a conducir el agua hacia los tanques de comunidades de mas arriba;
- Tienen la experiencia que sus propios precios de bombeo ya son demasiado altos entonces la EPSA también va tener precios altos (o más altos) por el bombeo;
- Los sistemas que solamente necesitarán alcantarillado tienen miedo de pagar para dos servicios (agua potable y alcantarillado) cuando solamente reciben un servicio (alcantarillado);
- Tienen miedo de perder su autonomía y control porque la EPSA va administrar todo y también cobrar; y
- Tienen miedo que la EPSA se apropie de sus sistemas (infraestructura, etc.) que han sido construidos con fondos comunitarios.

Preocupaciones mencionadas por los regantes

- Tienen miedo que la EPSA se apropie de sus fuentes de agua porque piensan que los pozos no van a abastecer y siguen con la duda sobre la realización del proyecto MISICUNI;
- Tienen miedo que el agua de riego será transferido a agua potable por la creciente demanda, lo cual afectaría sus derechos de agua para riego, la agricultura y los usos y costumbres.

Preocupaciones generales

Asimismo surgen otras dos preocupaciones generales sobre el funcionamiento de la EPSA y el financiamiento:

- ¿Cómo va a funcionar todo el sistema de la EPSA? ¿Quién se hará cargo de las distintas operaciones técnicas y administrativas? ¿Qué formas de control social se prevén? ¿Cuál será la disponibilidad de agua?
- ¿Cómo se financiará todo el proyecto? ¿Y que representará esto en la evolución de las tarifas de agua potable y alcantarillado?

- **La situación actual:**

El proyecto MACOTI es bloqueado, por estas razones (entre otras):

- El proyecto técnico no esta acabado, por ejemplo todavía no se sabe si la EPSA va manejar el agua potable (se tiene que encontrar un acuerdo con la SEMAPA que debería abastecer 40 l/s) vendiendo agua en bloque o manejar sólo el alcantarillado, y hay un contrato modificadorio (septiembre de 2005)
- La empresa de supervisión técnica no cumplió su contrato en varios aspectos,
- La fiscalización es definida pero no es supervisada,
- La Honorable Alcaldía de Tiquipaya no es capaz de gestionar el proyecto. Tampoco recibe ayuda para hacerlo.

La empresa encargada de la construcción y de la supervisión del proyecto MACOTI (Aguilaria Asociados) no funciona desde del mes de Junio de 2005, y no se sabe cuando las negociaciones proseguirán.

Un problema grande es el reembolso del préstamo (3.007.000 US\$) y de la deuda (2.900.000 US\$ en intereses y comisiones) con un plazo de 21 años. (J. PEREZ)

5.2.2.4 Otros ejemplos de convenios interesantes entre los comités de agua potable, las empresas y el Estado en la zona

Un ejemplo interesante es las discusiones actuales de la cooperativa San Lorenzo en Colcapirhua (ver el siguiente cuadro).

Cuadro 12: Cooperativa San Lorenzo en Colcapirhua:

FUTURO COMPROMISO para financiar nuevas obras de alcantarillado por parte de los usuarios y de la cooperativa y para cobrar las facturas:

La construcción de una calle en la zona sur de Colcapirhua obliga a reconstruir la tubería de alcantarillado.

En esta zona, el agua potable es manejada por un comité y el alcantarillado por la cooperativa. Pero como la gente no ha pagado su afiliación a la cooperativa, no paga las facturas de alcantarillado y la cooperativa no puede pagar las obras.

A la fecha, hay dos propuestas de compromisos para pagar las obras:

1. La cooperativa paga el 65% y los usuarios el 35%, bajo dos condiciones.

1° condición: Nivelación de los aportes de los usuarios.

Los usuarios tienen que pagar la cuota de afiliación a la cooperativa y pagar el alcantarillado durante el tiempo que han sido conectados.

2° condición: Una única factura para el agua potable y el alcantarillado.

La cooperativa cobra, en una misma factura, el agua potable y el alcantarillado. Pero devuelve el valor del agua potable al comité de agua potable, que pone este dinero en una cuenta al banco.

2. El comité de agua potable de la zona sur maneja el agua potable y el alcantarillado de su zona, y paga las obras para construir la tubería.

La ventaja de la primera solución es que la cooperativa permitiría unificar la zona norte y sur, y tendría más poder para las negociaciones futuras con el proyecto MACOTI.

Fuente: entrevista con Raúl Ampuero (Negowat)

5.3 Experiencias de afuera que podrían reproducirse y experiencias que evitar: propuestas

En esta parte y la siguiente, se buscan experiencias ya existentes afuera y consejos para dos perspectivas posibles de las dos zonas peri urbanas estudiadas. La primera es el seguimiento de la gestión comunitaria del agua potable, con proposiciones de mejorar esta gestión y de crear un servicio de alcantarillado. La segunda es el abandono progresivo de la gestión comunitaria, para tener un servicio empresarial de agua potable y alcantarillado.

No intentamos dirigir las discusiones de un lado u otro, las decisiones para elegir el futuro tienen que ser tomadas por los habitantes y los dirigentes.

5.3.1 Para ambas zonas periurbanas

5.3.1.1 Apoyo técnico, administrativo y económico

En los casos donde el apoyo empezó en el momento del inicio de la construcción de los sistemas, se tiene que seguirlo, porque los ejemplos de Haití, Manaus, o Barrios Unidos que se benefician actualmente de apoyo continuo funcionan de manera satisfactoria por el momento. Al contrario, es un fracaso cuando el apoyo fue sólo circunstancial, como en Lima.

Un punto importante es la implicación del Estado en este apoyo para la sostenibilidad del apoyo, como en Haití (vía la empresa estatal) y en Manaus (vía la Prefectura y el Municipio). En Bolivia, el UNASBVI fue creado con este fin, pero como no tiene bastantes recursos para llevar su función a cabo en Cochabamba, sería útil asociar y coordinar sus actividades con organismos de apoyo como en Sucre con la Fundación Pasos.

Para Cochabamba y Tiquipaya, el UNASBVI (si dos personas son contratadas en 2006) podría coordinar el apoyo del Equipo NEGOWAT, ASICA SUR, CARITAS, la Fundación Pro Hábitat, el Centro Agua, etc.

El apoyo sería sobre todo:

- Administrativo: obtener estatutos, personería jurídica, reglamento,
- Financiero: manejo de cuentas, ahorro, calculo de tarifas,
- Técnico: capacitación al funcionamiento de las infraestructuras, utilidad de instalar medidores.

Para financiar este apoyo y como el financiamiento de los organismos que lo suministran es inexistente por parte del Estado e inseguro por la cooperación internacional, una propuesta sería que estos servicios sean pagados por los comités.

5.3.1.2 Ayuda financiera (donaciones y préstamos)

En muchos casos, es la falta de capacidad de inversión en obras importantes lo que hace que los sistemas no funcionan bien técnicamente (fugas, contaminación del agua, problemas de presión, averías, etc.). Esto ocurre mas frecuentemente en zonas donde la gente es pobre o no puede invertir. En estos casos, una solución a corto plazo puede ser la ayuda financiera por donación o préstamo de parte de ONGs o de la cooperación internacional, pero como no son sistematizados y

hay competencia por conseguir fondos, por el número de organizaciones que necesitan este apoyo, tienen que informarse bien.

En Cochabamba y en Tiquipaya existen organismos de préstamo como la Fundación Pro Hábitat o el FNDR por la cooperación internacional. Para donaciones, existen también la cooperación internacional (UNICEF, JICA, Alcaldía de Nantes de Francia, etc.) Los problemas de lentitud, pérdida de tiempo para obtener estos fondos podrían disminuir las relaciones entre las organizaciones comunitarias y el FNDR. Asociaciones de organizaciones comunitarias como ASICA SUR pueden facilitar estas transferencias de dinero.

Se pueden seguir utilizar los mecanismos de redistribución de los impuestos de los bolivianos mediante los Fondos de Participación Popular. Si hay una voluntad política, una parte de estos últimos fondos podrían sistemáticamente ser destinadas al agua potable y al alcantarillado. Esta tendencia para el alcantarillado empieza (con el ejemplo de La Vertiente que se reproduce en la zona sur) y puede reforzarse para el agua potable y también para el alcantarillado.

Pero como estos fondos no son suficientes, se necesita en conjunto un apoyo sobre el plan financiero para adaptar las tarifas, disminuir la morosidad de pago, manejar bien las cuentas, etc.

Se podría también capacitar en capacidades productivas a la población para que éstos puedan tener mayores ingresos (para que paguen las cuotas y facturas), por ejemplo para los agricultores y los artesanos, como es el caso en Sucre con el programa de “desarrollo productivo”.

5.3.1.3 Problemas de transferencia de la gestión a la empresa municipal

5.3.1.3.1 Transferencia de las infraestructuras: reconocimiento de la inversión de los usuarios

○ Contrato cuando los socios construyeron las infraestructuras

La experiencia muestra que los contratos, aclarando los roles, las contrapartes de cada parte permite evitar las confusiones, muchos conflictos y finalmente permite el logro de los compromisos, entonces son indispensables.

La experiencia muestra también que los sistemas comunitarios funcionan bien si las comunidades (que han construido y manejan los servicios) son propietarias de las infraestructuras. El problema es cuando les cedan a la empresa municipal.

Los contratos de los comités de Cochabamba, es decir no pagar el agua durante 2 años para ceder sus infraestructuras no satisfacen a todos, por lo demás que el servicio de SEMAPA es malo (no continuidad del servicio). Esto podría funcionar más si el servicio de la empresa satisface a los usuarios. Sino, en los contratos deberían figurar mecanismos de sanciones o de redistribución de dinero para cuando SEMAPA no cumple sus obligaciones.

Como estos tipos de contratos todavía no son sistematizados y formalizados, un organismo de apoyo podría ayudar a organizarlos.

○ Contrato para el caso de financiamiento de las construcciones por la cooperación internacional

En Haití y Manaus, son los fondos de la cooperación internacional los que han permitido construir las redes. Las comunidades a través de las organizaciones no son propietarias de las

infraestructuras. Pero como hubo compromisos en los cuales las comunidades sólo son responsables de una parte de la gestión del servicio, cumplen con su rol.

En Cochabamba, pocos sistemas fueron construidos gratuitamente para los socios. Pero podrían firmarse contratos si son conectados a la red de SEMAPA o de MACOTI para la transferencia (o no) de la gestión.

○ **La comunidad guarda su infraestructura y la empresa construye otras**

En Quito en 1996, hubo zonas con red de la empresa y una antigua red del sistema comunitario. En varios comités de Cochabamba, hay también dos redes. Como las aguas a menudo no tienen la misma calidad (las aguas de los sistemas comunitarios son de menos calidad), esta doble red presenta dos alternativas posibles:

- Suministrar agua doméstica en el caso de disfuncionamiento de la red de la empresa,
- Suministrar agua para otros usos (riego, limpieza...), tomando en cuenta la demanda para no secar las fuentes y encontrando un acuerdo para pagar el consumo (¿Dos facturas? ¿Que tarifa?, etc.).

Esta alternativa puede ser posible por ejemplo si el agua de los sistemas comunitarios es más barata que esta de la empresa y si el servicio de la empresa es deficiente.

Una alternativa podría ser que la OTB conserve sus infraestructuras de agua potable, y que SEMAPA o MACOTI construyan sus propios sistemas de agua potable y alcantarillado.

5.3.1.3.2 Transferencia de la gestión

Transferir las infraestructuras implica al mismo tiempo un compromiso para transferir también la gestión. El problema es que, como en Cochabamba y Tiquipaya es ya una tradición que las comunidades manejen los servicios de agua, diferentes elementos podrían proponerse:

- La transferencia de las infraestructuras con la operación y mantenimiento a SEMAPA o a MACOTI, pero la cobranza de las facturas, y/o el servicio de proximidad se quedarían a carga de los comités de agua potable.
- En este caso, el comité sería el intermediario entre los usuarios y la empresa, para el pago del servicio de agua (podría percibir una remuneración definida por contrato por su trabajo), y para los reclamos de los usuarios a la empresa.

Esto es una propuesta, para el caso de la transferencia en parte de la gestión a la empresa o cogestión. Se puede quedar este tipo de cogestión u otro, o la gestión podría progresivamente transferirse de manera total a la empresa. También los comités pueden seguir manejando el servicio de manera independiente.

5.3.2 Proposiciones específicas a la zona sur de Cochabamba

5.3.2.1 Cogestión: venta de agua en bloque de la empresa a los comités

Hemos visto que este sistema funciona para las piletas públicas (con tanque) manejadas por los comités (en Haití, Lima, Dakar). Desde el punto de vista técnico, las piletas son el equivalente de las redes secundarias con tanque y conexiones domiciliarias. Desde el punto de vista financiero, para las piletas públicas, los usuarios pagan su consumo al fontanero, que paga una factura

mensual a la empresa. En el caso de la zona sur, los usuarios seguirían pagando su factura mensual a los comités que pagarían una factura o directamente a SEMAPA o ASICA SUR que también cancelaría a SEMAPA.

Lo mejor en estos casos cuando hay menos intermediarios, pero la ventaja de ASICA SUR podría ser negociar las tarifas con SEMAPA, porque actualmente todos los comités han establecido tarifas diferentes, bajas, que tendrían que aumentar con el pago del agua a SEMAPA. La propuesta de cogestión de ASICA SUR (ver estudio de caso) es interesante y podría ser una buena alternativa para abastecer de agua a la zona.

5.3.2.2 Asociación de comités de agua potable ASICA SUR

Respeto a las organizaciones “bottom up”, hemos encontrado sólo un caso de asociación de sistemas comunitarios de agua potable que funciona, la AMAC en Dosquebradas, Colombia.

Algunos puntos importantes son:

- Que sus roles principales son representar, apoyar a los sistemas comunitarios, comunicar y facilitar sus relaciones “hacia arriba”, con la ayuda de su mayor poder de negociación,
- Que agrupe a la mayoría de los comités de agua potable,
- Que tenga fondos propios, por cuotas y servicios de pago para funcionar.

Una propuesta sería que ASICA SUR se fortalezca para brindar más apoyo a los comités de la zona sur, con más comunicación, aclaraciones de sus objetivos y realizaciones, y propaganda, más fondos (ver más arriba).

5.3.3 Proposiciones específicas a Tiquipaya y Colcapirhua: definir las competencias de la futura EPSA MACOTI

Como los comités de agua potable de Tiquipaya y Colcapirhua son sólidos, van a seguir funcionando, pero todavía sin una asociación de comités. Donde hay problemas de escasez se puede encontrar compromisos de compra del agua en bloque a MACOTI.

Si existirían varias pequeñas redes de agua potable, no sería rentable hacerlo con el alcantarillado. Como los sistemas de alcantarillado son caros, se permitirían economías de escala si hay una única red con una planta de tratamiento.

La tabla siguiente presenta casos de éxito y de fracaso con agua suministrada por sistemas comunitarios y alcantarillado por la empresa.

Casos de éxito	Casos de fracaso
- OTB La Vertiente: convenio con SEMAPA para la <u>construcción</u> .	- OTB La Vertiente: se establecerán dos facturas, la de agua para la OTB y la de alcantarillado para SEMAPA.
- Port-au-Prince: los beneficios de los comités de agua financian obras de <u>construcción</u> de alcantarillado (cañerías y	- Cooperativa San Lorenzo (Zona Sur): el 90% no paga el alcantarillado (una factura para la

sistemas individuales). Luego, los usuarios no tienen que pagar el servicio de alcantarillado.

cooperativa y otra factura para el comité de agua potable).

- SEDAPAL Lima: la empresa no tiene beneficios del servicio de agua potable para construir la red de alcantarillado.

Tabla 12: Éxitos y fracasos para dos estructuras distintas de agua potable y alcantarillado

Casos de éxito	Casos de fracaso
	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperativa San Lorenzo (Zona Norte): 70% de la gente no paga el alcantarillado. - COAPAT (Comité de Agua Potable Tiquipaya): no emite facturas de alcantarillado. El sistema no funciona bien.

Tabla 13: Éxitos y fracasos para una única estructura comunitaria de agua potable y alcantarillado

En la OTB La Vertiente, todavía no esta funcionando el servicio de alcantarillado y no sabemos si la gente va a pagar las facturas.

Estas tablas muestran que se pueden encontrar convenios entre las organizaciones comunitarias y la empresa municipal para financiar la construcción de sistemas de alcantarillado sin problema. Pero la gestión del servicio de alcantarillado con dos entidades prestadoras no funciona, porque hay dos facturas y la gente no paga porque no es un “bien”, no es una costumbre pagarlo y no se puede cortar el servicio de alcantarillado.

No se encontraron casos donde la gente paga una única factura al comité de agua potable, y luego el comité paga el alcantarillado a la entidad que le presta el servicio.

En La Paz/El Alto, los usuarios de cooperativas no pueden conectarse sólo al alcantarillado, sino que tienen que conectarse al agua potable también. Esto constituye una seguridad para la empresa para el pago de las facturas, porque puede cortar el servicio de agua en caso de no pago.

En conclusión, el alcantarillado no tiene que estar manejado por otra entidad que el agua potable. Pero la mayoría de los comités de agua actuales no tienen bastantes recursos económicos para construir las infraestructuras y manejar el servicio. Así que acuerdos deben encontrarse entre los comités y MACOTI para:

- que las empresas construyan las infraestructuras y mejorar las existentes, en colaboración o no con los vecinos, la alcaldía, ONG u otros, es decir redes y plantas de tratamiento de las aguas servidas,
- que, si los comités de agua potable siguen funcionar, y que las empresas construyen las infraestructuras, los comités manden una única factura a los usuarios. Podrían transferir los ingresos del alcantarillado a la empresa cada mes.
- que, si los comités pueden conseguir financiamiento para construir redes y que también se encargan de la gestión, las aguas servidas tienen que ir a plantas de tratamiento. O los comités establezcan alianzas para construir las y encuentren convenios para su financiamiento y su gestión (como la cooperativa San Lorenzo), o estem a cargo de la

empresa municipal, y en este caso los convenios deben realizarse entre la empresa y los comités para el financiamiento de la construcción, la operación y mantenimiento, y el cobro de las facturas.

Los sistemas de alcantarillado todavía no han bien desarrolladas en las zonas peri urbanas, y pocos ejemplos de modelos de gestión se encuentran. Tiquipaya y Colcapirhua tienen que pensar ideas nuevas.

Conclusiones del estudio

Antes de empezar, se debe notar que las conclusiones presentes dependen de la bibliografía y de las personas encontradas, en poco tiempo (5 meses) y se visitaron menos de la mitad de las zonas estudiadas. Se necesitaría un estudio mucho más profundo para confirmarlas, tipo tesis de doctorado. Sin embargo, este estudio permite afirmar los siguientes puntos.

Existen muchas organizaciones comunitarias en las zonas peri urbanas de las ciudades de los países en desarrollo de América Latina y África, donde el Estado esta ausente y donde no hay bastantes fondos para ampliar las redes de agua potable y alcantarillado de las empresas municipales.

No existen modelos de gestión comunitaria, es decir, todas las organizaciones funcionan de manera diferente, hasta el interior de una sola zona periurbana, según las condiciones naturales, las características de las comunidades (técnicas, económicas, políticas, sociales) y de los actores presentes. Pero se han distinguidos dos tipos de sistemas comunitarios de agua potable con su modo de creación. Los primeros, calificados de “*bottom up*”, fueron creados por las comunidades solas. Los otros, calificados de “*top down*”, fueron creados por ONGs y otras instituciones externas a las comunidades. El proceso de creación de estos sistemas influye mucho sobre sus relaciones y el desempeño del servicio de agua potable: las primeras tienen menos capacidad técnica y financiera para la construcción de los sistemas porque sólo se construyen con las comunidades, pero tienen la fuerza social, es decir la organización de las comunidades y finalmente se constata que los sistemas continúan en el tiempo a pesar de los problemas técnicos y financieros causados por falta de apoyo. Los segundos tienen más capacidad técnica y financiera a la construcción de los sistemas con relaciones y convenios establecidos con las ONGs, los organismos financieros, las instituciones estatales y las empresas existentes. Además, el rol de las ONG es, en la mayoría de los casos donde intervienen, crear una estructuración de las comunidades y fortalecerles, y es este punto crítico que a menudo colapsa, porque cuando se retiren al fin de los proyectos, abandonando su apoyo técnico y social, las organizaciones se debilitan.

Luego, el desempeño de los servicios comunitarios de agua potable depende de la combinación de sus relaciones, primero de sus relaciones “*hacia arriba*”, que son las relaciones de apoyo externo (social, técnico, administrativo, para la gestión y financiero) y las relaciones de cogestión y segundo de sus relaciones “*hacia abajo*”, es decir las relaciones de gestión cotidiana con los habitantes. Las relaciones “*hacia arriba*” son las relaciones con el Estado, la empresa de agua potable y alcantarillado de la ciudad, las ONGs, los organismos internacionales (financieros, técnicos...). En todos los casos estudiados, cuando las organizaciones comunitarias han conseguido obtener financiamientos o apoyo técnico, administrativo, etc., han podido mejorar la calidad de su servicio. En los casos estudiados, se encontró un apoyo efectivo realizado por asociaciones de comités, ONGs e institutos universitarios, pero no mucho por parte de empresas municipales (excepción de Haití) ni tampoco por parte de servicios estatales (excepción de Sucre) o empresas especializadas en el apoyo. Las relaciones “*hacia abajo*”, es decir con los usuarios,

varían según el tipo de organización. Las organizaciones “bottom up” que se han creados en lugares de fuerte tradición comunitaria arriesgan perder esta fuerza en algunos casos con la evolución de las zonas, que se traduce en menos participación en los servicios. Sin embargo, las “top down” que se han creados en lugares con y sin esta tradición, tienen mucho más riesgos de colapsar y son dependientes de la continuidad del acompañamiento existente para su funcionamiento interno. Y también, los sistemas “bottom up” perduran en el tiempo, pero casi siempre se encuentran bloqueados en una gestión del servicio deficiente, por falta de apoyo externo.

Los principales problemas que encuentran la mayoría de los sistemas comunitarios y que dependen de sus relaciones son los siguientes:

- Falta de marco legal, de registro con personería jurídica, estatutos y reglamento. Esto constituye un círculo vicioso porque perjudica el conocimiento de los sistemas por parte del Estado, entonces la reglamentación, el control y el apoyo, y por consecuencia su funcionamiento interno y los usuarios (problemas de salud pública, de escasez de agua por falta de programas globales de protección del recurso, jurídicos, etc).
- Falta de capacidad de establecer tarifas que cubren los costos de operación, mantenimiento y ampliación de las infraestructuras, de capacidad contable para manejar las cuentas, de gestión, de transparencia en los gastos e ingresos. Esto perjudica la salud financiera y por consecuencia técnica de los sistemas.
- Falta de servicio de alcantarillado.

Estos problemas podrían ser mejorados en parte por mejores relaciones, y soluciones exitosas han sido encontradas en el caso de ambos modelos “bottom up” y “top down”. Aunque la existencia y la importancia de sistemas comunitarios para abastecer agua potable en zonas peri urbanas, empiezan a ser reconocidas, todavía no existen modelos estándar de co-gestión con empresas municipales, que permitan un servicio de agua y alcantarillado eficiente y de precio aceptable, y además sean aceptados por las mismas poblaciones. Pero estos ejemplos de soluciones quizás podrían ser útiles en el caso de Cochabamba:

- El hecho de crear infraestructuras y organizaciones de gestión del alcantarillado, sin separar las facturas de agua potable y de alcantarillado,
- Una colaboración por cogestión con la empresa municipal, por ejemplo compra agua en bloque y gestión por la organización comunitaria, o con el alcantarillado,
- Un apoyo completo y continuo, por asociaciones de organizaciones comunitarias u otras organizaciones.

Estos elementos claves serán indispensables para el desempeño futuro de los sistemas comunitarios de agua potable en las zonas peri urbanas de América Latina. Pero esto depende de la voluntad política de conservar estos sistemas, de transferir completamente la gestión a la empresa municipal o de encontrar un compromiso de cogestión con ambas organizaciones.

Referencias bibliográficas

Datos generales

Schouten T., Moriarty P., 2003. Community water, community management. From system to service in rural areas. IRC, ITDG publishing.

Breuil L., 2004. Renouveler le partenariat public-privé pour les services d'eau des pays en développement. Comment conjuguer les dimensions contractuelles, institutionnelles et participatives de la gouvernance ? Thèse ENGREF.

Bolivia

CD Proyecto regulación de derechos de agua en Bolivia (Juan Carlos Alurralde, Líder del proyecto) 2003-2005.

Ley 2066, ley modificatoria a la ley 2029 Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, 2004. UPS Editorial SRL.

Ley 2649 del 8 de abril de 2004.

Plan Bolivia 2002-2007

Tiquipaya (Bolivia)

Bases de datos: HAM Tiquipaya, Macoti, INE, Carmen Ledo (CEPLAG).

Keetelaar Evelyn G., 2003. Stakeholders' views beyond the water conflicts in the Central Valley of Cochabamba, Wageningen University (Environmental Science Department, Irrigation and Water Engineering Group y Social Science Department, Law and Governance Group)

Keetelaar Evelyn G., Scurrah Natalia, 2003. Las visiones y percepciones de los diferentes actores sobre la gestión actual del agua en Tiquipaya y Colcapirhua, documento de investigación, Centro Agua, Cochabamba.

Negowat, 2005. Diagnostico Integral Comité de Agua Potable Hermogenes Aguilar COMAPHA, villas de Chillamarca – Tiquipaya.

Paz B., 2003. Research context of the bolivian team, Centro Agua – UMSS, Proyecto Negowat.

Quiroz Mario Franz, 2004. Beneficios y costos de suministro del servicio agua potable y alcantarillado en Colcapirhua y Tiquipaya: Un análisis comparativo entre sistemas de agua potable alternativos y el Proyecto EPSA MACOTI, Informe del Estudio de Terreno, Diploma de formación continua en estudios del desarrollo – DFD.

Quiroz Mario Franz, Rojas P., 2004. Identificación y análisis de grupos de interés en Tiquipaya en base a un espacio de negociación sobre el proyecto mancomunado de agua potable y alcantarillado Tiquipaya Colcapirhua. CERES.

Van der Meer S., 2004. La gestión de agua potable en Colcapirhua y Tiquipaya, resultados de la investigación realizada en los municipios de Colcapirhua y Tiquipaya. Centro Agua – UMSS, Proyecto Negowat.

Woudstra R., 2003. Desempeño de los comités de agua potable en Tiquipaya y análisis del proyecto de la EPSA Macoti, Centro Agua – UMSS, Negowat.

Zona Sur de Cochabamba (Bolivia)

Centro Vicente Cañas, 2004. La otra llaqta, la llaqta del sur, cartilla educativa para grupos y organizaciones sociales de la zona sur de Cochabamba, Poder local y Centro Vicente Cañas.

CEPLAG, 2005. “Sistemas alternativos de agua en zonas sin acceso a la red pública en el municipio de Cochabamba, caso de estudio Distritos 7, 8, 14 Y 9. Documento Powerpoint.

Ledo C., 2005. Inequidad en el acceso al agua potable en Cochabamba. Presentación Powerpoint del CEPLAG.

NEGOWAT, Fundación pro Hábitat, 2005. Diagnostico Integral comité de agua CODAPO, Barrios Unidos.

Seidel S., Cossio G., Salinas J.J., 2004. Programa de formación básica: Administración, operación y mantenimiento en servicios básicos, Pozos y bombas de agua. Escuela Técnica de Saneamiento Básico, SEMAPA, ANESAPA, ESABA.

Seidel S., Salinas J.J., 2004. Perfil de proyecto: construcción y rehabilitación de sistemas de saneamiento básico en la zona sureste de la provincia de Cercado, Cochabamba, Bolivia.

Torres P., 2003. Presentación final investigación 2003, salud Distrito 9.

Caracas (Venezuela)

Cariola C., Lascabana M., 2005. Los bordes de la esperanza: nuevas formas de participación popular y gobiernos locales en la periferia de Caracas. IN: Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales. Vol. 11, n°1-2005. Caracas.

Cariola C., Lacabana M., WSS practices and living conditions in the peri-urban interface of Metropolitan Caracas: the cases of Bachaquero and Paso Real, DPU-PUI.

Cariola C., Lacabana M., 2005. La gobernabilidad en el suministro de agua y saneamiento en la interfase periurbana de áreas metropolitanas, taller internacional Quito, Ecuador, 16 y 17 de marzo de 2005. Agua, participación popular y construcción de ciudadanía. Una visión de los procesos de cambio desde la periferia de Caracas. DPU, CIGU, DFID.

Lacabana M., 2005. An overview of the water supply and sanitation system at metropolitan and peri-urban level: the case of Caracas, DPU-PUI.

<http://www.hidrocapital.com.ve>

Dosquebradas (Colombia)

Quintana Ramírez A.P., 2005. Gestión colectiva del agua. Caso: Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas, Universidad Tecnología de Pereira.

Vargas S., 2001. Estudio de Caso Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios AMAC del Municipio de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, CINARA, proyecto “El rol de las comunidades en la gestión de sistemas de abastecimiento de agua en países de desarrollo – Colombia.

Vargas M.G, 2001?.Asociación de organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua y saneamiento en el suroeste de Colombia, CINARA.

Dakar (Senegal)

COLLIGNON B., 1995. Approche institutionnelle de la gestion du service d'eau. PSEau.

DAGASSAN E., THIAU A.D., 1995. Gestion de l'eau dans les centres secondaires au Sénégal, PSEau.

VALFREY B., 1995. Gestion et maintenance des petits réseaux d'alimentation en eau potable au Sénégal, PSEau.

Dar es Salaam (Tanzania)

Development Planning Unit (DPU), University College London, 2005. An overview of the water supply and sanitation system at metropolitan and peri-urban level: the case of Dar es Salaam.

KYESSI A.G., 2003. Community-based urban water management in fringe neighbourhoods: the case of Dar es Salaam, Tanzania. IN: Habitat International 29 (2005) p 1-25.

<http://www.ucl.ac.uk/dpu/pui/research/current/governance/case.html>

(Informes del equipo de Dar es salaam) consultado en agosto de 2005.

<http://www.ucl.ac.uk/dpu/pui/research/current/governance/outputs.html>

(Presentaciones (Powerpoint) del Prof. Kombe) consultado en agosto de 2005.

Port-au-Prince (Haiti)

Verdeil V., 1999. De l'eau pour les pauvres à Port au Prince, Haïti, Mappemonde 55 (1999,3)

Botton S., Braïlowsky A., Matthieussent S., 2005. Los verdaderos obstáculos para el acceso universal al servicio de agua en los países emergentes. Reflexiones a partir de experiencias de abastecimiento de agua a los barrios carenciados de Puerto Príncipe (Haití) y Buenos Aires (Argentina). Documento de los autores.

Brailowsky A., 2000. Intermédiation sociale et construction institutionnelle, démarche du programme d'approvisionnement en eau des quartiers populaires de Port-au-Prince en Haïti, Coopérer d'aujourd'hui n°15, les documents de travail de la Direction scientifique, GRET, août 2000.

Brailowsky A., 2000. Document Powerpoint HAITI: PROGRAMA DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE BAJOS RECURSOS, VISITA DE INTERCAMBIO - DICIEMBRE 2000, para Aguas Argentinas, Buenos Aires.

La Paz / El Alto (Bolivia)

Diario La Razón de La Paz, artículo el domingo 26 de Junio.

Lima (Perú)

Bonfiglio G, 2002. La experiencia del Proyecto Alimentación de Agua para Pueblos Jóvenes (APPJ): Servicios de Agua en zonas periurbanas de Lima Metropolitana, Programa de Agua y Saneamiento Región Andina.

Chirinos R. Carlos C., Campana P., Walter L., Carvajal F., 2005. “Queremos agua limpia”, Diagnostico del sistema de abastecimiento de agua mediante camiones cisternas en las zonas periurbanas de Lima Metropolitana. ONG FOVIDA

Y documentos de trabajo: documento Excel Total Diagnostico CASMA.

www.sedapal.com.pe

Manaus (Brasil)

Breuil L., 2004. Renouveler le partenariat public-privé pour les services d'eau des pays en développement. Comment conjuguer les dimensions contractuelles, institutionnelles et participatives de la gouvernance ? Thèse ENGREF.

ESSOR, 2004. Projet d'accompagnement social urbain dans 3 quartiers défavorisés de Manaus, Brésil. Rapport intermédiaire d'exécution 2^o année : mars 2003-février 2004.

Asuncion (Paraguay)

Taller de lanzamiento del proyecto piloto de pequeñas localidades. 2004: los desafíos para las pequeñas y medianas localidades p 8-10.

Internet: www.cepis.ops-oms.org/eswww/revistas/agua16.pdf

Troyano F., 1999. Los pequeños operadores en el sector de agua potable y saneamiento en Paraguay, PNUD-Banco Mundial.

Quito (Ecuador)

Feuillette S., 1996. Réseaux communautaires d'eau de consommation en milieu urbain. Cas de Quito, Equateur, mémoire DEA.

Tagle W., 2001. Problemática de los sistemas de agua potable en comunidades rurales del Ecuador, Consorcio de Juntas Administradoras de Agua Potable CONJUAAP.

CEPIS, Informe Analítico Ecuador

Tegucigalpa (Honduras)

Zelaya R., Sanders A., Análisis de la sostenibilidad en sistemas de agua y saneamiento en la área rural de Honduras, 2004. EAP Zamorano

UNICEF, 2001. Water, environmental sanitation and hygiene education program 4th progress report to the government of Sweden, Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA)

Entrevistas

Cliza (Bolivia)

Entrevistas el 04 de agosto de 2005 con:

Ramón Párraga (coordinador CARITAS Bolivia, Cochabamba)

Humberto Vargas (unidad de desarrollo Productivo de la HAM CLIZA)

N. Salazar (unidad del medio ambiente de la HAM Cliza)

Walter Molina (usuario del Comité de Agua Potable Villa del Carmen)

La Paz / El Alto (Bolivia)

Julián Pérez el 27/06/2005

Fernando Calatayud (Red Hábitat) el 28/06/2005

Cecilia Chacón (Fundación Solón) (finales de junio de 2005)

Alberto Mamani (Cooperativa) (finales de junio de 2005)

Carlos Cutida (FEJUVE La Paz) (finales de junio de 2005)

Franz Rojas (PROAPAC) (finales de junio de 2005)

Ronny Vega (ANESAPA) (finales de junio de 2005)

Cochabamba

Oscar Campanini (ONG Agua Sustentable) el 03 de Junio de 2005.

Rocío Bustamante (Centro AGUA)

Zona Sur de Cochabamba (Bolivia)

Grandydier A., ASICA-SUR

Calle C., Rocha Y., Salinas J.J., SEMAPA

Achi A., Fundación PRO HABITAT

Bustamente R., UMSS - Centro Agua

Trombetta S., Centro de Voluntarios Internacional CEVI de Udine (Italia)

Cooperativa San Lorenzo de Colcapirhua

Señora Marta Andia (Secretaria) el 19 de Mayo de 2005

Raul Ampuero (vecino y miembro de la comisión técnica) el 9 de septiembre de 2005

OTB T'ika Khatu

Segundin Guizada el 26 de mayo y Y Juan Rivera el 2 de Junio de 2005

OTB La Vertiente

Franz TAQUICHIRI (Presidente de la OTB + Director de la SEMAPA) el 25 de Mayo de 2005

Asunción (Paraguay)

Consulta de Cristian Escobar, ONG Altervida en Asunción (cescobar@altervida.org.py)

Entrevista con Ing. E. Torrico (Superintendencia de Servicios Básicos, Bolivia) el 02/09/05.

Lima (Perú) (principio de Julio de 2005)

Sonia Aranibar (PROPOLI)

José Yataco, dirigente de la OMGAP RC66 en ATE, Zona M

Laureano del Castillo (CERES)

Carlos Bedoya y Raúl Wiener (CEDAL)

Paul Noidiega (FENTAP)

Marco Cerron (SEDAPAL)

Roxana Pérez (IPES)

Ana Maria Acevedo y Catherine Muñoz (FOVIDA)

Carlos Carrizales (abogado)

Armando (PUCP, programa WALIR (Water Law and Indigenous Rights))

Antonio Figueroa Tapia, Magdalena Guimac (IPROGA)

6 ANEXOS

6.1 Entidad reguladora y derechos de prestación de servicio para las organizaciones comunitarias

Zonas peri-urbanas	Regulador del servicio de agua potable	Año de creación del regulador	Tipo de contrato de derecho de servicio oficial	Contenido del contrato
Lima	Municipio	2004	<i>No necesario para los comités de agua</i>	<i>No necesario para los comités de agua</i>
Dosquebradas (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> - CRA (Comisión Reguladora del Agua) - CARDER (Corporación Autónoma Regional de Risaralda) - Superintendencia Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios - Municipios 	1994	Concesión	<ul style="list-style-type: none"> - Libre acceso sobre el recurso. - Caudal de uso (con condiciones), duración de 5 años. - Registro como <u>Ente prestador del Servicio Público Domiciliario del acueducto</u>
Asunción	ERSSAN (Ente Regulador de Servicios Sanitarios del Paraguay)	2000		
Tegucigalpa	ERSAPS (Ente Regulador de los servicios de Agua Potable y Saneamiento)	1961		
Caracas	HIDROVEN	1990	<i>No necesario para los comités de agua</i>	<i>No necesario para los comités de agua</i>
Quito	CNRH (Consejo Nacional de Recursos Hídricos) y/o EIOS (Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias)		<p>Concesión para usar el recurso</p> <p>Derecho de prestar el servicio:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Una parte de los reglas de captación no esta legalizada. - Periodo indeterminado, no tasa (excepto para las industrias). - Ninguna ley obliga a

				los sistemas de auto abastecimiento a desaparecer a la llegada de la EMAAP-Q.
Santa Cruz (cooperativas)	Superintendencia de Servicios de Saneamiento Básico (SISAB)	2000	Concesión	15 años para la zona peri-urbana (normalmente 40 años)
Cochabamba (comités)	SISAB	2000	Futuro: licencia	40 años
Montevideo				
Manaus	ARSAM	1999	<i>No necesario para los comités de agua</i>	<i>No necesario para los comités de agua</i>
Port-au-Prince	No regulador, solo la CAMEP		<i>No necesario para los comités de agua</i>	<i>No necesario para los comités de agua</i>
Dakar	Ministerio de Hidráulica, Dirección del Explotación y Mantenimiento (DEM)		Concesión	Confusión jurídica en los estatutos
Dar Es Salaam	Municipio: Dar Es Salaam City Council (DCC)		Contratos y licencias	

6.2 Comparación entre los precios de conexión y tarifas de los sistemas comunitarios de agua potable y de las empresas municipales

La tabla siguiente muestra los diferentes precios de conexión y las tarifas de agua potable y alcantarillado en las zonas peri-urbanas con los diferentes operadores, según la información encontrada.

Zona peri-urbana	Prestador del servicio	PPA	Precio Conexión	Modo de tarificación	Tarifa	
					Agua potable	Alcantarillado
Dosquebradas (Colombia) 2005	Acueductos comunitarios		?	Tarifa fija según rangos poblacionales	0,70 - 3 \$ /mes	
La Sirena (Colombia)	Asociación de		23\$ (sistema tratamiento)	Tarifa variable	1,43- \$/m3	1,53

2001	Suscriptores del Acueducto del Barrio					
El Hormiguero (Colombia) 2001	Asociación de Usuarios Acueducto el Hormiguero				1,34-1,79 \$ /mes	
Coconuco (Colombia) 2001	Asociación de suscriptores del acueducto		15 \$ (afiliación) + costos medidor, materiales instalación y protección, tubería, cajilla de seguridad, mano de obra	Por categoría	?	
Dar es Salaam 2005	vendedores			Tarifa "comercial"	0,015 \$/m3 (a veces gratis para pobres)	
Port-au-Prince	Vendedores			Tarifa "comercial"	3,6 \$/m3	
Port-au-Prince	Conexión privada CAMEP				0,6 \$/m3	
Port-au-Prince	Venta de agua (piletas públicas)				1 \$/m3	
Quito	EMAAP-Q		?		0,0362 \$/m3	Fijo: 1,00 \$/mes
Quito	Servicio por tanqueros		?		1,00 \$ /m3	
Tegucigalpa 2001	Juntas de agua y saneamiento		?		0,212 – 5,83 \$/mes (promedio 0,795 \$/mes)	
La Paz 2005	Aguas del Illimani		445 \$ (196 agua potable, 245 alcantarillado)			
La Paz 2005	Cooperativas		120-200 \$	fija	0,12 – 0,37 \$/mes	No hay
Manaus	Aguas do		37,5 \$	Fija hasta 15	1,875 a 5	

	Amazonas			m3/mes/hogar	\$/mes	
Lima 2005	SEDAPAL				0,45 \$/m3	
Lima 2005	COVAAP (camiones cisternas)		415 \$/lote (10 viviendas)		2,1 \$/m3	No hay
Cochabamba 2005	SEMAPA		210 \$ (agua potable), 215 \$ (alcantarillado)	Variable, diferentes clases	0.091 – 0.55 \$/m3 (medidor) 0.091 – 0.80 \$/m3 (sin medidor)	0.04 – 0.225 \$/m3 (medidor) 0.04 – 0.32 \$/m3 (sin medidor)
Cochabamba 2005	Comités de agua potable		?	diferentes clases		
Tiquipaya 2004	Comités de agua potable		Promedio 375 \$ (77-600 \$)	Variable, fija por m3 y mes	De <0,625 a >2,5 \$/mes	1,75 \$/mes (fijo) (COAPAT)
Cliza 2005	Comités de agua potable		150 US \$	tarifa variable	Q ≤ 5 m3,: 0,15 \$/m3 Q > 5 m3: 0,1875 \$/m3	
Dakar	SDE, SONES				0,372 \$/m3 (social) 1,096 (nacional) 1,25 (disuasivo)	
Dakar 1995	Fontaneros				0,63 \$/m3 (oficial) 1,25 (realidad)	
Caracas 1999	Hidrocapital				0,374 (en 1999)	
Asunción 2004	Corposana		500 \$ (subsidio 1/3 Estado y 2/3 empresa)		3\$/mes promedio	

Nota: para que estos precios sean comparables, tienen que ser ajustados por el índice de paridad adquisitiva en función al dólar que se tiene de diferentes países.

6.3 La legislación boliviana para las organizaciones comunitarias de agua potable

6.3.1 Breve cronología de las leyes en relación con las organizaciones comunitarias de agua potable y lo que aportan

Las leyes que conciernen los servicios de agua potable han evolucionado sobre todo a partir del año 2000, con la guerra del agua que tuvo lugar en Cochabamba. Este conflicto puso a la luz el rechazo de la privatización de los servicios de agua por una gran parte de la población y la demanda de reconocimiento de los pequeños sistemas comunitarios.

1992-2000	Plan Nacional de Saneamiento Básico
1993	Ley de Participación popular
1994	Ley de descentralización administrativa
1996	Creación de la Superintendencia de Agua
1999	Ley 2029 de saneamiento básico Ley orgánica de municipalidades
2000	Ley 2066 Servicios de agua potable y de saneamiento básico Creación de la SISAB (Superintendencia de Saneamiento Básico)
2001-2010	Plan Nacional de Saneamiento Básico
2002-2007	Plan Bolivia Agua y Saneamiento
2003	Plan Estratégico institucional de servicios básicos
2004	Propuesta Normativa de la ley 2066

6.3.2 Los actores que discuten las leyes

Los actores del agua representantes del Estado son los siguientes:

Actores	Rol
<i>Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos</i>	- Políticas sobre el servicio - Tuición sobre la SISAB
<i>Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación</i>	- Políticas sobre el medio ambiente
<i>SISAB</i>	- Cumplir y hacer cumplir la normativa sectorial, - Otorgar o revocar concesiones, licencias y registros, - Vigilar la correcta prestación de los servicios, - Conocer y procesar las denuncias de los usuarios y de las empresas (Oficina del

	Consumidor ODECO), - Revisar y aprobar tarifas y precios, - Controlar la gestión de calidad y cobertura de los servicios.
<i>Prefecturas de departamento</i>	- Programas departamentales, - Supervisión de la calidad de las obras infraestructurales - Planes de ordenamiento - Informar el ministerio de vivienda y de servicios básicos sobre las ONG relacionadas - <u>Asistencia técnica a las EPSAS</u>
<i>Gobiernos municipales</i>	- <u>Responsables del abastecimiento de agua potable y alcantarillado por una EPSA a los ciudadanos</u> - Planes de expansión, expropiaciones, - Co-evaluar y hacer seguimiento de las acciones de las EPSAS - Informes a la SISAB, - Efectuar el cobro de tasas, velar por la sostenibilidad - Informar al ministerio de vivienda y de servicios básicos de las ONG relacionadas - <u>Asistencia técnica a las EPSAS</u> - Emitir una opinión técnicamente fundamentada ante la SISAB, en consulta con las instancias de participación popular para la aprobación de los pliegos de licitación, firma de contratos por excepción y aprobación de precios y tarifas.
<i>OTB</i>	(no escrito en la ley 2066) Reciben los fondos de participación popular y realizan el POA y el PDM según los temas priorizados por la Alcaldía.

La pregunta es: ¿Cuáles es el poder de los representantes de los comités en la elaboración de las leyes?

La ley 2066 fue ampliamente discutida con la Coordinadora Departamental por la Defensa del Agua y la Vida, la red de coordinación horizontal y con un equipo técnico que forma la Mesa de Agua y que apoya a la coordinadora. La coordinadora está constituida por representantes de los ámbitos rurales, periurbanos y urbanos; en los temas del agua potable, riego (FEDECOR) y alcantarillado. Su objetivo es la discusión de los reglamentos de la ley y el buscar un nuevo modelo de cogestión para la Zona Sur de Cochabamba.

La ONG Agua Sustentable trabaja también con los reglamentos, en colaboración con la Coordinadora del agua, de la vida y del gas y la fundación Abril.

Simplificando, se puede decir que dos visiones se enfrentan al nivel nacional (no local): la gestión de los servicios por el sector privado o público (Estado, organizaciones internacionales) a fin de tener economías de escala contra el respeto de las formas comunitarias de gestión (organizaciones sociales, población), que ponen el problema de ser numerosas, más caras por fin y menos controlables, pero que pueden ser eficientes también, en contraposición con la protección de las organizaciones comunales actuales.

El 14-15 de Julio de 2005, se realizó el primer encuentro nacional de comités, cooperativas, empresas públicas y organizaciones de usuarios de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario para discutir sobre los reglamentos.

El problema es que estas discusiones no son eficaces: existen hasta ahora 13 versiones de los reglamentos y ningún acuerdo ha sido logrado.

6.3.3 Resumen de las leyes importantes que conciernen la gestión comunitaria del agua

- **Ley de participación popular (abril de 1994)**

Esta ley crea:

Capacidad económica en los municipios: fondos de participación popular constituidos por recursos del Estado (impuestos) y recursos de la cooperación internacional.

Participación popular mediante el reconocimiento de las OTBs.

Control social mediante el Comité de Vigilancia elegido por las OTBs.

- **Ley SAFCO (1990)**

Esta ley instituye un control fiscal de los sistemas de agua potable y saneamiento por la Controlaría Departamental.

- **Ley de descentralización administrativa (julio de 1995)**

Esta ley da más atribuciones (responsabilidades, recursos económicos) a las entidades descentralizadas como las prefecturas y los municipios.

- **Ley orgánica de municipalidades (1999)**

Esta ley da mayor importancia al ordenamiento territorial, para la coherencia de los proyectos de construcciones con la “Planificación participativa” de los municipios:

Plan de Desarrollo Municipal (PDM),

Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

- **Ley 2066 (11 de abril de 2000)**

Esta ley, que reemplaza la ley 2029 como consecuencia de la guerra del agua e introduce:

Derechos de los comités frente a la concesión y regimenes de alternativos gracias a licencias y registros para protegerlos.

La creación de la SISAB como ente regulador

La existencia de una Comisión técnica de licencias y registros, que apoya a la Superintendencia

Tres tipos de actos jurídicos otorgan derecho de prestación de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario: *concesión, licencia y registro*. Los registros no conciernen las zonas peri-urbanas sino a comunidades campesinas, por esta razón no los detallaremos.

Los reglamentos de esta ley todavía están en discusión.

○ **Plan Nacional de Saneamiento Básico (2001-2010) y el Plan Bolivia 2002-2007**

En ambos planes los comités de agua potable son considerados de manera incipiente, subestiman el valor de las contribuciones manuales de los usuarios en la construcción de la infraestructura. Están a favor de la privatización. Mencionan la voluntad fortalecer las relaciones entre los actores del sector.

El Plan Nacional de Saneamiento Básico menciona la participación social como una gran potencialidad (“hay una adecuada organización comunitaria”, “la participación vecinal es importante”, “la ley de participación popular brinda mecanismos de participación y control ciudadano”).

Para las zonas rurales y peri-urbanas, propone:

- Educar a los grupos organizados
- Ampliar los espacios de participación
- Fortalecer el control y vigilancia de la calidad del agua y de los servicios al nivel comunitario.

Conclusión: Los puntos débiles de la ley y discusiones actuales

Con estas leyes el Estado deja de lado las funciones de ejecución, operación y mantenimiento.

Planifica a largo plazo la gestión del agua y alcantarillado por empresas grandes que tengan concesiones. Respecto a la normalización, la ley 2066 es muy reciente y los reglamentos no están todavía aprobados, entonces el cuadro jurídico y las responsabilidades son frágiles.

La SISAB es también reciente y regula solo a las empresas grandes, no las organizaciones comunitarias. Estas organizaciones no están controladas por el Estado en los aspectos calidad del servicio, del medio ambiente, salud pública, gestión.

Se constata una falta de reconocimiento jurídico, regulación y apoyo de los sistemas comunitarios de agua potable.

Los principales problemas actuales son:

- Debilidad institucional de los municipios y EPSAS para la prestación del servicio,
- Elevada ingerencia política en los directorios,
- La población: no valora el recurso, no tiene cultura de pago, no tiene educación sanitaria, participación débil en las EPSAS, baja capacidad de pago, resistencia a los incrementos de tarifas,
- FNDR y FPS: lentas, caras, ineficientes,
- Elevada coincidencia sobre la posibilidad de conformar empresas mancomunadas para la dotación de los servicios de agua y alcantarillado.

Al final, se nota una atención más fuerte a las organizaciones comunitarias con la ley 2066, pero estas no están reconocidas ni apoyadas para funcionar de manera óptima.

6.3.4 Derechos y obligaciones de los usuarios

Los usuarios que pertenecen a las organizaciones comunitarias de agua potable tienen que participar en la gestión del servicio de agua potable:

- Participar activamente en la gestión de los servicios y contribuir en su prestación,
- Exigir la correcta prestación de los servicios y denunciar sus deficiencias o irregularidades,
- Gestionar ante el gobierno municipal la prestación de servicios en zonas no concesibles,
- Participar en los programas de educación sanitaria e informar a la comunidad sobre sus derechos e obligaciones.

6.3.5 Derechos de agua de uso doméstico

Los derechos colectivos son los que se ejercen a nivel de comité de agua o a nivel de OTB según el caso. La figura 1 presenta esquemáticamente los derechos de agua de uso doméstico en Tiquipaya, un ejemplo representativo de los comités de agua potable.

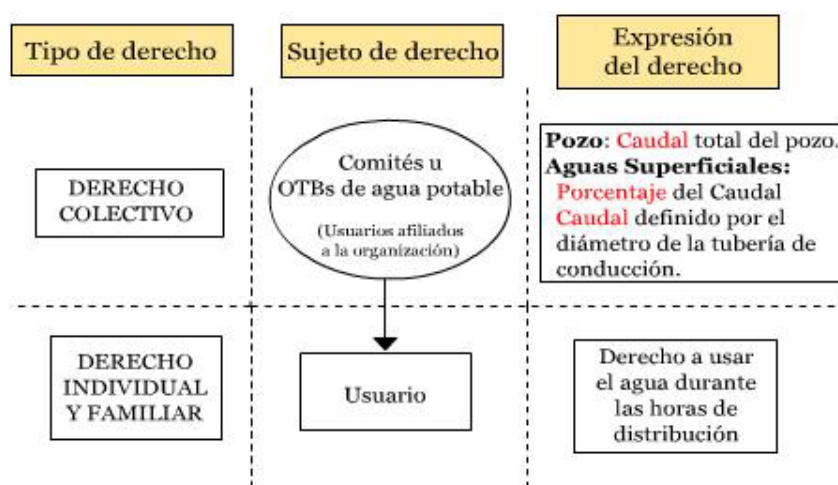


Figura 1: Derechos de agua de uso doméstico en Tiquipaya

Fuente: CD proyecto regulación de derechos de agua en Bolivia, 2005

Los usuarios dan cuotas para la perforación de un pozo y la construcción de infraestructura. De hecho, tienen automáticamente el derecho exclusivo al uso de la fuente.

Los comités que utilizan aguas superficiales obtienen derecho a través de convenio con otros usuarios (regantes).

6.3.6 Tasas, tarifas y precios

La ley 2066 dice que debe aplicarse un régimen tarifario público, que garantice la recuperación de los costos y gastos de operación, incluyendo la expansión, reposición y el mantenimiento,

permitir remunerar a los accionistas, utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a los usuarios.

Las tarifas tienen que ser adaptadas a grupos de usuarios (residencial, particular, comercial, industrial, servicios).

Los precios y tarifas tienen que ser aprobados por la Superintendencia (duración de 5 años) sobre la base de estudios y formulas de indexación.

La inversión del Estado es posible en zonas deprimidas dónde no hay suficiente capacidad de pago (zonas de licencia o registro).

6.3.7 Las Empresas Prestadores de Servicios de Agua (EPSA) y los derechos de prestación de servicio

Características de las EPSA

Si las organizaciones comunitarias están reconocidas como EPSAs, deben regirse por los aspectos siguientes.

<i>Responsabilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la calidad del servicio - No discriminación de los usuarios - Protección del medio ambiente
<i>Derechos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cobrar las tarifas - Cobrar por servicios prestados a los usuarios - Suspender los servicios - Cobrar multas a los usuarios
<i>Gestión financiera</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contabilidad independiente - Consultar la SISAB para la aprobación de presupuestos (impactos de tarifas) y el ministerio de hacienda para las tasas de regulación - Titulares de concesión: presentación de los estatutos financieros, información técnica, legal y administrativa de sus operaciones una vez / año. Evaluar los flujos de caja por un auditor externo - Titulares de licencia: presentación simplificada.

Derechos de prestación de servicio

Se necesita una autorización para el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos. Esto permite a las EPSAS (y gobiernos municipales) ser elegibles para acceder a proyectos y programas gubernamentales del sector.

Esta tabla presenta las características de los tres tipos de derechos de prestación de servicios que existen en Bolivia, a partir de la ley 2066.

Contrato de Concesión	<ul style="list-style-type: none"> - Para una EPSA (empresa privada o publica) - implica monopolio - Contrato - de 15 a 40 años - Contratos con terceros, venta de acciones posibles - Área definida en el contrato, acorde con el Plan de Desarrollo Municipal. - Comités, pequeñas cooperativas, juntas vecinales y, en general, las urbanizaciones independientes que cuenten con personería jurídica y no hayan sido precisadas, encontrándose dentro del área de concesión, podrán: <ul style="list-style-type: none"> * Mantener su independencia, debiendo solicitar Concesión o Licencia, garantizando cantidad y calidad, contar con red de alcantarillado o conectarse a la del titular de concesión. No pueden ampliarse. * Acordar con el titular de la concesión su incorporación a su red, cuyo deberán convertir el reconocimiento del valor de los activos sanitarios para fines de definición de las tarifas. - Dentro del área de concesión, no nueva obra de servicio posible, nadie mas puede prestar el servicio. - Se paga una tasa de regulación (2% de los ingresos netos de la EPSA) y una tasa de costo capital (13% de las inversiones) a la SISAB. - Tarifas indexadas al IPC
Contratos de licencia y registro	<ul style="list-style-type: none"> 1- licencias: área urbana - otorgados a EPSA o gobierno municipal - No implica monopolio - No se regula mediante contrato - menos que 40 años (tiempo de vida útil) - en zonas no concesibles (<10.000 habitantes o zona no autosostenible* de manera financiera) - pueden existir dentro del área de concesión - No paga tasa de regulación ni tasa de costo capital - Libre asociación y acuerdos entre titulares aledaña - obligaciones: garantizar calidad y cantidad, integridad física y salud de los habitantes, cumplir con las normas ambientales 2- registro realizado de manera gratuita y colectiva en zonas no concesibles (<2000 habitantes: pueblos indígenas y originarios, asociaciones y sindicatos campesinos)

* Autosostenible: que puede cubrir TODOS los costos: operación, mantenimiento, financieros, inversión y que las tarifas no superen el 3-5% de los ingresos promedio de la población.

Nota: No hay ninguna EPSA autosostenible financieramente, todas necesitan subvenciones estatales o ayuda internacional.

La concesión está diseñada principalmente para grandes empresas municipales, privadas y cooperativas, y sólo puede otorgarse en áreas que tengan más de 10.000 habitantes y que sean financieramente autosostenibles.

La nueva Ley establece que los titulares de concesión deben respetar a los sistemas locales de agua potable y no pueden ampliar automáticamente su área de prestación de servicios a expensas

de la desaparición de Cooperativas, sistemas campesinos o entidades municipales. La Ley anterior, establecía, por el contrario, el monopolio del concesionario impidiendo así la existencia de otros sistemas locales que se constituyeron con base en esfuerzos e inversiones propias. De este modo, según la nueva ley, *se elimina el monopolio*.

Con la antigua Ley (2029), las Cooperativas, los Gobiernos Municipales y los Comités de Agua Potable estaban condenados a desaparecer debido a la ampliación de áreas de concesionarios o a la licitación del servicio en sus áreas de prestación; con la nueva Ley (2066), garantizan sus actividades a través de una Licencia.

La Licencia es un acto jurídico a través del cual los Comités de Agua Potable y alcantarillado sanitario, las Juntas Vecinales, Pequeñas Cooperativas, Gobiernos Municipales en zonas concesibles y no concesibles pueden prestar servicios. Es decir, se trata de un tipo de derecho para organizaciones sociales, asociativas o entidades públicas municipales. Aquí reside una diferencia sustancial con las concesiones: *las licencias son derechos especiales destinados a entidades sin fines de lucro y con sentido social*.

La Licencia es un tipo de derecho que permite la existencia de pequeños o grandes sistemas de prestación de servicios en grandes ciudades conviviendo con sistemas de concesión. Esta convivencia está supeditada a la clara definición de límites en las áreas de prestación de servicios de modo que se eviten conflictos entre licenciarios y concesionarios.

Condiciones para obtener licencia:

- identificación (EPSA o gobierno municipal), representante legal, domiciliario
- Personería jurídica + fotocopia
- Ubicación del área de prestación del servicio (general + preciso)
- Población, número de usuarios, viviendas
- Servicio de agua potable y alcantarillado: número de horas continuas
- Número de conexiones AP y Alcantarillado
- Identificación de las fuentes de agua, plan de manejo del recurso hídrico
- Infraestructuras existentes, fuentes de financiamiento
- Cobro de la prestación del servicio: monto del cuota, tasa de agua, tarifa y fuentes de financiamiento
- Acuerdos con otras organizaciones (comités...)
- Si Población > 2000 habitantes: resultados de gestión de 2 años antes, organigrama
- 18 meses para respetar las normas.

La licencia tiene un tiempo duración equivalente al tiempo de vida útil del servicio, pudiendo, como en el caso del registro, renovar, mantener y mejorar la infraestructura del servicio. Cumplidos 40 años, la licencia será renovada a simple verificación de cumplimiento del servicio.

Con respecto a las fuentes de agua, los titulares de licencia tienen ahora derecho a usar las mismas por un plazo equivalente al tiempo de vida útil del servicio, de modo que tampoco se limita el tiempo de uso del recurso. Este derecho ha sido establecido en la medida en que las organizaciones definidas para la licencia, a diferencia de los concesionarios (empresas, sociedades anónimas, grandes cooperativas, etc.) no tienen fines de lucro y la finalidad de su constitución es satisfacer las necesidades de sus asociados.

Se ha señalado que, de manera automática, cuando existen más de 10.000 habitantes y que la zona sea financieramente autosostenible (es decir que los usuarios del servicio pueda pagar tarifas

que cubran costos), no procede la otorgación de Licencias ni Registros a Comités de Agua Potable. El hecho que una determinada área de prestación en la que existe una EPSA con licencia permita condiciones de sostenibilidad, en términos de operación, mantenimiento y recuperación de costos no implica automáticamente que deba considerarse que el área tenga que ser concesionada o declarada concesible. De hecho, la propia ley establece (véase artículo 54) que *toda EPSA, sea titular de Registro o de Licencia, debe garantizar su sostenibilidad a través de sus ingresos (llámense cuotas, tasas o tarifas)*.

Por otra parte, *el criterio poblacional es ambiguo* para fines de definición de zonas concesibles o no concesibles. La creación de mancomunidades por ejemplo ha sido usada para sumar poblaciones incluyendo las del entorno rural con lo que de manera aparentemente estadística toda el área del municipio sería concesible (aunque su población sea en extremo dispersa) y se pondría en cuestión la existencia de potenciales titulares de registro o de licencia.

6.4 Estudios de caso

6.4.1 Zona sur de Cochabamba (Distritos 7, 8, 9, 14): hacia una cogestión de los comités de agua potable con la empresa municipal SEMAPA

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

Distritos 7, 8, 9, 14: 92.068 habitantes en 2001, con tasa de crecimiento de la población entre 4,6 y 19,4% entre 1992 y 2001 (4 hijos por mujer) (Ledo C., 2005). El crecimiento urbano es “caótico” con altas tasas de migración (mineros del Altiplano y del occidente).

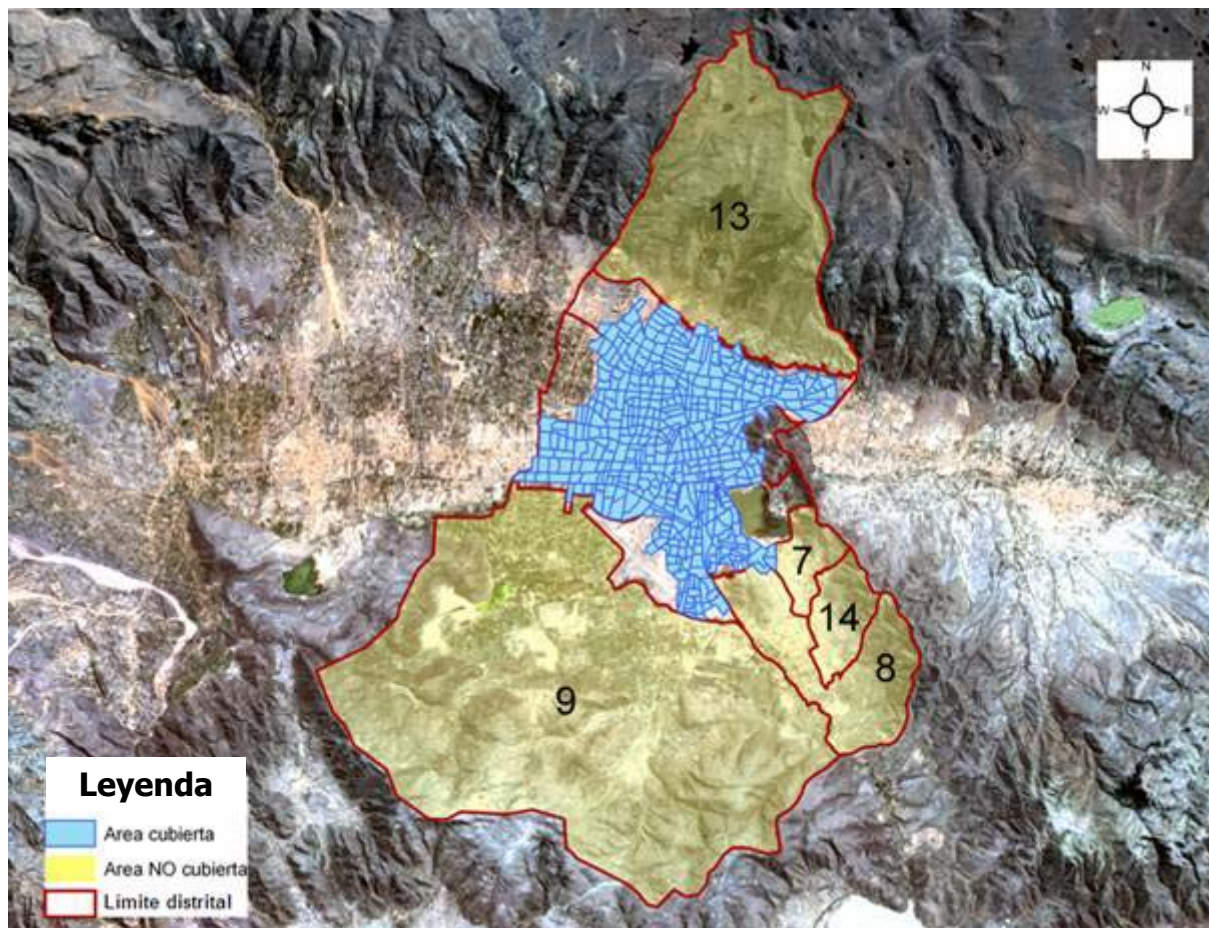
Hay heterogeneidad entre los distritos, en términos de ocupación del territorio (zonas urbanas con diferentes densidades, zona agrícola en una parte del D9) y de pobreza (ingreso por capita por día de 1,37 US\$ en el D7, 0,88 en el D8, 0,71 en el D14). (Ledo C., 2005)

Hay 15‰ de mortalidad infantil en la Zona Sur (4‰ en el centro de Cochabamba) (Ledo C., 2005).

Modos de abastecimiento de agua potable:

Redes de los comités + camiones cisternas.

2/3 de la población no tiene agua por tubería. De los 1/3: 50% no tienen instalación interna de agua. (Seidel S., 2004)



Cobertura de SEMAPA en la Zona Sur (CEPLAG, 2005)

2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Los comités de agua potable se han creado desde los años 1990, y algunos desde la guerra del agua. Cuando los habitantes se instalaron (desde los 70s) tenían primero agua de camiones cisternas y pozos privados. Uno de los más antiguos es APAAS (distr.14) que se fundó en el '90, Valle Hermoso como barrio debe tener alrededor de 35 años, pero el comité tiene no más de 10 años. Un caso aparte puede ser Villa Brasilia que ha cavado su pozo en el '79, pero después se ha secado y ha tenido varios problemas.

Ahora existen más de 120 comités que representan el 65% de la población (Seidel S., 2004).

ASICA Sur (Asociación de los Sistemas Comunitarios de Agua de la zona sur) nació el 22 de agosto de 2004 por iniciativa del Padre Luis Sánchez del Centro Vicente Cañas y agrupa ahora más que 40 comités.

3. Satisfacción del servicio comunitario

- ❖ “Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)
- Gestión administrativa

Estructura de los comités de agua potable:

- Asamblea de los socios (órgano máximo y deliberante, elige al directorio).

- Directorio (número variable) con distintos cargos (presidente, vicepresidente, secretario de actas, secretario de hacienda o tesorero, secretario de relaciones, vocal), dura generalmente 2 años, sus atribuciones están indicadas en el estatuto y reglamento; no puede tomar decisiones importantes sin el voto favorable de la asamblea general de los socios. Cada Comité tiene su propio reglamento (a veces escrito, a veces consuetudinario) y las atribuciones del directorio, la duración de los cargos, la frecuencia de las asambleas puede variar. Generalmente la asamblea se reúne por lo menos una vez al año + las asambleas extraordinaria para tratar temas específicos. Su problema principal es la falta de conocimiento técnico y administrativo.

Existen conflictos comités / OTB: “Las OTBs tienen la capacidad de manejar y no los comités” (Salinas J.J.), es decir las OTB tienen personería jurídica, son la representación legal y política reconocida de los barrios frente a la Alcaldía u otros, manejan los fondos de Participación Popular. Pero los Comités tienen mayor poder de convocatoria; el agua es algo concreto (no es algo político) y crucial para todos, recaudan fondos de los vecinos.

El conflicto OTB/Comité generalmente nace por asuntos personales (de los dirigentes) o partidarios (la OTB es manejada por un partido), y se expresa en la dificultad de las OTBs de ceder parte de su “poder” a los Comités, y por el contrario muchas veces los Comités no saben gestionar la relación de manera diplomática y acaban por pelearse.

Estructura de ASICA Sur:

Alrededor de 40 comités.

Asamblea general de los socios (reunión ordinaria cada 6 meses + asambleas extraordinarias cada vez que es necesario), es el órgano máximo deliberante, elige al Directorio

Directorio elegido por la Asamblea general de los socios, conformado por 1 representante de los distritos 7, 8 y 14, y 4 representantes del distrito 9 (uno por cada subcentral, debido a la magnitud del distr.) se reúne cada 15 días.

Prestaciones ofrecidas a los comités:

- apoyo en los trámites legales para obtener personería jurídica
- supervisión y revisión de los proyectos técnicos
- apoyo y asesoramiento para problemas técnicos
- asesoramiento al personal para una mejor gestión administrativa, comercial y financiera
- formación e información
- apoyo en la difusión de la cultura del agua en la zona

Actividades ejecutadas:

- rebaja tarifas de ELFEC,
- discusión para mejorar el reglamento de la ley 2066,
- quisiera obtener financiamientos pero actualmente no lo hace,
- mesa de dialogo con la Prefectura para obtener el financiamiento “agua para el sur” de SEMAPA,
- difusión de su propuesta sobre el modelo de cogestión.

Planes futuros:

- encarar el proyecto “agua para el sur”
- llegar a todos los comités

- establecer convenios para facilitar la gestión de proyectos y el acceso a créditos para los comités
- crear un archivo de datos y un catastro de redes de toda la zona
- organizar eventos formativos (técnico, comercial, administrativo...)
- apoyar la formación de nuevos comités de agua
- negociar con SEMAPA las funciones de cada uno para que se pueda realizar el modelo de cogestión y el precio del agua en bloque

Puntos positivos:

- Tiene fuerza para negociar con SEMAPA y las autoridades (Prefectura, Alcaldía, etc.)
- Está trabajando con otras organizaciones sociales (Coordinadora, Regantes, etc.) e instituciones (Centro Vicente Cañas, Cedib, Universidad, etc.) para encarar el problema del agua de manera integral a nivel local y nacional.

Dificultades:

- Insuficientes recursos financieros para tener competencias técnicas (solo un técnico eléctrico).
- Sola no puede hacer nada, por eso propone un modelo de cogestión.
- Hay comités que no están interesados en participar a las reuniones de ASICA-SUR. Todavía no se ha logrado crear un fuerte sentido de pertenencia a ASICA-SUR.
- Hay zonas agrícolas (La Maica, D9) donde los comités son a la vez de riego y de agua potable, y no se reconocen con los comités de área urbana (como los que son parte de ASICA-SUR), porque sus problemas son muy distintos.
- Existe una falta de conocimiento sobre los objetivos y las actividades de ASICA-SUR, muchas veces solo escuchan comentarios no siempre desinteresados.
- Además existe todo el problema de la entrada de SEMAPA en la zona Sud, a través de su oficina: esto coincidió con las dificultades de relación con ASICA-SUR. SEMAPA fue prometiendo la llegada del agua de manera muy temprana, aún cuando todavía no había nada cierto, y existen Comités que se han ilusionado con la idea.
- Hay muchas tensiones entre ASICA-SUR y las Otis que a veces se expresan con posiciones muy fuertes, como el bloqueo de la avenida petrolera en julio.
- Falta de tiempo (para discutir el modelo de gestión) por falta de planificación de las actividades: se ha trabajado siguiendo las emergencias del momento (también a causa de la situación del país) y esto no ha permitido todavía elaborar un estudio sobre el modelo de cogestión (pero es uno de los objetivos a corto plazo) y socializarlo bien con las bases y no solo con los dirigentes de los Comités.
- Zona grande: difícil informar a todos los comités, difícil conocer bien toda la zona...
- SEMAPA dice que ASICA-SUR es demasiado política y no habla con ella.
- Si SEMAPA acepta el modelo de cogestión, los comités y ASICA-SUR van seguir, sino, como el agua de los comités es de baja calidad e insuficiente, corren el riesgo de desaparecer.
- ASICA-SUR no es todavía autosostenible, tendría que funcionar con cuotas de afiliación de los comités y acciones de pago.

El presidente de una OTB del Distrito 7 tampoco quiere la presencia de ASICA-Sur. En su OTB van a hacer una co-gestión directa con Semapa, sin ASICA-Sur.

El Distrito 8 ha organizado una marcha por el agua como para distanciarse de la marcha de ASICA Sur.

Pero, no se sabe si se trata de las OTB solamente, o si los Comités de agua de estos Distritos tampoco quieren trabajar con ASICA-Sur. (Achi A., agosto de 2005)

ASICA-Sur y los comités no han logrado todavía encontrar una manera de relacionarse con las OTBs que respete las funciones y la autonomía de cada uno, sin generar tensiones personales y conflictos interinstitucionales.

- Gestión financiera

	Agua potable		Alcantarillado	
Actores	Modo de pago	Lo que paga	Modo de pago	Lo que paga
Redes de SEMAPA				
VECINOS	conexión factura AP+Alc.	- Construcción de la red secundaria - Servicio de agua potable	Factura AP+Alc.	
VECINOS (a través de la alcaldía)	Fondos de Participación Popular		Fondos de Participación Popular	
SEMAPA	Fondos propios		Fondos propios	
BID	Préstamo a la SEMAPA: 4 millón \$ en 2004 14 millón \$ en discusión en 2005	Tasa de interés 10% (FNDR)		
JICA (Japón)	Donación de 7 millón \$ (pero problema: "a fondos perdidos")			
Redes de los comités				
VECINOS	Aportes al principio Conexión Facturas	- Construcción de las tomas de agua + la red + las conexiones - Servicio de agua potable		

En buena parte de los distritos 5 y 6 (centro de Cochabamba), los Comités **cedieron sus redes a SEMAPA** y no pagarán el servicio por dos años, pero

1. El servicio que presta SEMAPA es peor que el de los Comités (Villa Méjico, Cerro Verde, Alto Cochabamba, todos tienen agua 2 veces la semana, durante dos horas cada vez). Las familias tienen que comprar tanques individuales (que representa un costo suplementario).

2. Después de pasados los dos años deberán pagar la tarifa de SEMAPA sin descuentos, a pesar de la pobreza de la mayoría de las familias. (En los comités se pueden pagar cuotas mensuales para la conexión, las multas y facturas se pueden pagar en mano de obra (p.e. con la lectura de medidores)).

3. Los vecinos no son más socios de un Comité, sino usuarios de SEMAPA: han perdido la posibilidad de participar en las decisiones, ahora cuando tienen un reclamo deben ir a la oficina de SEMAPA, donde son sólo uno de los tantos usuarios (han perdido la relación personal con el Comité), y no tienen ninguna fuerza de negociación.

Estos comités quieren recuperar sus redes porque prefieren tener agua más barata, de manera continua aunque sea de peor calidad.

Precio de conexión:

- Afiliados a SEMAPA: agua potable: 210 \$, alcantarillado: 215 \$

- Comités: 100 a 500 \$

Tarificación: No hay datos precisos. Los datos pueden variar mucho de Comité a Comité.

Generalmente en la zona rural (distr. 9) y en algunas zonas urbanas los comités manejan una tarifa fija/mes, independientemente del consumo. En muchos casos esto ha generado conflictos entre vecinos, por esto muchos comités han empezado a dotarse de medidores (en los últimos años los nuevos comités empiezan directamente con los medidores).

En algunos casos los comités diferencian además tarifas por categoría (doméstica, comercial, industrial) o por volumen de consumo (de 0 a X m³ tot bs, de X+1 a Y otro monto, etc) o han introducido la posibilidad de tarifas sociales para los socios más pobres. Esto depende del estatuto y reglamento de cada Comité.

Además, entre 10 y 15 comités están actualmente revisando con ASICA-SUR sus estatutos y reglamentos, y el modelo propuesto prevé distintas categorías y tarifa social.

SEMAPA: tarifa adaptada por categorías. Tabla: tarifas 2005.

Categoría	Consumo sin medidor	Agua potable	alcantarillado	TOTAL + 2 Bs adm	Consumo mensual medidor	Agua potable	alcantarillado	TOTAL + 2 Bs adm
R1	0-12 m ³	9	4	15	12	9	4	15
R2	0-12 m ³	17.5	7	26.5	15	20	8	30
R3	0-12 m ³	32.5	13	47.5	21	42.5	17	61.5
R4	0-12 m ³	54	22	78	29	78.5	31.5	112
C	0-12 m ³	64.5	42	108.5	39	139	90.5	231.5
I	0-12 m ³	58.5	38.5	99	35	117	76.5	195.5
P	0-12 m ³	28.5	19	49.5	55	81.5	53	136.5
S	0-12 m ³	47.5	31	80.5	64	148.5	97	247.5

P: particulares, S:servicios, I: industrial, C:comercial, R:residencial

Cuando alcantarillado: factura de agua al comité + factura de alcantarillado a la SEMAPA

Morosidad de pago: No hay datos.

En algunos Comités la mora es muy baja en otros está muy alta. Muchas veces la morosidad está relacionada a la estructura/organización de la comunidad (donde el sentido de pertenencia es fuerte hay poca mora, donde la comunidad está bien organizada también en otros aspectos, hay poca mora, y al revés) y a la capacidad de liderazgo del directorio del comité (si saben trabajar con la gente, conquistar a la gente hay poca mora...) o a su rigidez en aplicar las tarifas (en este caso la gente cumple por miedo o por no pagar multa, en el momento pero no cambia la situación el problema de la mora sale otra vez). (S.Trombetta)

- Gestión técnica

Tamaño de los sistemas: de 25 a 800 familias (A.Achi).

Fuentes de agua: agua subterránea, cisternas (los 3 comités apoyados por Pro Hábitat).

Infraestructuras: Pozo + tanque + red + conexiones domiciliarias.

Empleados: generalmente, los comités que cuentan con agua (de pozo o cisterna) tienen a un/a secretario/a y a un plomero (o un operador) con encargos de gestión (prender y apagar la bomba, leer los medidores, etc.) y mantenimiento (limpiar el tanque, mantener la red en buenas condiciones, reparar fugas, etc.).

Cuando un Comité crece y no tiene muchos problemas con la fuente de agua, puede tener más empleados (el operador + el plomero, etc.).

Por el contrario, cuando un comité tiene problemas con la fuente de agua y entonces no tiene seguridad económica, generalmente no tiene empleados o, si es muy pequeño, es gestionado de manera más familiar. (S.Trombetta)

❖ Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Cantidad: muy raramente, hay escasez de agua (La gente tiene pozo privado + agua del comité + aguateros).

Calidad: NO (agua salada, contaminada por las aguas servidas)

Existe un proyecto de análisis del agua por el Centro Agua y Saneamiento Ambiental de la Universidad Mayor San Simón, por intermedio de ASICA SUR. ASICA-SUR busca un compromiso para bajar los precios, ASICA-SUR se encargaría de sensibilizar a los comités para hacer los análisis y limpiar sus tanques y redes (para que los análisis muestren solamente los problemas del agua y no de las redes).

Continuidad del servicio: NO

- **Proximidad de los usuarios: Buena**

- **Equidad (Acceso al servicio):** Buena para los socios de los comités de agua, pero no para los que no pueden pagar su cuota o que viven en las zonas donde no hay agua.

❖ **Impactos sobre el medio ambiente**

Problema de la salinización del agua subterránea.

Infraestructuras de alcantarillado: pozos sépticos, canales abiertos, tanques baldíos, letrinas (no existe red pública), ríos. NO EXISTE UNA RED DE SEMAPA

4. Relaciones con la empresa SEMAPA

SEMAPA tiene un contrato de concesión sobre casi toda la zona sur desde el 1ro de abril de 2004.

SEMAPA presta el servicio de alcantarillado también a usuarios de sistemas privados y comunitarios de agua potable.

Dificultades (entrevistas con A. Grandydir y J.J. Salinas):

- El servicio de agua potable no es continuo y muestra un marcado racionamiento en los barrios del sur más cercanos del centro. (en la mayoría del sur, no hay ningún servicio).
- Falta de medios financieros y técnicos:
 - o Muchas redes de agua potable que existen (sobre todo en el Cercado porque casi no cubren el sur) son viejas, insuficientes o inadaptadas
 - o >50 % perdidas de agua
 - o No red de alcantarillado en la zona sur + otros lugares
 - o Planta de tratamiento de aguas residuales “Alba Rancho”: dimensionada para 300l/s pero recibe 450 l/s.

Para el futuro: prepara una planificación de las obras para el agua potable (encuestas de diagnostico en 2005).

Hay una propuesta que SEMAPA sea una cooperativa con 3 directores (1 profesional, 1 trabajador, el alcalde) elegidos por los habitantes. Esto permitiría la democratización de la empresa.

Actualmente, la estructura del directorio de SEMAPA es: Alcalde-presidente por derecho, 1 profesional elegido por la federación de los profesionales, 1 representante de los trabajadores, 1 representante elegido por la alcaldía + 3 representantes populares elegidos por la población (1 norte, 1 centro, 1 sur).

Discusiones actuales sobre el futuro de la gestión del agua en la Zona Sur

ASICA-SUR propone un modelo de cogestión (y solo uno): Venta de agua en bloque por parte de la SEMAPA.

A partir del macro-medidor, los sistemas comunitarios de agua gestionan el agua.

SEMAPA	ASICA-SUR	Sistemas comunitarios de agua potable
<ul style="list-style-type: none"> * Asistencia técnica * Diseño de proyectos * Mantenimiento de redes * Mantenimiento de obras físicas sanitarias construidas 	<ul style="list-style-type: none"> * Negociación franca con SEMAPA, instituciones nacionales e internacionales * Apoyo a la gestión * Proceso de capacitación técnica y administrativa * Capacitación en temas de gestión del servicio 	<ul style="list-style-type: none"> * Autogestión comunitaria del agua * Administración * Control social real

El argumento de ASICA SUR es que SEMAPA no es capaz de controlar las redes secundarias, los comités sí.

Es una propuesta a corto plazo por 35 años, fecha del fin de la concesión de la SEMAPA. Todavía se está discutiendo sobre la legalidad de la concesión, que debería ser una licencia (mucho más favorable a una empresa pública) y se está intentando cambiar el reglamento de la ley 2066 sobre el tema. (S.Trombetta)

Alianza Fundación Pro Hábitat, Agua Tuya, Semapa: permite construir nuevos sistemas comunitarios con costos de conexión inferiores a 210 US\$ en vez de esperar que Semapa tenga el financiamiento para construir redes secundarias, capacitar estos comités de agua para la gestión de su sistema y posibilitar que los sistemas comunitarios puedan ser interconectados al sistema central de Semapa en el futuro.

Funcionamiento técnico:

Proyecto Cerro Verde – Sau Sau Loma: tubería primaria + tanque con una dotación de 200 litros/segundo (agua de Misicuni (+fuentes alternativas)), que abastece el agua en bloque al inicio de la red primaria de ASICA-SUR.

Van a existir 5 macro-tanques en total.

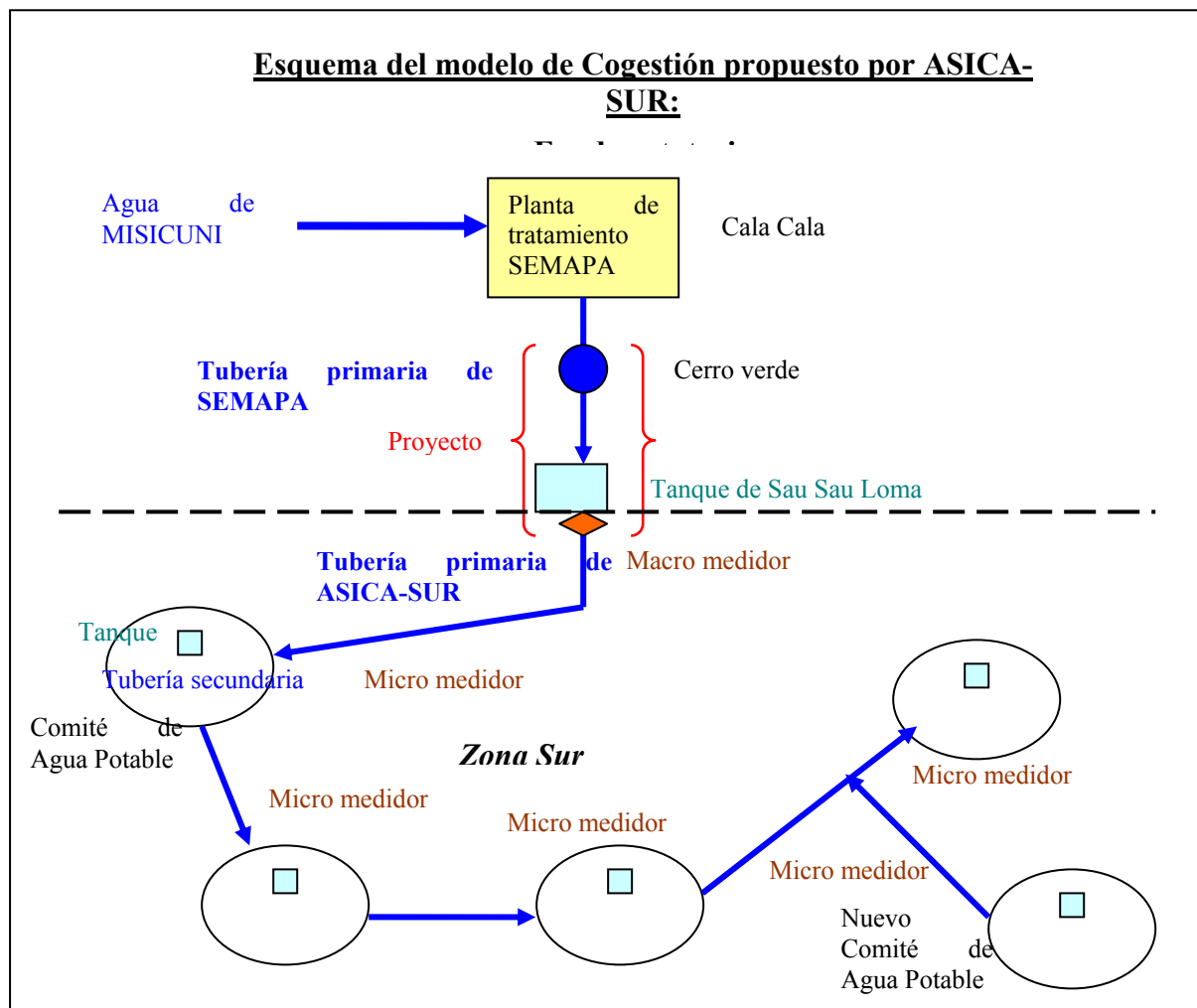
Red primaria de SEMAPA: Se necesitan 2,77 millón \$ para construir la tubería de Cerro Verde hacia Sau Sau Loma, que falta ahora.

Red primaria de ASICA-Sur (13 km): Sería manejada por ASICA-Sur. Se necesitan fondos rotatorios para renovarla, serían fondos de solidaridad (cada comité da la misma cuota a ASICA-Sur).

Red secundaria de los comités: Seguirían siendo manejadas y mantenidas por los comités.

Pozos y tanques de los comités: Los tanques almacenarían el agua de SEMAPA y posiblemente de sus pozos y/o cisternas.

Los pozos de los comités podrían seguir funcionando y servir para el riego, o de agua domestica en caso de problema con la red de SEMAPA.



Gestión: ASICA-SUR negociaría los precios con SEMAPA, y los comités fijarían las tarifas para los habitantes.

Control social:

- ASICA-SUR → SEMAPA
- Presidentes de los comités → ASICA-SUR

Aplicación de la ley y reglamentos:

Estatutos de ASICA-SUR: el problema es que no se pueden crear nuevos comités dentro de un área de concesión. La solución sería que ASICA-SUR sea una asociación, que funcione como un comité y tenga una licencia. Pero la concesión es obligatoria para las zonas de más de 10.000 habitantes: tendría que ser posible obtener una licencia.

Coexistencia de SEMAPA y de la empresa MISICUNI: el problema es que no pueden existir 2 empresas prestadoras de servicio de agua dentro de un área de concesión. Se debe clarificar el estatus del proyecto Misicuni.

Preguntas:

¿SEMAPA comprará las redes de los comités para ampliar su red?

¿ SEMAPA empezará por construir los macro-tanques, luego las redes primarias, y seguirá por las redes secundarias?

¿Los sistemas comunitarios construyen las redes secundarias, y SEMAPA construirá las primarias y las conexiones entre ambas redes?

5. Relaciones con el Estado: (CEPLAG)

Ley: ley 2066 cuyos reglamentos están en elaboración.

Propiedad de las infraestructuras (equivalente a las redes secundarias): Comunidades

Personería jurídica: casi ningún comité tiene.

Derechos de prestación de servicios: casi ningún comité no tiene.

Uso compartido del agua (con el riego): no existen acuerdos actualmente.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Municipio: el único apoyo es la transferencia de los fondos de participación popular para financiar obras.

SEMAPA: ha empezado un trabajo de apoyo técnico a los comités (ya ha escrito textos de capacitación, pero no tiene bastantes recursos para difundirlo).

(Todavía, según J.J. Salinas, no es solicitado por los comités o ASICA-Sur)

ASICA SUR (con Caritas): apoyo técnico (electricidad sobre todo), administrativo, legal a los comités (con modelos de estatutos, personería jurídica y reglamento desde abril de 2005).

Todavía no tiene suficientes recursos para llevar todo a cabo.

Fundación Pro Hábitat (para 3 comités):

- Créditos con una tasa de interés de 12% (un año solo).

- Asesoramiento en todo el proceso del crédito y de construcción de las redes, capacitación/asesoramiento administrativo, técnico, de salud, de uso del agua, de control social.
- Presión sobre SEMAPA y la Alcaldía para obtener fondos.

NEGOWAT (con Pro Hábitat): fortalecimiento a los comités de Barrios Unidos y Alto Pagador.

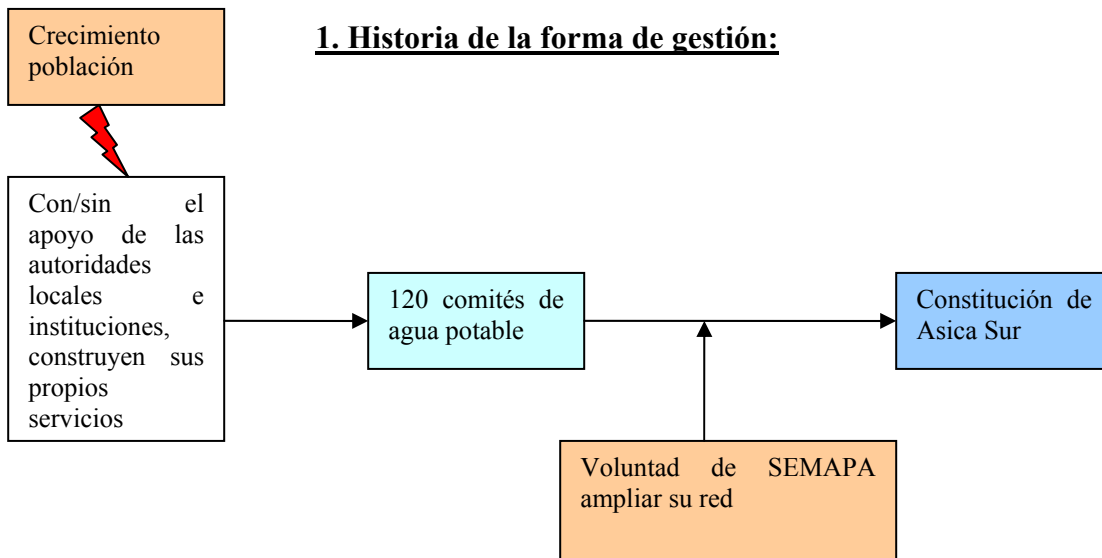
Apoyo financiero a ASICA SUR:

ASICA-SUR funciona con:

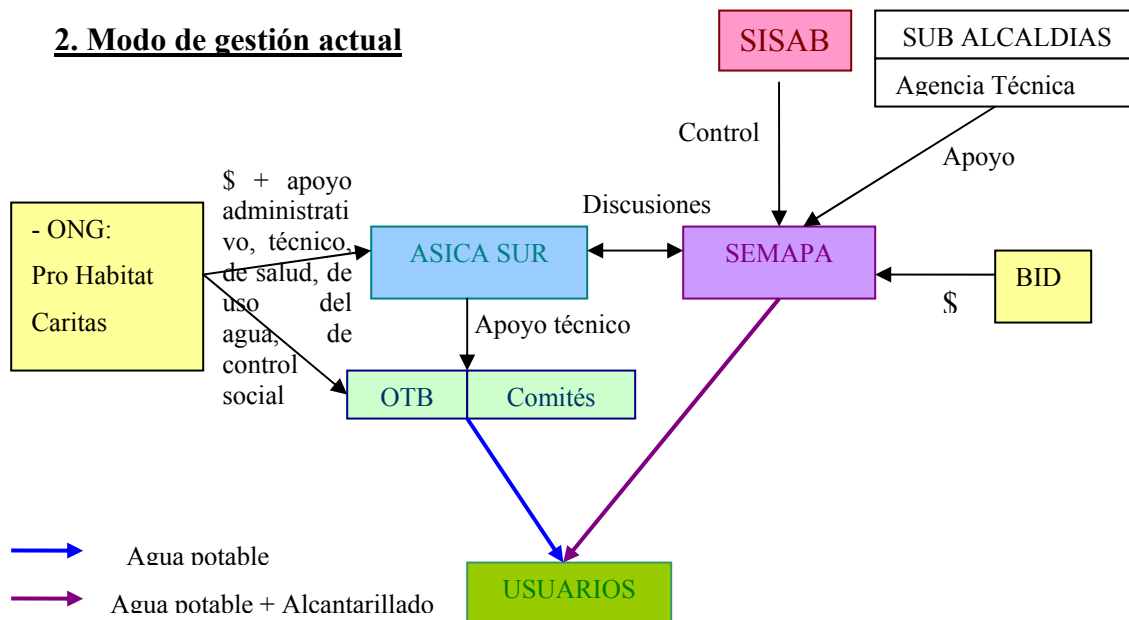
- Fondos de la cooperación italiana para su fortalecimiento institucional y acciones específicas con los comités de agua potable,
- Préstamo del Centro Vicente Cañas,
- Donaciones de materiales por la Fundación Pro Hábitat.

Organizaciones comunitarias de agua potable de la Zona Sur de Cochabamba

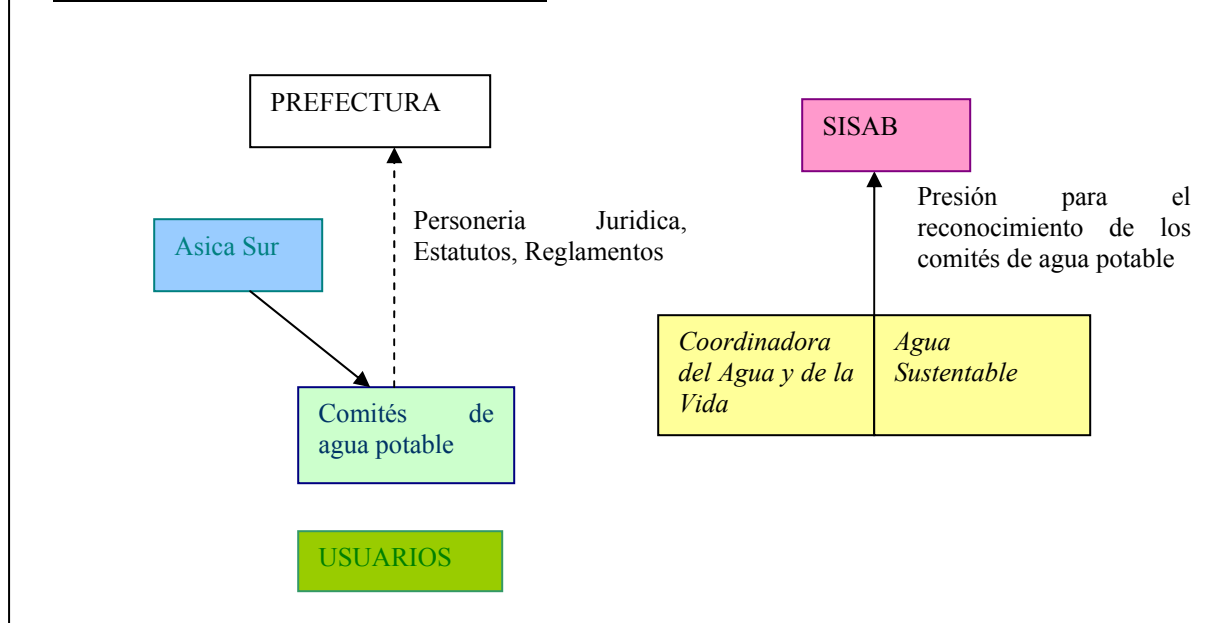
1. Historia de la forma de gestión:



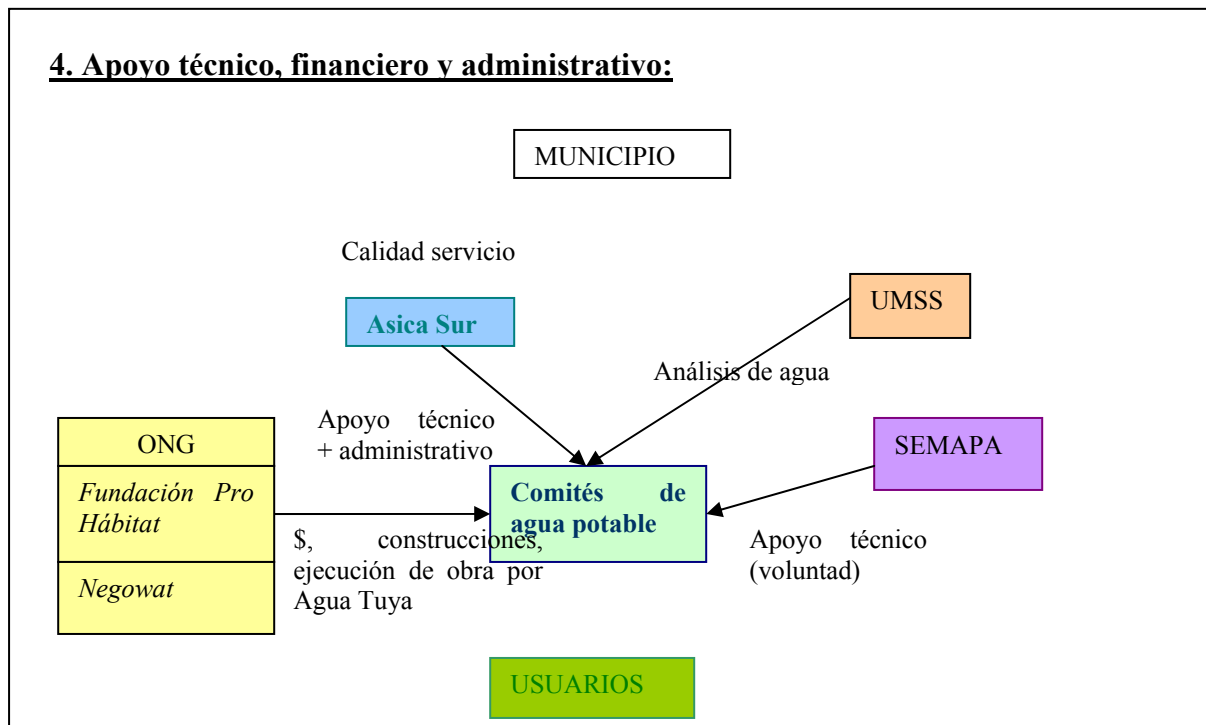
2. Modo de gestión actual



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía:

CEPLAG, 2005. "Sistemas alternativos de agua en zonas sin acceso a la red pública en el municipio de Cochabamba, caso de estudio Distritos 7, 8, 14 Y 9. Documento Powerpoint.

Centro Vicente Cañas, 2004. La otra llajta, la llajta del sur, cartilla educativa para grupos y organizaciones sociales de la zona sur de Cochabamba, Poder local y Centro Vicente Cañas.

Ledo C., 2005. Inequidad en el acceso al agua potable en Cochabamba. Presentación Powerpoint del CEPLAG.

NEGOWAT, Fundación pro Hábitat, 2005. Diagnostico Integral comité de agua CODAPO, Barrios Unidos.

Seidel S., Cossio G., Salinas J.J., 2004. Programa de formación básica: Administración, operación y mantenimiento en servicios básicos, Pozos y bombas de agua. Escuela Técnica de Saneamiento Básico, SEMAPA, ANESAPA, ESABA.

Seidel S., Salinas J.J., 2004. Perfil de proyecto: construcción y rehabilitación de sistemas de saneamiento básico en la zona sureste de la provincia de Cercado, Cochabamba, Bolivia.

<http://www.semapa.com.bo> consultado en agosto de 2005.

Torres P., 2003. Presentación final investigación 2003, salud Distrito 9.

Entrevistas:

Grandydier A., ASICASUR

Calle C., Rocha Y., Salinas J.J., SEMAPA

Achi A., Fundación PRO HABITAT

Bustamente R., UMSS - Centro Agua

Trombetta S., Centro de Voluntarios Internacional CEVI de Udine (Italia)

Correcciones:

Achi Amonah (Agosto de 2005).

6.4.2 Distritos 4, 5 y 6 de Tiquipaya y Colcapirhua (Bolivia): Tradición de gestión comunitaria del agua y proyecto de creación de una empresa de alcantarillado MACOTI

7. Contexto geográfico, económico y demográfico:

15% del agua esta utilizada para el agua potable, 85% para el riego (Van der Meer S., 2004).

Prácticamente la totalidad de las aguas superficiales y la mitad de la capacidad de las aguas subterráneas están siendo utilizadas. (Saenz M.A., Duran A., 2005)

	Tiquipaya	Colcapirhua
Numero de habitantes (INE 2001)	37.791	41.637
% en la zona urbana (INE 2001)	70% (7.180 familias)	86% (7.414 familias)
Tasa de crecimiento poblacional (INE 2001)	4,61%/año (2004) (11,2% en 2001)	0,07% en 2001
Densidad urbana (INE 2001)	141 hab/km ²	424 hab/km ²
Ingreso per capita promedio anual (INE 2001)	PPA: 1677 \$, real 514 \$	
Consumo de agua (base de datos de Macoti 2003)	2005: 48,65 l/s 2022: 117,48 l/s	2005: 65,55 l/s 2022: 156,91 l/s
Consumo por usuario (Van der Meer S., 2004)	14,4%: <10m ³ /mes 57,1%: 11-15 m ³ /mes 10,7%: 16-20 m ³ /mes 10,7%: >20 m ³ /mes	

Agua potable (Van der Meer S., 2004)	Alcantarillado
53,6% manejado por OTB 46,4% por comité o cooperativa	COAPAT (Tiquipaya) Cooperativa San Lorenzo (Colcapirhua)

Otras fuentes de agua: agua pluvial, canales de riego.

8. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Los comités existen desde hace 15-20 años aproximadamente. Se han creado con la llegada de los habitantes.

9. Satisfacción del servicio comunitario

❖ “Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)

- Gestión administrativa

Comités de agua potable:

Tamaño: 18-1360 usuarios (*300 pro media*)

Los comités de agua potable (cuando son ellos los que manejan el servicio) son independientes de las OTBs, pero existe relaciones estrechas: coordinación y ejecución de trabajos comunales.

7,1% de los sistemas tienen una administración deficiente de los recursos (Van der Meer S., 2004).

ASOCATI (Asociación de Comités de Agua Potable y Alcantarillado Tiquipaya): ya se conformé pero no tiene legitimidad.

- Gestión financiera

Construcción de los sistemas: Aportes de los usuarios en mano de obra y cuotas.

Proyectos de inversión importantes:

- Proyecto Macoti: 4,5 millón \$

- Proyecto integral de cambio y ampliación de la red de agua potable, construcción y mejoramiento de alcantarillado, construcción de una planta potabilizadora de COAPAT: 350.000 \$ (financiado 20% por usuarios, 80% por municipalidad) y de una planta de tratamiento en la OTB Esquilar en Colcapirhua.

Costos de conexión (Van der Meer S., 2004): Promedio \$375. (\$77 hacia \$600)

Tarifificación (Van der Meer S., 2004):

36%: tarifa fija por mes

38%: tarifa fija por m³

11%: tarifa variable por m³ (<5 Bs/m³)

11%: tarifa fija por mes + tarifa por m3 por encima de un cierto nivel de consumo

10,7%: <5Bs/mes

35,7%: 6-10 Bs/mes

25%: 11-15 Bs/mes

14,3%: 16-20 Bs/mes

14,3%: >20 Bs/mes

Facturas de alcantarillado (COAPAT en Tiquipaya casco viejo):

10 Bs/mes = agua potable + alcantarillado.

Morosidad de pago (base de datos de Macoti 2003):

33 % (Tiquipaya), 10 a 20 % (Colcapirhua)

- Gestión técnica

	Tiquipaya:	Colcapirhua:
Número de sistemas	37 (24 estudiados)	53
Fuentes	Vertientes: 3%, Río: 39%, Pozos: 58%	Pozos 100%
Cobertura (área)	42%	10%
Cobertura (conexiones)	70%	80%
Numero de medidores	3.622 / 4.674 conexiones (77%)	4.470 / 5.972 conexiones (75%)
Análisis del agua	19/24 (80%)	48/53 (90%)
Tratamiento / desinfección	49%	2%
Agua no apta para el consumo humano / problemas químicos	7/24 (30%)	24/53 (45%)
Mantenimiento de las bombas	No	25%
Mantenimiento de las redes	62% (no???)	25%
Edad de las redes	5 años	5 años
Problemas de infraestructuras		39,3% de los sistemas

❖ **Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)**
- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Cantidad (Van der Meer S., 2004)	10,7% de los pozos: disminución del caudal, 14,3% de los sistemas: problemas con la provisión del agua.
Calidad (Van der Meer S., 2004)	28,6% buena, 57,1% regular, 14,3% mala. 57,6% de los sistemas respetan las normas de calidad.
Continuidad del servicio (base de datos de Macoti 2003)	Servicio diario de bombeo de 12 a 24 horas: 51% (Tiquipaya), 60% (Colcapirhua)

- **Aproximad de los usuarios: Bien**
- **Equidad (Acceso al servicio): No existe datos**

❖ **Impactos sobre el medio ambiente**

Alcantarillado: deficiente (no red para los comités, la del COAPAT es deficiente).

	Tiquipaya	Colcapirhua
Conexiones de alcantarillado en funcionamiento de parte urbana	22%	5%
Tratamiento	tanque Inhoff	tanque Inhoff

Protección del recurso agua: deficiente.

10. Relaciones con la empresa:
PROYECTO MACOTI:

- **Objetivos:**

- ✓ Abastecer agua de buena calidad 24h/día a 95% de la población en 2022.
- comprar agua de Misicuni, construir pozos, conexiones domiciliarias, una planta de filtración...
- ✓ Construir una red de alcantarillado: conectar 21.500 usuarios, entonces 90% de la población en 2022.
- ✓ Centralizar la administración de los servicios de agua potable y alcantarillado (la administración de agua potable es limitada a la venta de agua a las organizaciones existentes).
- ✓ Estandarizar los precios.

- **Cobertura**

Agua potable: 32.000 usuarios

Alcantarillado: 10.000 usuarios

- **Cuesto:** 4,5 millón \$.

Se han conseguido 2,5 M \$, financiados por 73% por un préstamo del BID y 27% por los municipios, cuyos 1,7M son destinados al alcantarillado.

- **Apoyo**

Técnico: SEMAPA, Agencias técnicas de la Mancomunidad

Financiamiento: Consejo de Competitividad de SEMAPA

- **Estructura**

3 proyectos en discusión:

- Asociación civil
- Cooperativa
- Propuesta de estatutos de Colcapirhua

- **Evaluación financiera**

- Según el proyecto la capacidad de pago representa entre el 3% y el 5% de los ingresos de la Mancomunidad, y la disposición a pagar representa el 82% de este rango

- Los ingresos de la EPSA vendrán:

- i) del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario,
- ii) la venta de agua en bloques a los sistemas existentes,
- iii) de los cargos por conexión y micro medidores

- El nivel tarifaría representa en promedio el 3,3% del ingreso familiar (cerca de 7 US\$/mes); Se considera este escenario con el 80% de cobertura, 20% de morosidad, y una tendencia de incremento tarifaría del 20%

- cada usuario tendrá que pagar 57 \$, (4 Bs/mes durante 21 años) (resumen de presentación del proyecto de alcantarillado y agua potable mancomunado, agosto 2004)

Propuesta: venta del agua a los comités en bloque

Resolución municipal: gestión, propiedad

Alcantarillado: propuesta: comités cobren el alcantarillado y luego depositen a la EPSA

11. Relaciones con el Estado:

Ley: ley 2066 cuyos reglamentos todavía no esta en vigencia.

Uso de las fuentes (Van der Meer S., 2004): 68,1% Comunidades (a través de OTB, Comités), 19,1% con la alcaldía, 12,8% otros (SEMAPA, Párrocos de Villa Esperanza...)

70% de las fuentes: existe documentación cuyo 27,7% esta legalizada.

Propiedad infraestructura (Van der Meer S., 2004): no existe documentación legalizada. Para el COAPAT, la Alcaldía es propietaria.

Todos los sistema han tenido apoyo de sus usuarios en la construcción: aportes financieros + jornales de trabajo.

Personalidad jurídica (Van der Meer S., 2004):

53,6% de los sistemas cuentan con una, 39,3% no (= comités).

OTBs son más reconocidas. (Ley de participación popular)

Reconocidos: 1 comité (COAPAT) y la Cooperativa San Lorenzo.

Derechos de prestación de servicios: NO.

Uso compartido del agua: 1 sistema rectificado jurídicamente con los regantes (COAPAT): (1/6 del agua: agua potable). Otros: ninguno documento legalizado.

COMAPHA tiene un convenio firmado con los regantes de Chillamarca, pero está actualmente en conflicto.

12. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Apoyo financiero: 34% de las fuentes solo con inversión de los usuarios.

46,8% con inversión de los usuarios + otras organizaciones (Alcaldía, FIS, ONGs, CORDECO, SEMAPA, Prefectura, Villa Esperanza, empresa Taquiña).

12,8% solo con otras organizaciones: SEMAPA, GEOBOL, Alcaldía, USAID, Prefectura.

Alcaldía: apoyo técnico gratis, pero no mucha capacidad.

Casa de la universidad: análisis de la calidad del agua (pegante).

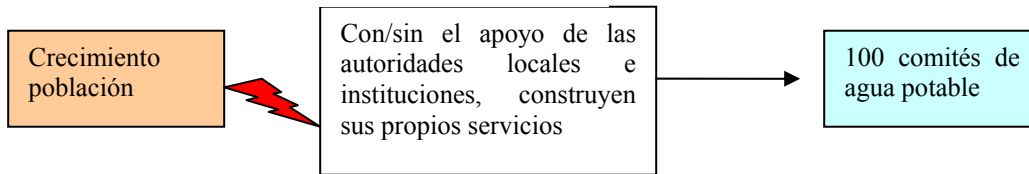
FEOCOAPAC: Federación de cooperativas: información de la población sobre el funcionamiento de las cooperativas.

Negowat – Centro Agua: fortalecimiento de los comités.

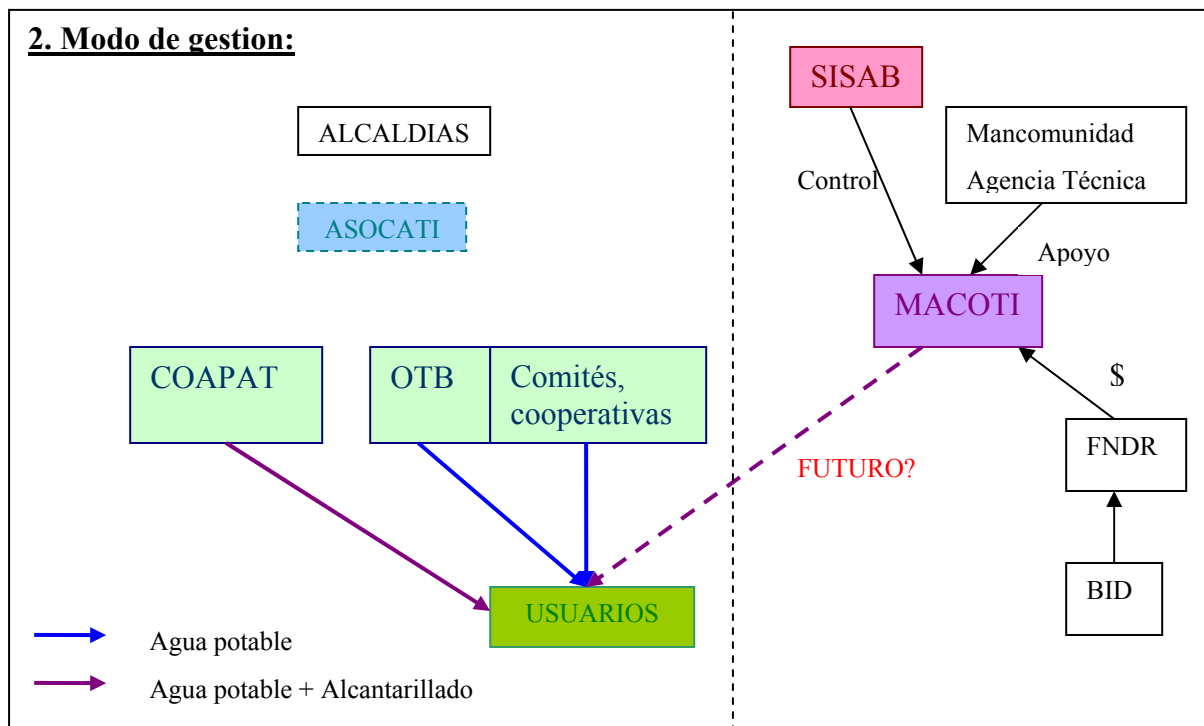
CGIAB: Comisión que apoye para construir ASOCATI.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Tiquipaya/Colcapirhua

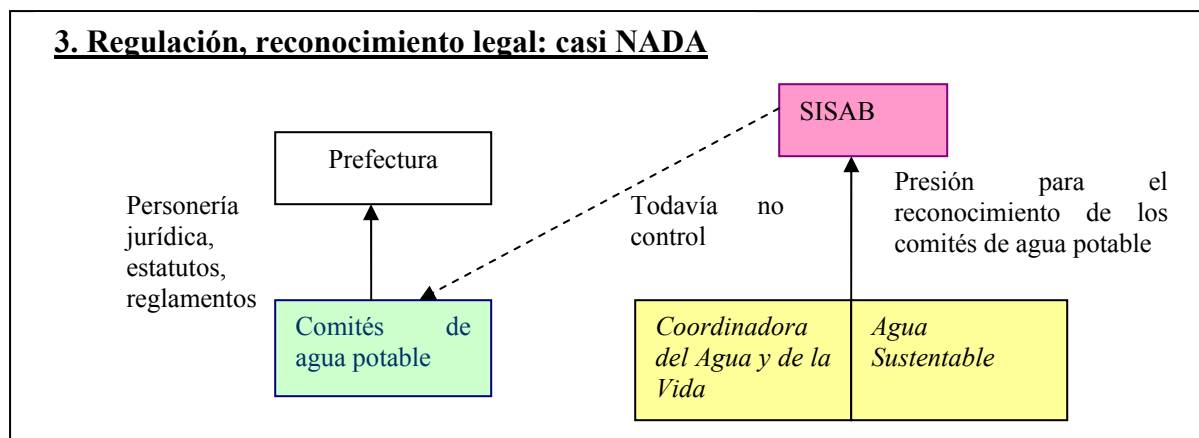
1. Historia de la forma de gestión:



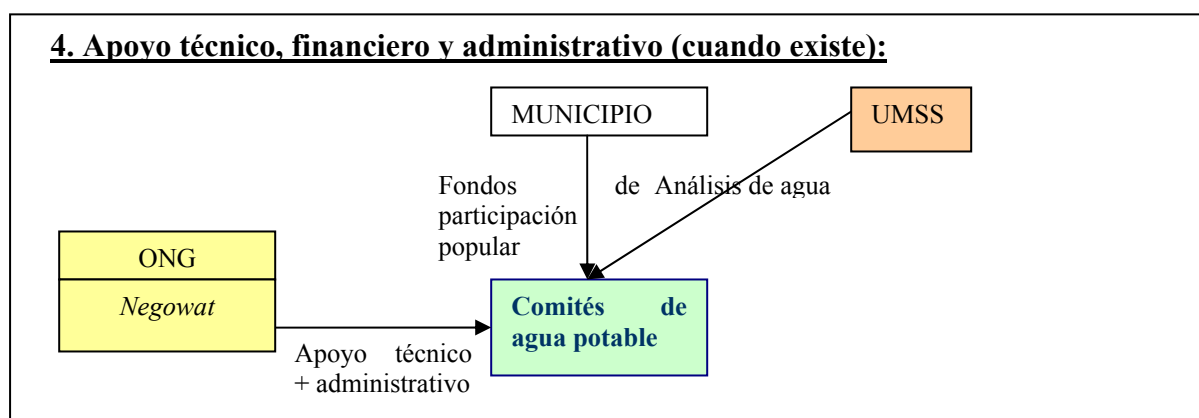
2. Modo de gestion:



3. Regulación, reconocimiento legal: casi NADA



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo (cuando existe):



Bibliografía:

Keetelaar Evelyn G., 2003. Stakeholders' views beyond the water conflicts in the Central Valley of Cochabamba, Wageningen University (Environmental Science Department, Irrigation and Water Engineering Group y Social Science Department, Law and Governance Group)

Keetelaar Evelyn G., Scurrah Natalia, 2003. Las visiones y percepciones de los diferentes actores sobre la gestión actual del agua en Tiquipaya y Colcapirhua, documento de investigación, Centro Agua, Cochabamba.

Paz B., 2003. Research context of the bolivian team, Centro Agua – UMSS, Proyecto Negowat.

Negowat, 2005. Diagnostico Integral Comité de Agua Potable Hermogenes Aguilar COMAPHA, villas de Chillamarca – Tiquipaya.

Quiroz Mario Franz, 2004. Beneficios y costos de suministro del servicio agua potable y alcantarillado en Colcapirhua y Tiquipaya: Un análisis comparativo entre sistemas de agua potable alternativos y el Proyecto EPSA MACOTI, Informe del Estudio de Terreno, Diploma de formación continua en estudios del desarrollo – DFD.

Quiroz Mario Franz, Rojas P., 2004. Identificación y análisis de grupos de interés en Tiquipaya en base a un espacio de negociación sobre el proyecto mancomunado de agua potable y alcantarillado Tiquipaya Colcapirhua. CERES.

Van der Meer S., 2004. La gestión de agua potable en Colcapirhua y Tiquipaya, resultados de la investigación realizada en los municipios de Colcapirhua y Tiquipaya. Centro Agua – UMSS, Proyecto Negowat.

Woudstra R., 2003. Desempeño de los comités de agua potable en Tiquipaya y análisis del proyecto de la EPSA Macoti, Centro Agua – UMSS, Negowat.

Bases de datos: HAM Tiquipaya, Macoti, INE, Carmen Ledo (CEPLAG).

Revisa del documento:

Franz Quiroz (Negowat)

6.4.3 Zonas peri-urbanas de la Paz y El Alto: Comités de agua potable y cooperativas creados por pobreza y condiciones naturales favorables

7. Contexto geográfico, económico y demográfico:

En La Paz, las cooperativas están localizadas sobre las laderas (con problemas de pendiente y riesgos de deslizamiento de terreno: las tuberías tienen el riesgo de romperse, costo del bombeo) y otras partes de la ciudad. En El Alto están localizadas en la periferia (alrededor del área Servida) y otras partes, y utilizan agua subterránea. (J. Pérez)

La gente es pobre (salario promedio de 60\$/mes) y hay 4-5 miembros por familia (J. Pérez).

En El Alto, 600.000 habitantes cuentan con la red de Aguas del Illimani y 250.000 habitantes no cuentan con ella. 70.000 podrían tener el servicio de Aguas del Illimani porque las infraestructuras están construidas, pero no pueden pagar el costo de conexión (445 \$, 9 meses del salario). Los comités y cooperativas tienen aproximadamente 140.000 personas. (J. Pérez)

El número de comités y cooperativas no es conocido, tampoco el número de usuarios por estructura (J. Pérez).

Otros modos de abastecimiento de agua potable (J. Pérez):

Piletas públicas (alrededor de 1,5 \$/m³), **Camiones cisternas** (4-5 Bs/turril, en este caso el consumo de agua es de 200 a 400 l/semana (1-2 turriles) con doble uso del agua), **pozos de 20 m de profundidad** manejados por 4-5 familias (como una microempresa privada), pozos privados, utilización del agua de los ríos.

5. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Se han creado desde la llegada de las poblaciones inmigrantes, a partir de los años 1988-89.

6. Satisfacción del servicio comunitario

- ❖ **“Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)**
- **Gestión administrativa**

Existen en La Paz y El Alto (J. Pérez):

1. Comités de agua: comités de 3-5 personas dentro del directorio de la junta vecinal que estudian el costo de la creación de un sistema de agua potable y su financiamiento. Para estudiar el costo por usuario se toma el costo global dividido por el número de usuarios. Una ONG puede ayudar para el financiamiento. El comité de agua tiene la personería jurídica de la junta vecinal (si la junta vecinal está legalizada).

2. Cooperativas de agua, que pueden crearse después, cuando las infraestructuras son construidas para manejar el servicio. El directorio es creado a partir de la junta vecinal.

Estructura: en la cooperativa 20 de Julio, 6-8 pers/consejo (A.Mamani):

Consejo administrativo (decisiones, informa a los usuarios), Consejo de vigilancia (responde a las demandas), Consejo de educación (cursos, talleres para los usuarios sobre las funciones de la cooperativa), Consejo de la cultura (deporte...). Cada año, un nuevo directorio es elegido.

Hay 6 reuniones plenarias/año, con una participación de 80% de los afiliados.

Estos dos tipos pueden dividirse en 2 “políticas” (F.Calatayud):

- **Tipo 1: cooperativas/comités aislados.**

Funcionan de manera totalmente independiente. No quieren aprovechar los servicios de Aguas Potable de Illimani porque van a ser controlados (quiere instalar medidores, etc.) y tener obligaciones, la tarifa va a aumentar, el precio de conexión es caro, y la cooperativa va a desaparecer,

- **Tipo 2: cooperativas/comités que van a pertenecer a Aguas del Illimani.**

Este tipo parece ser más importante que el primero. Cuando la comunidad se instala, hay una reunión con la FEJUVE y la alcaldía para organizar el proyecto de servicios de agua y alcantarillado. La junta vecinal pide una solicitud “Trabajos por mancomunidad” y se firma **un contrato entre la junta vecinal y Aguas del Illimani.**

Luego, reciben agua de la empresa y el sistema pertenece a la empresa.

- Gestión financiera

Pago de las construcciones: mano de obra y cuotas de los habitantes.

Aportes de ONG cuando la red será conectada a la red del Aguas del Illimani.

El **precio de conexión** es un elemento de elección de la gestión por un comité/cooperativa porque el problema es para pagar la conexión a Aguas del Illimani (155 \$ sólo agua potable, 196 \$ alcantarillado) (F.Calatayud, J. Pérez). Para los comités/cooperativas, el precio varía según el número de viviendas: alrededor de 120 – 200 \$ (solo agua potable).

La **tarifa** es fija, de 3 hasta 15 Bs/mes. No permite hacer reservas de dinero ni cubrir los costos de mantenimiento. Cuando haya una reparación amplia que hacer, la gente da plata extra. (J. Pérez)

Provisiones para inversiones futuras: pocas, pero hay cooperativas que los hacen (J. Pérez). No data.

Morosidad de pago: no existe datos

- Gestión técnica

Tamaño: 86 familias en la cooperativa 20 de Julio (aparentemente representativo de las cooperativas) (A.Mamani).

Fuentes de agua: La Paz: vertientes de las laderas, El Alto: agua subterránea (F.Calatayud).

Infraestructuras: La Paz: tanque + red, El Alto: pozo + tanque + red (F.Calatayud).

La tubería utilizada en la construcción es de mala calidad por los costo bajos (J.Pérez).

Empleados: gente de las juntas vecinales dedica tiempo para las obras, muy pocas son pagadas. (Pérez).

❖ **Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)**
- **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

Calidad: Hay muchos problemas de salud pública por mala calidad del agua. El agua no es tratada y tampoco es analizada periódicamente (F.Calatayud) (una vez por año según las entrevistas de S.Spronk).

Cantidad: en pies de consumo, la gente de arriba no tiene bastante agua (Alberto Mamani).

Continuidad: muy variable, no a menudo 24 horas (F.Calatayud).

- **Aproximad de los usuarios**

La gente próxima a los comités/cooperativas está satisfecha por los servicio. (A.Mamani)

- **Equidad**

Los comités/cooperativas practican un precio muy bajo que permite a una gran parte de la gente pobre conectarse (pero no toda, también por falta de infraestructuras) (F. Calatayud).

❖ **Impactos sobre el medio ambiente** (F. Calatayud, J. Pérez)

No están bien conocidos. En La Paz y El Alto, el agua es contaminada por el agua sucia infiltrada de El Alto. Los comités/cooperativas no manejan el alcantarillado. No hay bastantes sistemas de alcantarillado y de tratamiento de las aguas sucias.

No hay ninguna coordinación para cuidar al recurso agua (cantidad y calidad).

Conclusión: Muchos comités/cooperativas son mal manejados. El número tiene tendencia a disminuir poco a poco, porque la gente tiene más exigencias en términos de calidad del agua para su salud, y porque la tecnología de Aguas del Illimani es mejor (y la gente pide a este servicio) (F.Calatayud). Pero el punto fuerte de las organizaciones comunitarias es social con el fortalecimiento de las comunidades y el servicio próximo de los usuarios (J. Pérez).

7. Relaciones con la empresa:

Aguas del Illimani tiene una zona de concesión para estos servicios.

Problema de la **ilegalidad de los terrenos** que hace que en el Alto, en muchos casos la conexión a Aguas del Illimani es imposible. S.Spronk encontró casos donde la gente quiere conectarse al alcantarillado sólo (ya tienen agua potable de la cooperativa), pero AISA no esta de acuerdo sin una conexión del agua potable de la misma empresa. Es una seguridad, porque puede cortar el agua en caso de no pago de las facturas.

De hecho, la gente tiene que encontrar soluciones alternativas para abastecerse en agua potable (F.Calatayud).

Contrato entre la junta vecinal y Aguas del Illimani para las cooperativas de tipo 2 (F.Calatayud):

- La empresa hace un plan del proyecto de agua potable y alcantarillado para la zona. Supervisa las obras e impone sus normas para las infraestructuras.
- La junta vecinal, a través el comité o la cooperativa, se encarga de construir las infraestructuras, con mano de obra y aportes de los usuarios. Vigila y administra el sistema durante 3 a 5 años.

El Vice Presidente de la FEJUVE El Alto (Heliodoro Iquipaza) es uno de los únicos que tiene una copia del contrato entre su junta y la empresa. También, tiene un presupuesto del proyecto con detalles sobre la cantidad de dinero que aporte cada actor (la ONG, la empresa, los vecinos). En este caso, la empresa dio mucho menos que 10%. (S.Spronk)

Ejemplo de conflicto (F.Calatayud): cuando la ONG Acción contra el Hambre ha ayudado juntas vecinales para el financiamiento de agua potable, Aguas del Illimani les ha dado el agua.

El 90% estuvo pagado por los vecinos + la ONG (con mano de obra y dinero).

El 10% estuvo pagado por la empresa.

Luego se ha apropiado las infraestructuras, y la población ha tenido que pagar el costo de las inspecciones de las tuberías más el costo de conexión. Esta ONG acabó su ayuda.

8. Relaciones con el Estado:

Una Asociación Nacional de Regantes y Sistemas Comunitarios de Agua Potable y Saneamiento (ANARESCAPYS) creado por FEDECOR (Federación de Comités de Regantes), para defender los comités para las discusiones de los reglamentos de la ley 2066. Ahora está empezando sus actividades.

9. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Algunas cooperativas (sobre todo el tipo 2) piden la ayuda financiera y técnica de las ONGs, embajadas y otras instancias de cooperación. Estas organizaciones no ayudan a las cooperativas del tipo 1 porque dicen que no son sostenibles.

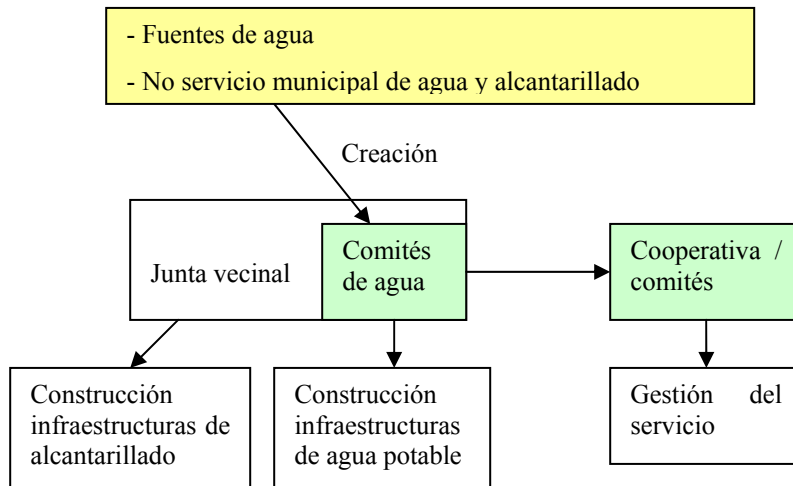
Las cooperativas de los barrios Niño Collo y Tacagua han conseguido sus tanques con el apoyo de la ONG Caritas (F.Calatayud).

Pero los programas en El Alto y La Paz conciernen más el fortalecimiento a las comunidades y una ayuda social (J. Pérez).

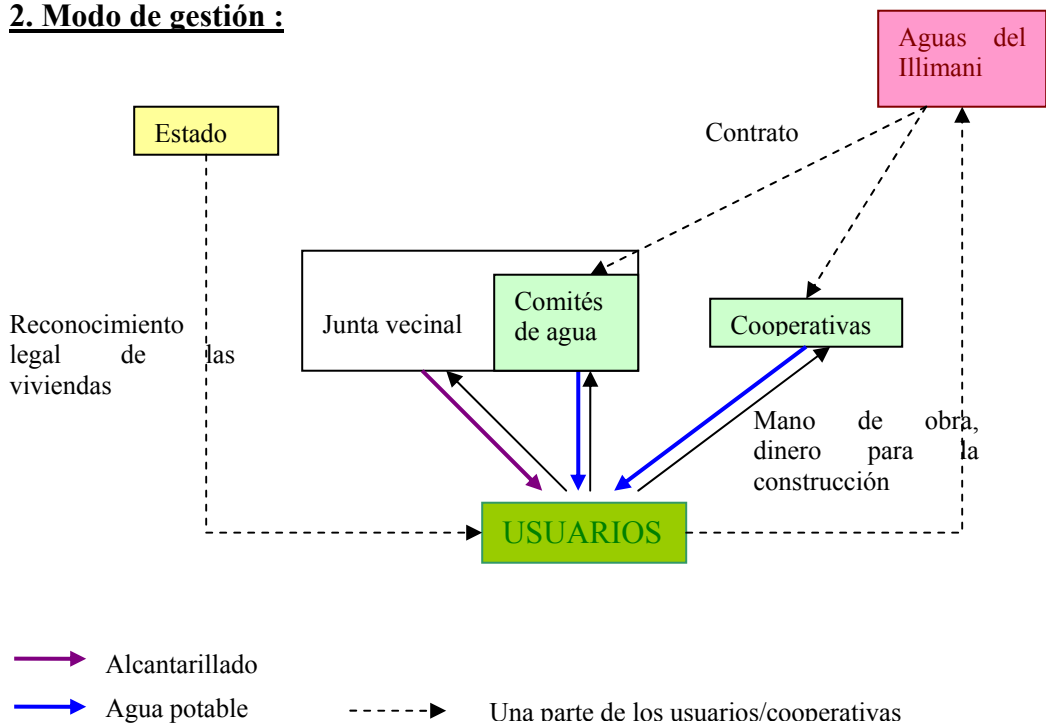
En El Alto, la presencia de la ONG española Ayuda en Acción para proyectos de agua potable (J.Pérez).

Organizaciones comunitarias de agua potable de La Paz y El Alto

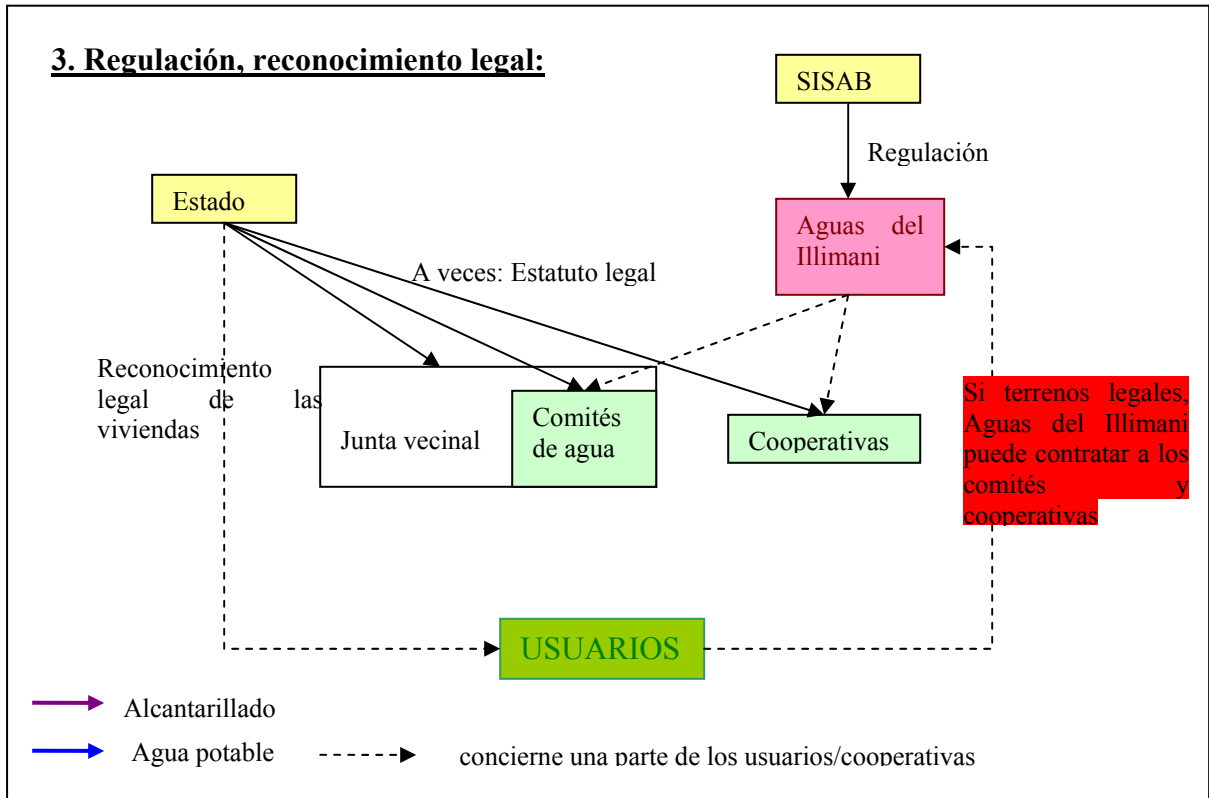
1. Historia de la forma de gestión



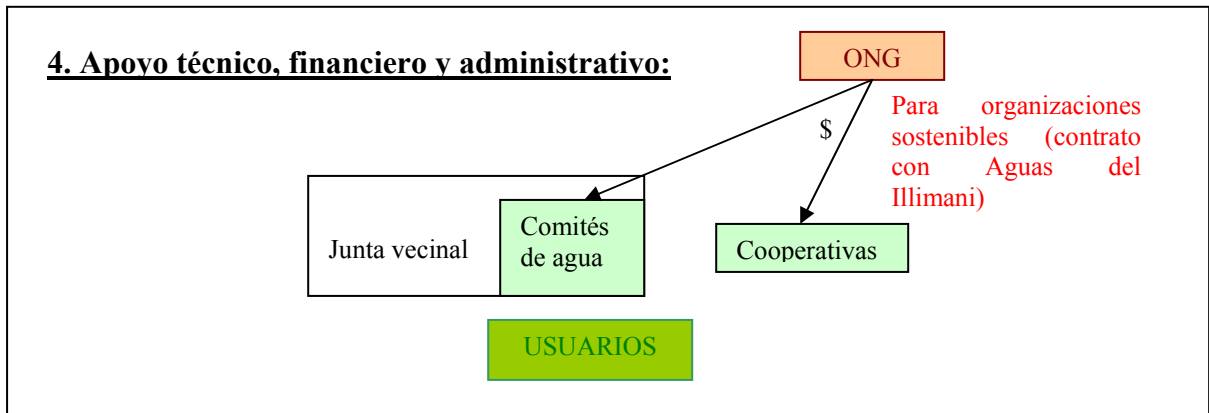
2. Modo de gestión :



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía y entrevistas:

Diario La Razón de La Paz, artículo el domingo 26 de Junio.

Entrevistas al:

Julián Pérez el 27/06/2005

Fernando Calatayud (Red Hábitat) el 28/06/2005

Cecilia Chacón (Fundación Solon)

Alberto Mamani (Cooperativa 20 de Julio, OTB Tacagua Bajo Calvario en las laderas de La Paz)

Carlos Cutida (FEJUVE La Paz)

Franz Rojas (PROAPAC)

Ronny Vega (ANESAPA)

Correcciones (septiembre de 2005):

J.Perez, S.Spronk

6.4.4 Comités de agua potable en Sucre (Bolivia)

La fundación Pasos trabaja con 3 comités de agua potable en la zona peri-urbana de Sucre desde del 2004:

- Comité de la Barranca: 84 socios
- Comité Alegría: 102 socios
- Comité Taco Pampa: 98 socios

1. Contexto geográfico, económico y demográfico

En Sucre, 210.000 habitantes (165.000 en 1991).

El consumo de agua es 100 l/día o 3 m³/mes por familia (4-5 miembros)

Casi no hay escasez de agua, con la excepción de las zonas altas.

Comité de la Barranca: a 15 km de la ciudad de Sucre

Terrenos argilos sin problemas de escasez de agua ni en Sucre ni en La Barranca.

Diferentes modos de gestión del agua:

En Sucre, la empresa de Sucre ELAPAZ cubre el 80% promedio del agua potable en la ciudad, y llega a las zonas más periféricas, con dos fuentes principales (2 ríos). Para el alcantarillado, han construido una planta de tratamiento (pero que no funciona muy bien) hace 3 años.

En La Barranca, el agua potable cubre el 100 % y la red de alcantarillado el 80% (20% en el río).

2. Historia de creación de los comités

Los comités se han creado con la llegada de los habitantes (el comité de la Barranca fue creado en 1992).

3. Satisfacción del servicio comunitario

- ❖ “Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)
 - Gestión administrativa

Reconocimiento jurídico con personería jurídica: todavía no. (Normalmente solo el 10 % de los comités tienen).

Estatutos y reglamentos: en curso de redacción con la fundación Pasos.

- Gestión técnica

Fuente: 1 pozo (+ 1 antiguo que no tiene bastante agua)

Infraestructuras: construidas en 1992-93 pero el pozo actual ha sido creado en 1999.

Bomba con diesel (va a cambiar por una eléctrica).

Empleadores: 1 operador pagado 200 Bs/mes y 1 lector (voluntario) pagado 20 Bs/mes.

Estructura: 5 miembros

1 presidente, vice-presidente, tesorero, secretaria de haciendas, 2 vocales.

El tesorero no tiene bastante capacidad (planes de gastos).

Poder de convocatoria fuerte (90%) porque sino los usuarios reciben multas o el agua es cortada.

La fundación Pasos ha permitido la instalación de medidores, y ha permitido usar el agua de manera racional, es decir economizar agua y permitir tener agua 24 horas en vez de 2-3 horas/día.

- **Gestión financiera**

Financiamiento de la construcción de los sistemas: participación de la comunidad en el 20 % promedio en mano de obra.

Financiamiento: prefectura, Plan Internacional y JICA.

Precio de conexión: 100 dólares para los nuevos socios

Tarifa: 12 Bs/3 m3 mínimo, 4 Bs para cada m3 demás.

La tarifa cubre la operación y mantenimiento, pero no genera beneficios (excepción del comité Alegría).

Están empezando a crear **una cuenta de ahorro** al banco.

❖ **Desempeño del servicio**

Calidad: no tratamiento, 1 análisis con el proyecto ha permitido decir que el agua cumple las normas.

Cantidad: bastante

Continuidad: 24 horas. Solo es 24 h desde la instalación de los medidores y del ajo del consumo.

Equidad: no tarifas especiales para los pobres.

❖ **Medio ambiente**

El proyecto ASVI y el comité no se ocupan de alcantarillado.

Aquí la red y un tanque (que ahora esta lleno) fue construida por el comité del barrio que construía obras (pero no existe mas).

4. Relaciones con la empresa ELAPAZ: NO

5. Relaciones con el Estado

La prefectura y el Municipio financian una parte de la construcción de los sistemas:

La prefectura: construcción del pozo profundo

El municipio: adquisición de bombas y del sistema de distribución, pero no siempre cumple su rol (aquí no).

6. Relaciones de apoyo

La prefectura, el Plan Internacional y el JICA financiaron una parte de la construcción de los sistemas.

El UNASBVI de la Prefectura coordina las acciones de la fundación Pasos (elección de comunidades y de municipios).

Para financiar una nueva bomba eléctrica, el comité pide la ayuda financiera del Municipio, pero ahora nada está firmado.

El gobierno japonés (JICA) quisiera crear una escuela para los comités de agua, pero ahora el diagnóstico es insuficiente (por ejemplo, no conocen los comités que utilizan agua de vertientes por gravedad).

La Fundación Pasos, con el modelo DESCOM Productivo empezó un diagnóstico de los pozos profundos en el año 2003, y ahora ayuda:

- Para la construcción de nuevos pozos
- Para ayudar el funcionamiento de pozos que no funcionan
- Para los comités que ya funcionan.

Tiene 6 talleres de capacitación:

- organización y movilización
- educación sanitaria
- administración
- operación y mantenimiento
- iniciativas productivas
- fortalecimiento a la capacidad de gestión comunal.

El punto original de capacitación es el desarrollo productivo para ayudar a las comunidades a generar recursos económicos, además de los problemas de gestión.

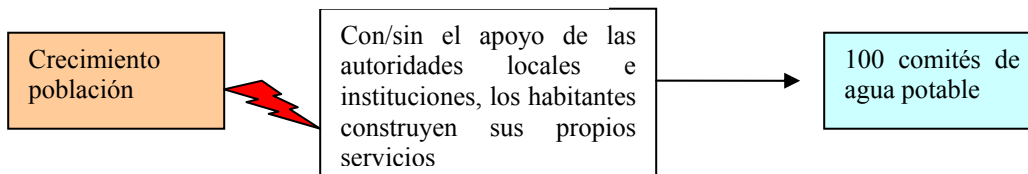
La Fundación Pasos ha hecho un diagnóstico de los comités de agua potable con pozos profundos y ahora está probando una nueva metodología de apoyo DESCOM Productivo con el proyecto ASVI (Agua es salud y vida).

Luego va a difundir su metodología (a 6 municipalidades) con convenio con la prefectura para elegir municipios y comunidades para dar apoyo, y para la sostenibilidad del proyecto.

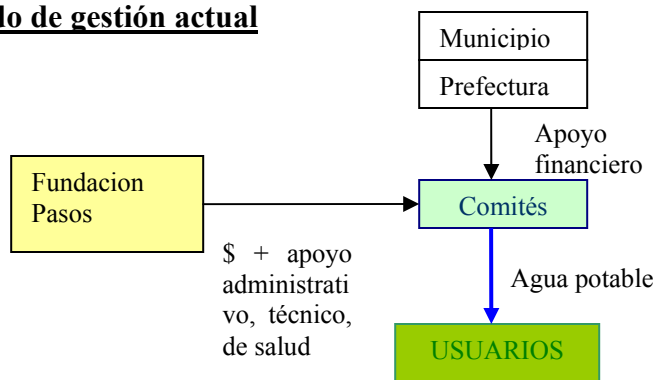
Y preparan un plan de desengaño para acabar su apoyo a los comités de agua potable.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Sucre

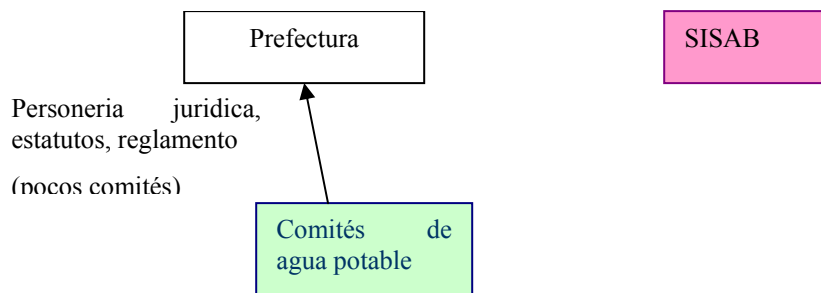
1. Historia de la forma de gestión:



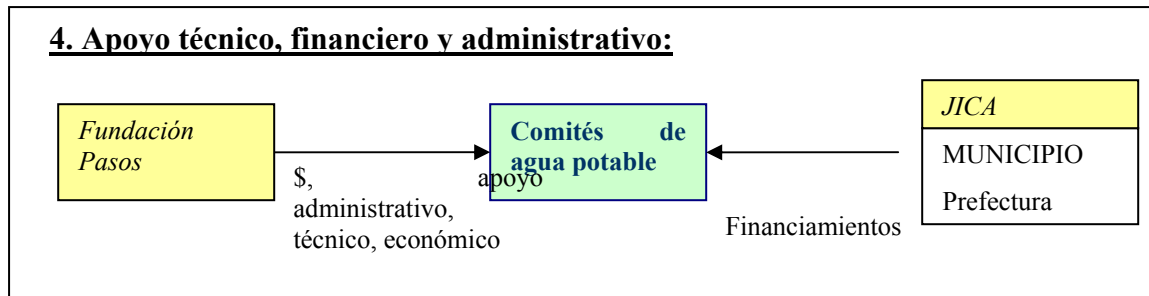
2. Modo de gestión actual



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Fuentes: Entrevistas el 12 de septiembre de 2005 con:

Ing. Gunnar Rodríguez y Ing. Constantino Loays, Fundación Pasos

Zenon Oliva, dirigente del Comité de agua potable de la Barranca

6.4.5 Zonas peri-urbanas de Cliza (BOLIVIA): Comités de agua potable autónomos

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

20.000 habitantes.

Zona agrícola.

Buenas fuentes de agua.

El agua potable del centro es manejado por el municipio: 3600 usuarios. (4 personas por familia)

2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

28 comités de agua potable en Cliza.

Se han creados por iniciativa del Estado: donaciones del FIS y luego del FPS desde hace 12 años promedio. Antes había solo pozos privados. Después, hay comités que se han creados por iniciativa de la comunidad gracias a este ejemplo.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ “Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada) - Gestión administrativa

Ni estatutos ni reglamentos, solo libro de actas (con tarifa, sanciones...)

Comités funcionan a través de la mesa directiva: un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario de actas y dos vocales.

Asambleas generales cada mes.

100 a 600 usuarios promedio por comité.

- Gestión financiera

Algunos problema de demora (problema que los agricultores no tienen ingresos regularmente y no tienen mucho dinero), pero no morosidad de pago.

No contabilidad: no rendiciones ni registros de ingresos y egresos. La rendición de cuentas se hace cada dos meses.

Construcción del sistema: aportes de la comunidad (mano de obra, dinero): 30 o 40% del financiamiento (60 o 70% Alcaldía). Dentro de los 60-70% de la alcaldía, 80% son fondos del FPS y 20% fondos de participación popular.

Conexión: 150 US \$/usuario (antes 100)

Tarificación: $Q \leq 5$ m³, tarifa variable: 1.2 Bs/m³

$Q > 5$ m³, tarifa variable: 1.5 Bs/m³

Tarifa de los comités más barata que esta del municipio (1,8 Bs/m³)

Antes, tarifa fija (5 Bs/mes).

El problema es que los comités los más rurales no tienen medidores y es el problema para establecer las facturas.

- Gestión técnica

Fuentes: pozos

Infraestructuras: bomba, tanque elevado (agua por gravedad), tubería, conexiones domiciliarias;

Poco personal contratado: solo plomeros (80 Bs/mes), lecturadores (10 Bs/mes, miembros de la junta directiva).

❖ **Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)**

- **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

Calidad: análisis del agua a la construcción de los pozos indican BUENA pero no análisis después.

Cantidad: bastante

Continuidad: 24 horas para la mayoría de los comités.

- **Aproximad de los usuarios:** buena (plomero)

- **Equidad (Acceso al servicio):** no existe datos

❖ **Impactos sobre el medio ambiente**

No alcantarillado (solo en el casco viejo). Pozos ciegos.

Cuando se construye un pozo, la HAM inspecciona que la distancia mínima entre un pozo de agua potable y de riego sea de 300 m.

4.

Relaciones con la empresa municipal:

Es el municipio que gestiona el servicio de agua potable y alcantarillado de Cliza (centro).

5. Relaciones con el Estado:

No tienen personería jurídica.

Única relación con el municipio: construcción de equipos (bombas, medidores) con fondos de participación popular y cooperantes mediante el FNDR.

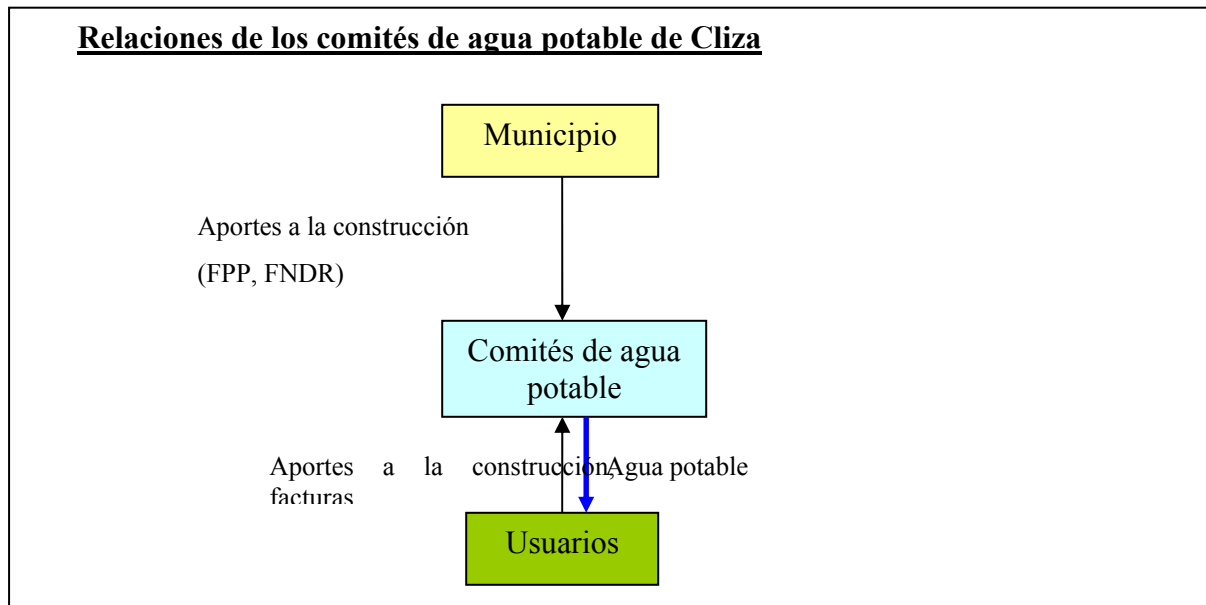
No relación con la OTB.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Relación con la FEDECOR para cambiar la categoría de tarifa de electricidad.

Ningún apoyo técnico, administrativo.

La Alcaldía pide sobre todo el apoyo a la gestión para los comités (mala contabilidad).



Fuentes:

Entrevistas el 04 de agosto de 2005 con:

- Ramón Parraga: coordinador CARITAS Bolivia, Cochabamba. (Teléfono: 4268559)
- Humberto Varga: Técnicos de la unidad de desarrollo Productivo de la HAM CLIZA (Teléfono: 4575029).
- N. Salazar: jefe de la unidad del medio ambiente de la HAM Cliza.
- Walter Molina: usuario del Comité de Agua Potable Villa del Carmen.

No se reviso documentos

6.4.6 Barrios pobres de Port-au-Prince (HAITI): Organizaciones comunitarias creadas por la iniciativa de una ONG

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

En Port-au-Prince, viven 2 millones y medio habitantes (doblado entre 1986 y 1996), pobres cuyos 1 millón viven en los barrios deprimidos (en el centro y en las zonas peri-urbanas).

Hay 3 tipos de barrios: 1. al borde del mar, 2. insertado dentro del tejido social, 3. en las montañas que bordean la ciudad.

Hay mucha inestabilidad política y social. En estos barrios, ninguno terreno está legalizado.

El consumo promedio es 10-12 l/pers/día.

Modos de abastecimiento de agua potable:

Antes eran la recuperación de agua pluvial, camiones cisternas, conexiones clandestinas.

Ahora, los comités de agua tienen 700.000 habitantes.

2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Después del golpe de estado de 1991 y del embargo (1991-94), fue necesario crear acceso formal al servicio. En 1995-1996, 60% de la gente compraba agua a un particular y solo 11% era conectada a la CAMEP.

La Unión Europea y la Agencia Francesa de Desarrollo iniciaron, en coordinación con la CAMEP un proyecto en 1995 para conectar los barrios periféricos a la red pública. El proyecto era la construcción de piletas públicas abastecidas por el agua de la CAMEP. En 1997, 70 piletas públicas fueron construidas para 150.000 personas en 11 barrios con tanques para 1 o 2 piletas públicas. En año 2000, 700.000 personas estaban conectadas.

Estas piletas públicas están manejadas por comités de agua.

El objetivo final es transferir la gestión a la CAMEP. No es posible crear conexiones individuales porque no hay agua suficiente ni la tubería adecuada.

Rol de las relaciones con la ONG (GRET: Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques):

Al principio del proyecto, no era contemplada la provisión formal del servicio a esas zonas. La ONG ha dado asistencia técnica y social a la CAMEP para permitir abastecer a los barrios deprimidos. El GRET ha impulsado la formación de comités de agua, es mediador para la gestión de conflictos, y trabaja de facilitador social y de apoyo a los comités.

Pero después que el sistema mostró buenos resultados, volvieron progresivamente estas competencias a la empresa. El desafío es el transferir la transferencia de capacidades técnicas y de ingeniería social del GRET a la CAMEP.

3. Satisfacción del servicio comunitario

- **Eficiencia del servicio**

- **Gestión administrativa**

Constitución oficial con estatutos y reglamentos, designación de los dirigentes, cuenta al banco. Se constituyen Comités de agua o “Regies” según el número de usuarios.

El comité es el intermediario entre los usuarios y la CAMEP por contrato de delegación del servicio GRET-CAMEP (propuesta del GRET). Con eso, es un prestador intermediario de servicio y el Estado dé al comité una parte (1/3) de las responsabilidades y de los beneficios.

Es el interlocutor para los estudios técnicos, vigila las obras. Transmite las quejas de los usuarios. Representa a los usuarios y participa en la coproducción de bienes públicos. Es un instrumento de activación de la ciudadanía local.

Estructura: 7 personas mínimo (1 presidente, 1 vicepresidente, 1 tesorero, 1 secretario, 1 vicesecretario, 2 vocales).

Los estatutos se inspiraron de los comités de agua (CAEP) de las zonas rurales.

Teóricamente (es variable por causa de la inestabilidad política y social), hay elecciones para reponer 1/3 del equipo cada año. El comité esta elegido por la comunidad.

1 asamblea general / año con el balance del año y reunión de la directiva cada semana.

2 contratos:

Contrato de delegación de gestión de la red de distribución de agua: CAMEP – Comité – Gerente - GRET. (El GRET no participará si el sistema funciona bien)

- El gerente esta responsable del mantenimiento de las piletas públicas, y la detección de fugas y conexiones clandestinas. Debe depositar una fianza de garantía al banco. Debe pagar una tasa al comité cada semana y presentar cada mes un informe de explotación al comité y al GRET (con ingresos e expensos, volúmenes vendidos, problemas...). El gerente es responsable de los fontaneros, 1 agente técnico, 1 secretaria contable, 1 agente que realiza la lectura de los medidores y reparte las facturas. Están pagados. Pero la prioridad es pagar la CAMEP y las provisiones.

- El comité controla el trabajo del gerente y paga las facturas a la CAMEP. Previste las conexiones futuras.

- La CAMEP abastece el agua potable y realiza las lecturas de los medidor a la entrada del barrio.

Contrato de concesión de la red de distribución de agua: CAMEP –comité de agua.

- La CAMEP delega al comité la explotación de la red de distribución para 5 años. Se compromete abastecer el agua potable y confiar las instalaciones al comité.

- El comité se compromete confiar la gestión a un gerente con contrato de gestión, mantener las instalaciones, luchar contra las conexiones clandestinas, sensibilizar los usuarios (pagar el agua, respetar las instalaciones y personal...).

○ **Gestión técnica**

Fuente de agua: CAMEP

Tamaño de los sistemas comunitarios: 5000 a 40.000 habitantes. Hay 2000 habitantes por pileta pública y 1 comité para 2-3 hasta 20 piletas según el tamaño del barrio. (Un barrio es una entidad física definida por criterios sociales, sentido de pertenencia)

Infraestructura: publica (piletas)

Cada pileta contiene 3-4 grifos y un kiosco de venta.

Cada mini-red de los barrios esta empalmado a la red publica y recibe un volumen fijado por contrato entre la CAMEP y los comités de agua (el agua es vendido en bloque).

Hay un medidor de cabeza entre la zona de responsabilidad de la CAMEP y ésta del comité de agua para que la gente pague su consumo y para detectar las conexiones ilegales.

El sistema de abastecimiento tiene un tanque central o un tanque por pileta para compensar la discontinuidad del servicio y sus consecuencias técnicas y sociales (medición, corte de servicio).

Las infraestructuras están sobredimensionadas, porque además de abastecer las piletas públicas podrán en el futuro abastecer cisternas privadas y conexiones individuales.

Empleadores: piletas manejadas por un vendedor (fontanero), que recibe el dinero de los usuarios. Es remunerado de manera fija o al porcentaje del agua vendido por el comité de agua.

Hay también para cada comité 1 agente técnico, 1 secretaria contable, 1 agente que realiza la lectura de los medidores y reparte las facturas

○ **Gestión económica y financiera**

Financiamiento de las construcciones: solo ayuda internacional. Ausencia de subvenciones estatales. La construcción de los sistemas ha sido realizada por empresas haitianas que han contratado mano de obra en los barrios concernientes. La población ha participado en campañas de información.

Costo de las conexiones: NO. al principio estaban pagadas por la ONG a la CAMEP (negociado entre la ONG y la CAMEP), pero después, no porque las facturas estaban pagadas.

Modo de tarifación: las tarifas están negociadas entre los comités y la CAMEP. La lógica del empalme a la red de la CAMEP y la delegación de la gestión técnica y comercial al comité han permitido bajar los costos. Las zonas ricas pagan el agua más cara que las zonas pobres para que este sistema pueda funcionar.

Tarifas: Conexión privada CAMEP: 0,6\$/m³

Compra de agua a la CAMEP: 0,3\$/m³

Venta de agua (piletas públicas): 1 \$/m³

El agua de las piletas públicas representa solo 1% de la producción total de la CAMEP, pero son clientes confiables.

Morosidad de pago: antes del proyecto: 50%, después: casi 0%. La gente ayuda a detectar las conexiones ilegales sobre la red de la CAMEP.

Salud financiera de los comités y capacidad de inversión: la margen bruta permite pagar a los vendedores, indemnizar los miembros del comité y aprovisionar el financiamiento para el mantenimiento de la red. Si hay un excedente, sirve para financiar obras de interés colectivo.

Beneficios para la CAMEP: 3-5% de sus beneficios globales para 1% de su agua producida y 15 % de la población. La CAMEP disminuye sus gastos de operación y de mantenimiento, y los comités pagan regularmente sus facturas y respetan el contrato.

Los comités son capaces de manejar un servicio de pago y los beneficios pueden ser reinvertidos para las obras de saneamiento local (canales de drenaje) o de mejoramiento del cuadro de vida (desarrollo urbano).

Transparencia: obligatoria para los comités (con la comunidad y con la CAMEP).

Control de los comités: por la CAMEP y la ONG (comisario a las cuentas).

- **Eficacia del servicio**

Solo un comité ha desaparecido porque el dirigente había desviado fondos. También pasaron muchas perturbaciones, muchos comités cambiaron, pero el sistema perdura.

- **Satisfacción de los usuarios**

- **Equidad (Acceso al servicio)**

El objetivo en 2005 es abastecer a 800.000 habitantes (80% de la población de los barrios pobres = 30% de la población de Port-au-Prince)

- **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

Calidad: buena calidad del agua de la CAMEP (sistema de potabilización).

Cantidad: No hay bastante agua potable: la producción total de la CAMEP es 100.000 m³/día con 50% de pérdidas técnicas y 50% de agua no facturada.

Continuidad: Piletas públicas abiertas 3-4 horas por día.

- **Proximidad de los usuarios**

Los usuarios tienen la proximidad del servicio con aspecto comunitario, y agua de calidad.

- **Impactos sobre el medio ambiente**

Alcantarillado:

La CAMEP no está encargada del alcantarillado. Los beneficios de los comités de agua sirven para construir algunas obras: canales pluviales, letrinas con fosas sépticas...

4. Relaciones con la empresa pública CAMEP:

La CAMEP es el responsable legal del servicio de agua = gestiona principal.

Su unidad UCQD (Unidad de Coordinación de los Barrios Pobres) está encargada de la gestión del agua en los barrios pobres.

Para el proyecto, tiene 2 funciones:

- **Maestro de obras:** estudios técnicos y organización de las obras.
- **Ingeniera Social** (transferida después de 1999):
 - Construcción de los comités (porque existe una lógica de intereses compartidos),
 - Conducir las actividades de terreno para construir las estructuras responsables de distribuir el servicio, reforzar sus competencias y seguir sus actividades, favorecer la colaboración entre ellas y el operador, cuidar a la articulación entre la organización social de los barrios y las realizaciones técnicas.

5. Relaciones con el Estado:

El Estado esta presente dentro del consejo de administración de la CAMEP.

Ley: por el ministerio de salud, el ministerio de obras públicas.

Regulador: en *Port-au-Prince*, es la CAMEP que ejerce los controles:

Control de la calidad del agua: los comités analizan el agua (cloro residual) a cada llena de los tanques. Este es supervisado por la CAMEP quien asegura también la capacitación.

Control de las cuentas: por la unidad de los barrios pobres de la CAMEP, UCQD.

Estatutos de los comités: la CAMEP (el estado) se ocupa del reconocimiento jurídico (personería jurídica).

Propiedad de las infraestructuras: CAMEP.

Derechos de prestación de servicio: contrato de concesión entre la CAMEP y los comités.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Fase de construcción:

- **Apoyo técnico:** el proyecto estuvo acompañado de un programa de sensibilización de las comunidades (para definir un modo de gestión colectivo). Los comités de agua reciben formación y son seguidos.

El GRET con Hydroconseil han escrito referenciales técnicos para la CAMEP.

- **Apoyo financiero:** Unión Europea, Francia (*Agence Française de Développement*).

Fase de explotación: por la CAMEP (función del GRET delegada a la CAMEP al 4º año del proyecto en 1999)

- Apoyo a la implementación, a las actividades del comité de agua y a sus relaciones con la población.
- Facilitación de la profesionalización del comité y su autonomía (capacitación, seguimiento, intercambios e información).
- Apoyo a la gestión de conflictos.
- Aseguración de la transferencia a la CAMEP (capacitación).
- Capitalización de las experiencias.

Futuro: creación de una federación de comités de agua

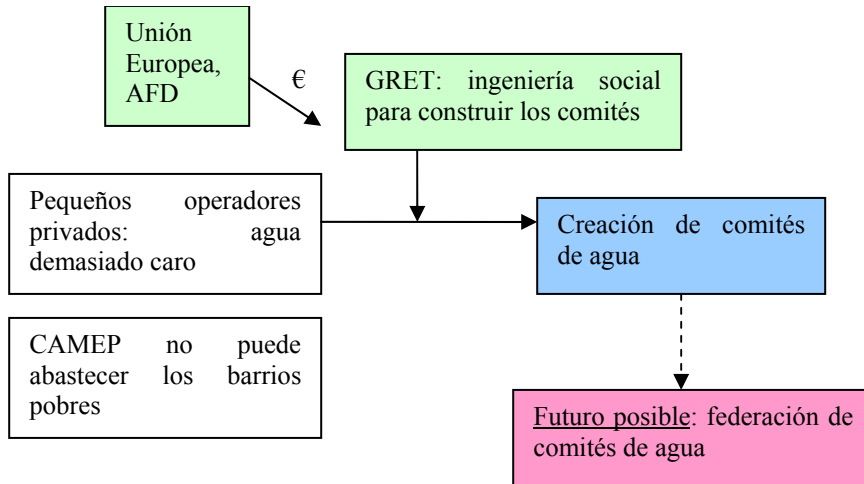
Todos los comités reunidos han escrito los estatutos, pero la inestabilidad institucional nunca ha permitido la creación formal de la federación (los estatutos no han sido depósitos).

Los objetivos son:

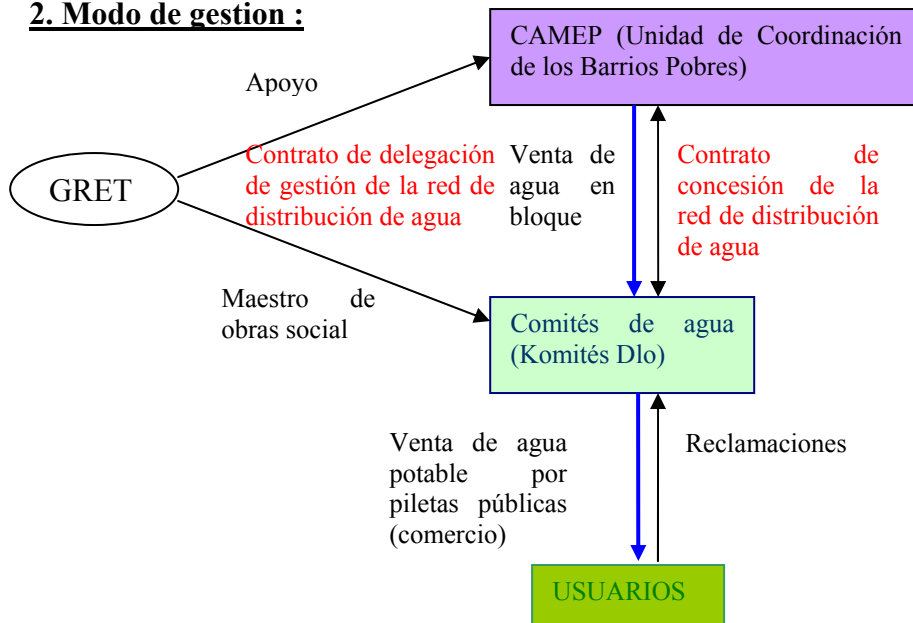
- Crear una instancia representativa de los comités de agua para la CAMEP y otras instituciones (financieras...),
- Formalizar los intercambios entre comités, identificar las “best practices”,
- Reforzar la legitimidad de estos comités.

Esquemas explicativos del funcionamiento de las organizaciones comunitarias de agua potable de Port-au-Prince (HAITI)

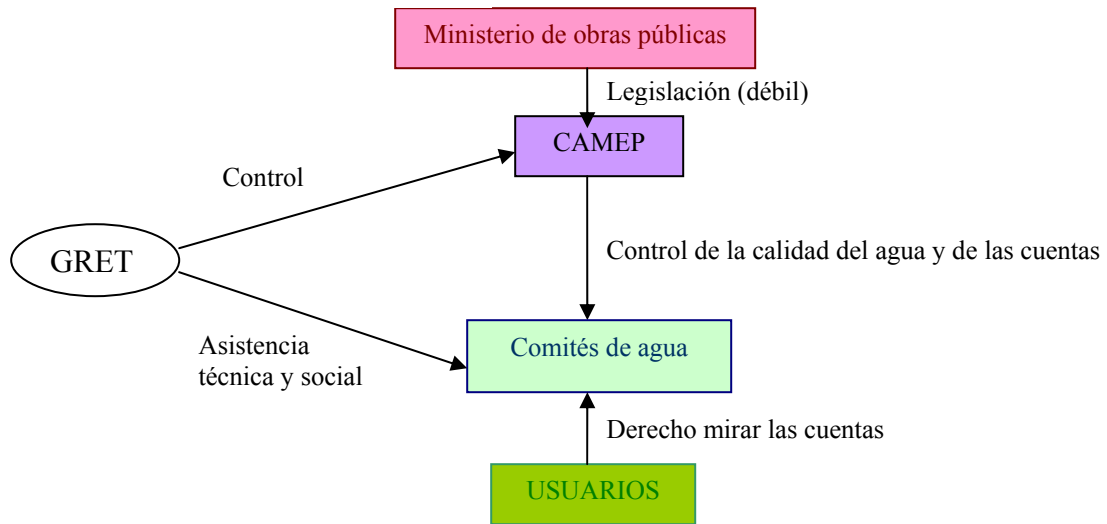
1. Histórico de la forma de gestión:



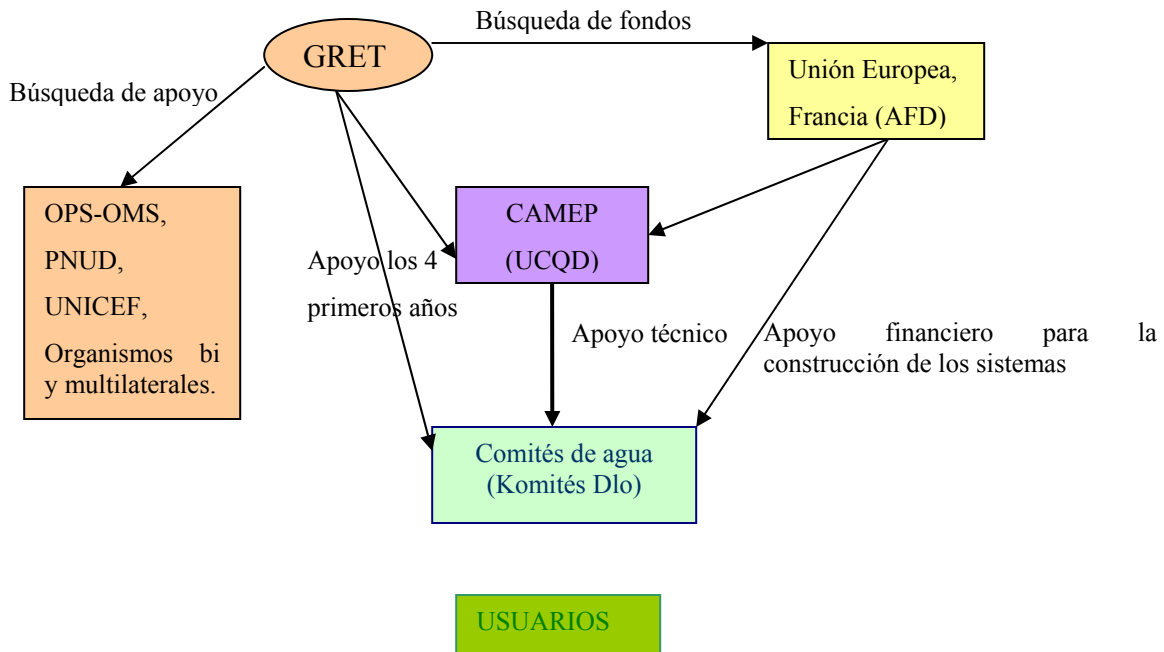
2. Modo de gestión :



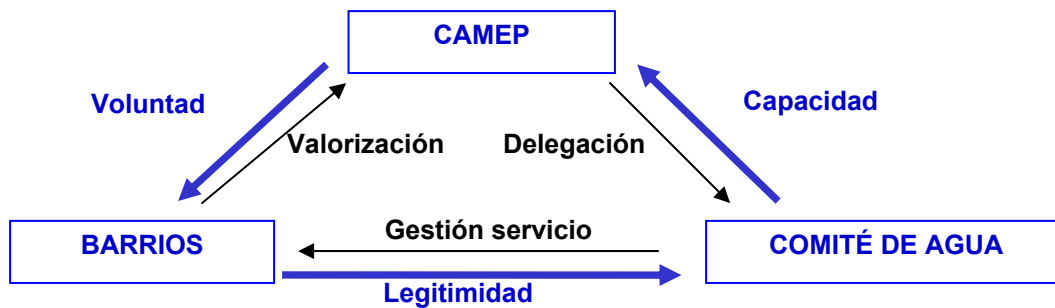
3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Metodología utilizada por el GRET: LA INGENIERIA SOCIAL



Fuente: Brailowsky A., 2000. Documento Powerpoint HAITI: PROGRAMA DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE BAJOS RECURSOS, VISITA DE INTERCAMBIO - DICIEMBRE 2000, para Aguas Argentinas, Buenos Aires.

Bibliografía

Verdeil V., 1999. De l'eau pour les pauvres à Port au Prince, Haïti, Mappemonde 55 (1999,3)

Botton S., Brailowsky A., Matthieussent S., 2005. Los verdaderos obstáculos para el acceso universal al servicio de agua en los países emergentes. Reflexiones a partir de experiencias de abastecimiento de agua a los barrios carenciados de Puerto Príncipe (Haití) y Buenos Aires (Argentina). Documento de los autores.

Brailowsky A., 2000. Intermédiation sociale et construction institutionnelle, démarche du programme d'approvisionnement en eau des quartiers populaires de Port-au-Prince en Haïti, Coopérer d'aujourd'hui n°15, les documents de travail de la Direction scientifique, GRET, août 2000.

Brailowsky A., 2000. Document Powerpoint HAITI: PROGRAMA DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE BAJOS RECURSOS, VISITA DE INTERCAMBIO - DICIEMBRE 2000, para Aguas Argentinas, Buenos Aires.

Correcciones:

A.Brailowsky. (Agosto de 2005)

6.4.7 Zonas peri urbanas de Manaus (Brasil): creación de asociaciones comunitarias de agua potable creadas para ampliar la red de la empresa privada

1. Contexto geográfico, económico y demográfico

En Brasil, operan 26 empresas estatales para el 80% de la población y 5% de empresas privadas.

1/3 de los municipios manejan el agua potable y alcantarillado (departamento municipal, empresa pública o sociedad de economía mixta).

Manaus: 1,6 Millón habitantes. 70% vive en los barrios pobres: conexiones ilegales, pozo o compra de agua a vendedores.

Ingresos: 100 a 140 US\$/mes/familia.

2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Aguas do Amazonas es una empresa privada desde 2000. (Antes era la compañía pública COSAMA)

La creación de organizaciones comunitarias nació del programa “agua para todos” con el programa “*Cidade Brasil*” de la cooperación francesa con la Caja Económica Federal en *Río de Janeiro*. Hube al principio en Manaus una voluntad política del prefecto y de Aguas do Amazonas. Hube un convenio entre Aguas do Amazonas y una ONG francesa, ESSOR (asociación brasilera ADEIS) en 2001. Es una nueva estrategia para abastecer los barrios pobres con la ayuda internacional.

Los objetivos son:

- b. Suministrar los servicios de agua potable y alcantarillado a los barrios pobres de manera adaptada,
- c. Reforzar la gestión comunitaria de las problemáticas sociales y sanitarias,
- d. Promover la participación de las poblaciones en las políticas locales de planificación
- e. Asegurar la viabilidad y la sostenibilidad de las acciones.

La primera etapa de los proyectos es organizar las comunidades: movilizar a los habitantes, hacerlos expresar sus necesidades y prioridades, convencerlos estar actores de su desarrollo, creando una asociación comunitaria que es el interlocutor antes las autoridades.

La participación de los usuarios permite redefinir los aspectos técnicos y comerciales para reducir los costos y aumentar los beneficios.

Las organizaciones comunitarias están encargadas de distribuir y cobrar las facturas, y ayudan a luchar contra las conexiones clandestinas, a controlar las consumaciones, las fugas.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ **“Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)**
- Gestión administrativa

Este modelo de gestión participativa es **reconocido** al nivel nacional e internacional.

Legitimidad de una estructura local representativa de las dinámicas locales de desarrollo.

La asociación comunitaria distribuye y cobra las facturas.

Personería jurídica: estatuto oficial (asociación) registrado a la prefectura.

- Gestión financiera

Construcción del sistema: No participación de la comunidad.

Precio de conexión: 100 Reales (30 €), pago diferenciado según el ingreso de las familias.

Facturación: tarifa fija individual 15 m³/mes/hogar: 5 a 12 Real (1,5 a 4 €). El costo del agua para las familias ha bajado de 32 a 12 Reales en 2004.

Ahorro: la asociación percibe 0,11 Real por factura distribuida y si el cubrimiento supera el 50%, percibe el 3 a 7% del total. Este dinero va a un fondo comunitario y sirve financiar diversos proyectos.

Morosidad de pago: 20% (85% en los barrios no implicados en el proyecto).

- Gestión técnica

7 barrios periféricos pobres.

Numero de familias conectadas a la red: 5000 en 2005.

Tamaño de las organizaciones comunitarias: de 50 a 1500 familias

Numero de asociaciones comunitarias: 10 promedio.

Infraestructuras: red de la empresa hasta conexiones individuales.

1 medidor colectivo a la entrada de cada barrio.

Personal contratado: no, solo voluntarios no remunerados que han sido capacitados.

❖ **Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)**
- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Calidad: buena.

Cantidad: depende de la zona (ver continuidad).

Continuidad: de 24 a 3 o 6 horas por día.

- Aproximad de los usuarios

Este proyecto ha implicado los usuarios en la construcción del sistema de agua potable.

Para el servicio, la empresa no asume bien su rol (tarda para resolver problemas...) y eso ha aumentado la demora.

f. Equidad (Acceso al servicio)

Diferencia de continuidad del servicio según los barrios.

❖ Impactos sobre el medio ambiente

El proyecto ayuda implementar los comportamientos de la población con el medio ambiente. En 2004, más que 1000 personas participaron a campañas de sensibilización al medio ambiente.

Alcantarillado: acciones vendrán después. Objetivo de rehabilitar las plantas de tratamiento y mejorar los sistemas individuales.

4. Relaciones con la empresa privada Aguas do Amazonas (filial de Suez Environnement):

El programa agua para todos: desarrollo de herramientas para abastecer los barrios peri-urbanos pobres.

Problemas: no asume su engaño para reducir sus costos (no releva los medidores, tarda para resolver problemas...) y eso ha aumentado la demora.

5. Relaciones con el Estado:

Municipios responsables de los servicios de agua.

Regulador (ARSAM creado en 1999) politizado. Esto constituye una dificultad solo para la concesión con la negociación de las tarifas.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias

ONG ESSOR (ADEIS): esencial porque las comunidades no eran estructuradas al principio.

Trabajo de ingeniera participativa: hacer que los usuarios puedan modificar los elementos contractuales e institucionales.

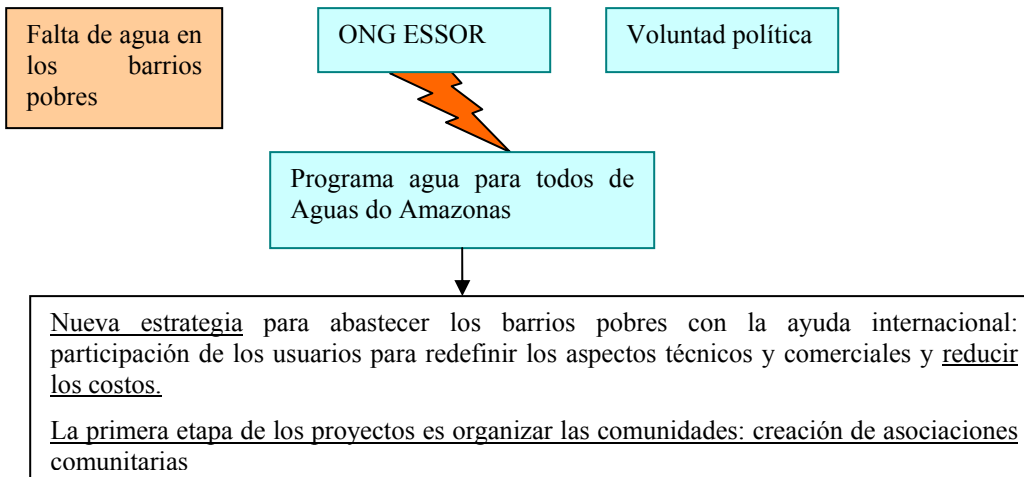
Financiamientos: cooperación francesa (90.000 € en 3 años), financiamientos brasileros sobre proyectos anexos (trabajo con los jóvenes o las mujeres).

Aguas del Amazonas se encargaría del pago de los materiales.

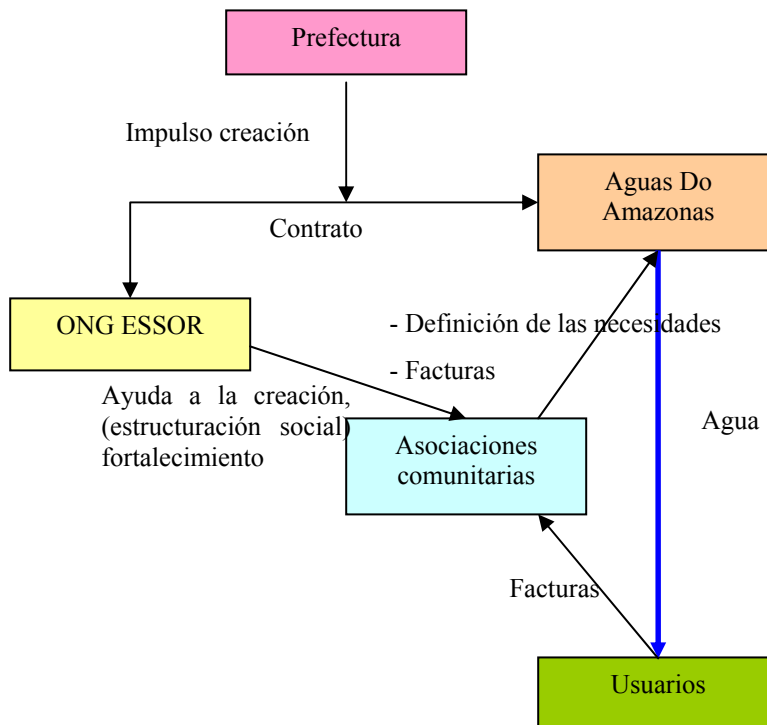
Un fracaso: las acciones han durado solo 4 meses en la comunidad *Aterro do 40*, porque la asociación comunitaria tuvo dificultades para adaptarse a los mecanismos de intervención participativa.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Manaus (BRASIL)

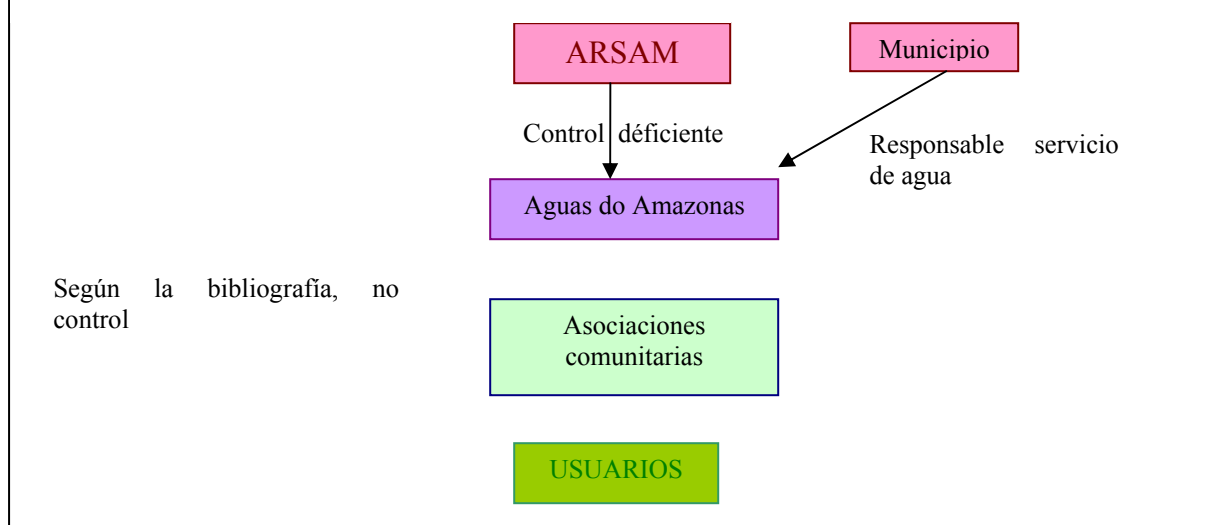
1. Histórico de la forma de gestión:



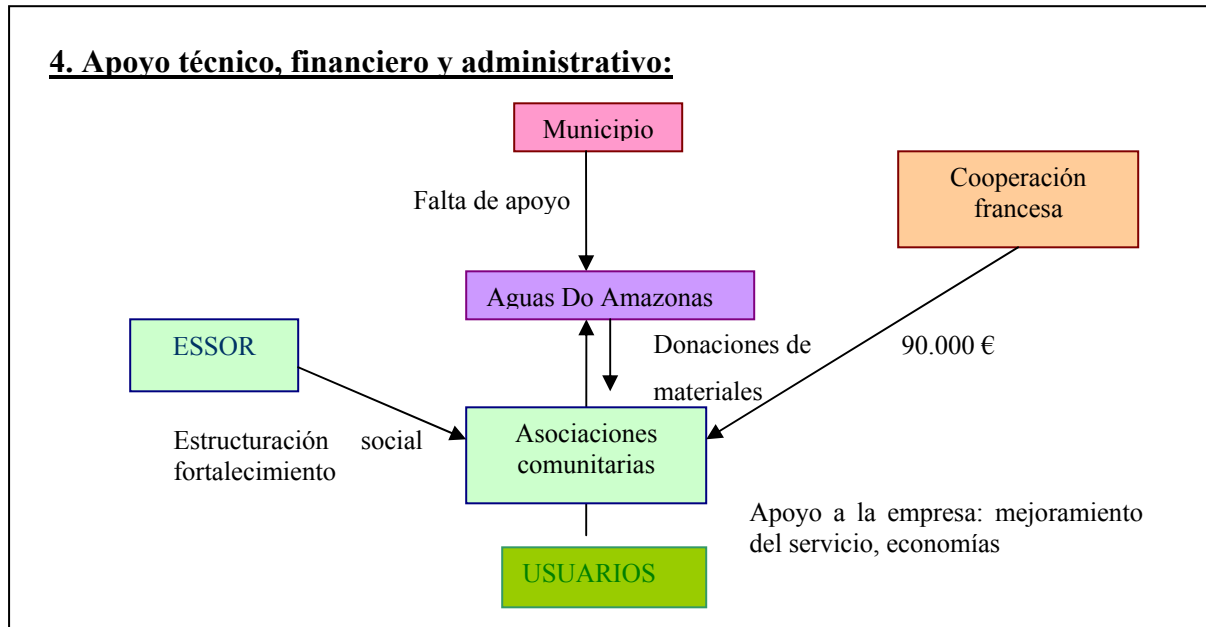
2. Modo de gestión del servicio



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía

Breuil L., 2004. Renouveler le partenariat public-privé pour les services d'eau des pays en développement. Comment conjuguer les dimensions contractuelles, institutionnelles et participatives de la gouvernance ? Thèse ENGREF.

ESSOR, 2004. Projet d'accompagnement social urbain dans 3 quartiers défavorisés de Manaus, Brésil. Rapport intermédiaire d'exécution 2^o année : mars 2003-février 2004.

Correcciones: Breuil L. (finales de agosto de 2005).

6.4.8 Zonas periurbanas de Dosquebradas - departamento de Risaralda (COLOMBIA): comités de acueductos creados por las comunidades para suministrar su servicio de agua potable

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

Conurbación Dosquebradas/Pereira: 600.000 habitantes en 12 comunas y 199 barrios

200.000 habitantes en Dosquebradas (50.000 habitantes en 1970):

La zona fue rural hasta hace 30 años.

Nivel de vida: 52% de la población pobre.

Federación Nacional de Cafeteros ha invertido durante 40 años (hacia 1989) en las infraestructuras de un mínima parte de Dosquebradas. Pero la mayor parte es el resultado de autogestión comunitaria.

Gran riqueza hídrica, pero problemas de calidad y a veces de continuidad del servicio.

En Dosquebradas, 18,8% (Cinara) o 30% de los usuarios (Ramírez A. P., 2005) están afiliados a acueductos comunitarios cuyos el 85% están afiliados a la AMAC (Ramírez A. P., 2005).

Los 55 acueductos comunitarios están manejados por 22 juntas de acción comunal, 35 juntas administradoras de acueductos, 8 asociaciones de usuarios. (Ramírez A. P., 2005)

Otros Modos de abastecimiento de agua potable:

Empresa de servicios públicos del municipio: 77% de la población en agua potable (y alcantarillado y basura). (Ramírez A. P., 2005)

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

La primera Asociación de Acueductos Comunitarios Barriales (AACB) nació en 1939 con la construcción del primer acueducto por falta de prestación del servicio de agua potable y alcantarillado y ausencia de diseño de planes maestros de acueducto y alcantarillado.

La Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios (AMAC) nació en 1987 para dar asesora técnica y orientación administrativa. Su futuro podría ser una empresa cooperativa (en discusión).

3. Satisfacción del servicio comunitario

- Eficiencia del servicio

o Gestión administrativa

Estructura de servicio que realiza un labor social (bien estar, servicio vital) y de empresa auto-sostenible. Es una asociación de usuarios independiente de la junta de acción comunal de los barrios. Los representantes son los líderes comunales.

1 Junta Directiva (reuniones cada 2 meses) y 1 Asamblea General (reuniones 2 veces por año).

Asociación de segundo nivel:

27 AACB (48.000 usuarios) son inscritos legalmente como socios de la AMAC.

Requisitos para pertenecer a la AMAC: tener estatutos, que la junta directiva este conformada (por elección democrática) y funcione, que estén registrados en la cámara de comercio, y que tengan a la concesión del agua para el abastecimiento.

Las AACB pagan una cuota para pertenecer a la AMAC de 38 US \$ al mes, que incluye el pago de los servicios de asesoría administrativa, en infraestructura, análisis del agua y acceso al cloro.

○ **Gestión técnica**

Tamaño de las AACB: de <100 a 780 usuarios. (73% tienen menos que 100 usuarios)

Fuentes de agua: 17 quebradas

Infraestructuras: acueductos hasta conexiones domiciliarias. Ausencia de plan maestro de acueductos y alcantarillado.

Empleados: contratación con un fontanero a medio tiempo (AACB con 100-500 usuarios), a tiempo completo (AACB con 500-2000 usuarios). Si >2000 usuarios, la AACB funciona como una empresa.

○ **Gestión económica y financiera**

Construcción de infraestructuras: recursos de la comunidad, administración municipal, Secretaria de Salud, Comité de Cafeteros.

- Antes de la creación de la AMAC: la comunidad apporto mano de obra y dinero, selecciono las fuentes y compro los materiales para las conexiones intradomicilarias.

- Después de la creación de la AMAC: los recursos (materiales) son gestionados por los AACB con apoyo de la AMAC. Con la administración municipal y políticos locales, la mano de obra viene de la comunidad. La AMAC realiza las gestiones interinstitucionales y concertación de apoyo.

Costos de las conexiones: No data (no se tienen registros)

Tarifación: el decreto 421 de 2000 define 3 rangos poblacionales definiendo metodología para el calculo de la estructura tarifa. 26/27 asociaciones: tarifa por el servicio de acueducto y alcantarillado entre 0,70 y 3 \$/mes. Es poco lo que se ha sistematizado.

La prioridad no es de maximizar los beneficios.

No hay bastantes medidores.

Morosidad de pago: No data (no se tienen registros)

○ **Gestión medio ambiental: recurso agua**

Para sus tarifas, la AMAC tiene en cuenta los costos ecológicos mediante la valoración cuantitativa del bien estar.

Coordinación de la AMAC con el Grupo Ecológico de Risaralda.

• **Eficacia del servicio**

- **Equidad (Acceso al servicio): No hay datos precisos.**
- **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

Calidad: a menudo mala

Cantidad: No hay datos precisos.

Continuidad: No hay datos precisos.

- **Aproximad de los usuarios:** No hay datos precisos.

• **Impactos sobre el medio ambiente**

El Alcantarillado: cobertura de la Empresa de Servicios Publico del Municipio: 70% de la población.

4. Relaciones con la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Dosquebradas:

No hay datos precisos.

5. Relaciones con el Estado:

Constitución de 1991: la descentralización

Las comunidades deben asumir:

- la administración, operación y mantenimiento de los sistemas con criterios de eficiencia y equidad tanto social como de género,
- el control, la autoridad, la responsabilidad y la proyección de la prestación del servicio y establecer relaciones horizontales con las agencias gubernamentales y no gubernamentales que apoyan su trabajo.

El empoderamiento subraya el carácter autónomo de la gestión comunitaria frente a las instituciones de apoyo, sean éstas estatales o no.

La legislación no está adaptada.

La ley 142 de 1994 de servicios públicos establece los niveles de responsabilidad de las diferentes instituciones públicas (SSPD (Superintendencia Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios), CRA (Comisión Reguladora del Agua), municipios) en la vigilancia y control para la prestación de servicios públicos. Pero no controlan las organizaciones comunitarias.

Esta más orientada para los sectores urbanos.

Dice que las comunidades organizadas puedan prestar los servicios públicos.

Decreto 421 de 2000: las comunidades organizadas puedan prestar los servicios a lo que se refiere la ley en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas, con obligación de asegurar un servicio continuo y eficiente, sin abuso de poder. (Las organizaciones comunitarias están reconocidas)

En Colombia, 595 organizaciones comunitarias están registradas a la Superintendencia de Servicios Públicos.

Reconocimiento jurídico: los acueductos comunitarios tienen el libre acceso sobre el recurso y tienen propiedad de la infraestructura.

Personería jurídica: Asociaciones de Usuarios, Juntas de Acción Comunal (JAC), Juntas Administradoras o cooperativas sin ánimo de lucro. 27 de los 55 acueductos tienen una personería jurídica.

Propiedad de las infraestructuras: AACB. Pero el Estado busca apropiárselas.

Proporción de comités ilegales desde el punto de vista de la formalización de su estructura social pero legal en cuanto a la formalización del permiso para el acceso al agua ante la autoridad ambiental (CARDER): 28 acueductos/55

Derechos de prestación de servicio: Concesión (o merced) otorgada por el CARDER a cada acueducto comunitario con un caudal de uso (sobre condiciones), para 5 años.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Financiamiento de los proyectos y del servicio:

Apoyo eventual del estado o de empresas privadas a los comités para la compra de insumos en la cloración del agua y para la construcción de infraestructura.

Apoyo técnico:

- ONG para la construcción de acueductos

- Asociación de organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua y saneamiento en el suroeste de Colombia, conformaba por el Instituto Cinara y organizaciones de base comunitarias.

- Apoyo de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios (AMAC):

Meta: defender la permanencia de los acueductos comunitarios.

* Análisis del agua de los 27 acueductos, bocatomas y tanque de almacenamiento e informe con el *Instituto Municipal de Salud* (el municipio cumple así con una de sus responsabilidades). Manda los reportes a la superintendencia de servicios públicos, la alcaldía municipal, la secretaria de salud.

* Gestión de proyectos con instituciones

* Educación ambiental

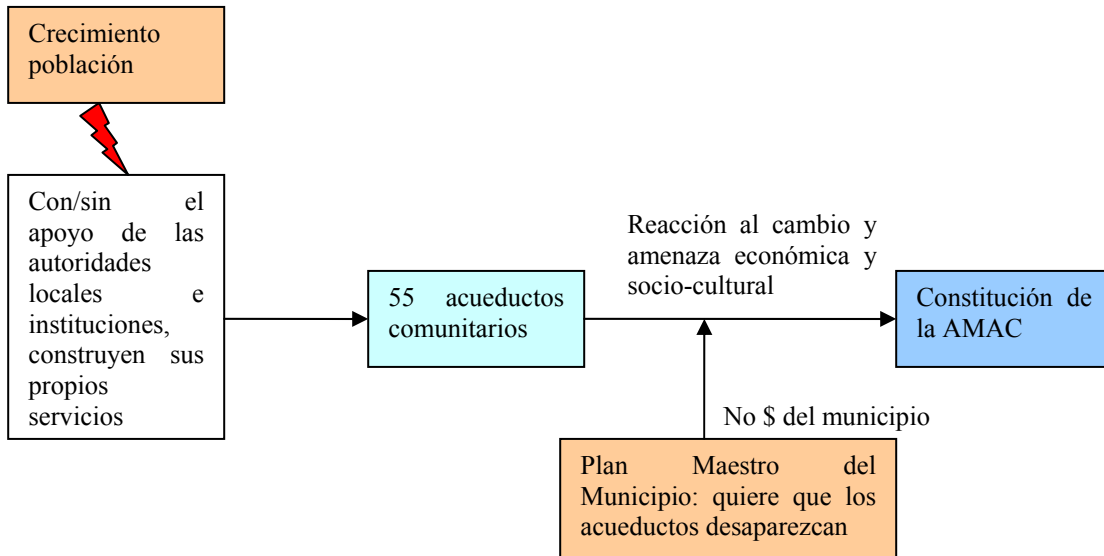
- * Convenios con entidades públicas y privadas, en busca a la labor de asesoría técnica y administrativa
- * Asesoría en legalización de asociaciones
- * Participación en el movimiento ambiental regional
- * Prestación del servicio de compra, distribución y aplicación del cloro a varios AACB.
- * Organización y realización de inspecciones sanitarias, 1 vez/año para los 55 acueductos, 1 vez/3meses para los 27 afiliados.
- * Justifica la permanencia de acueductos como una opción viable para el abastecimiento de agua en algunos sectores

Preguntas actuales de la AMAC:

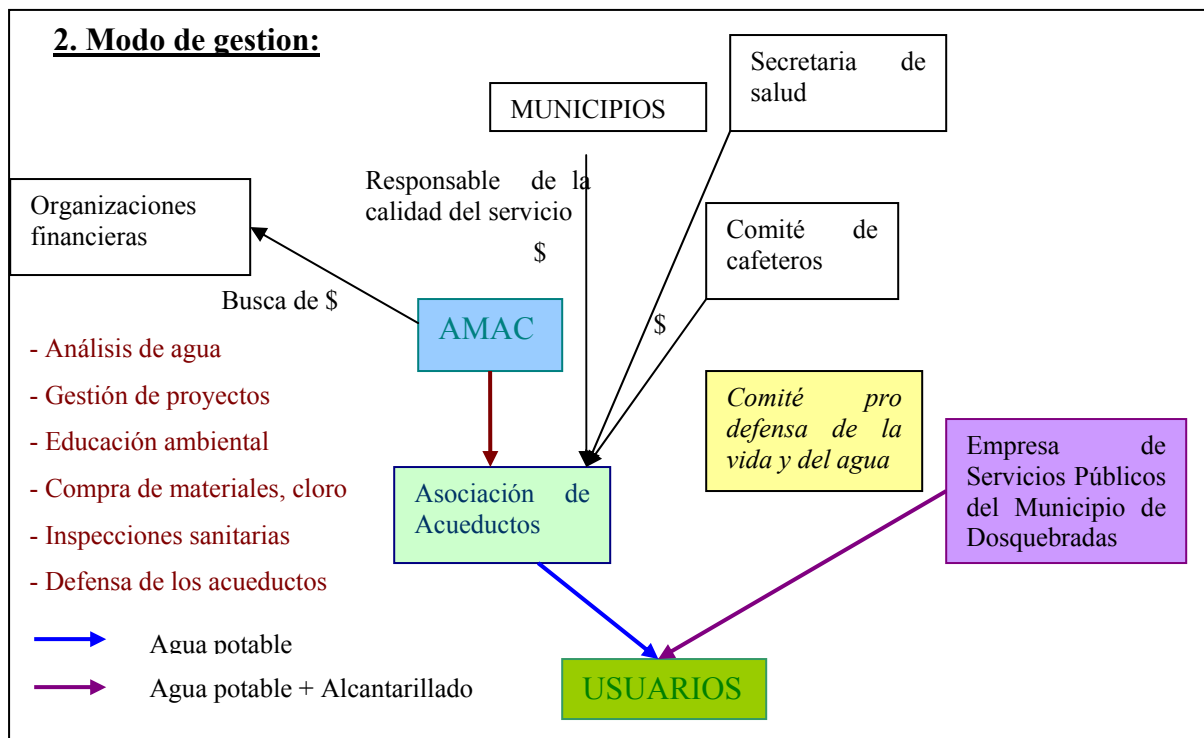
- Como hacer de la AMAC una empresa cooperativa que acogiendo a los acueductos afiliados los proyecte en un sistema administrativo eficiente, sobre la base de la solidaridad y sostenibilidad?
- Falta de voluntad política → sueño con empresas comunitarias.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Dosquebradas, COLOMBIA

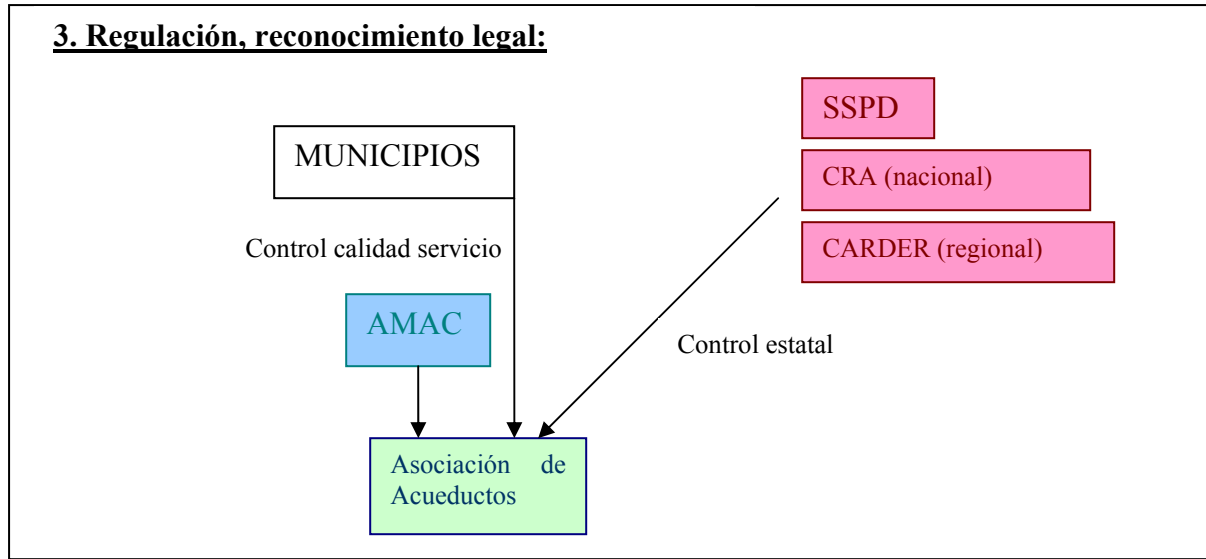
1. Historia de la forma de gestión:



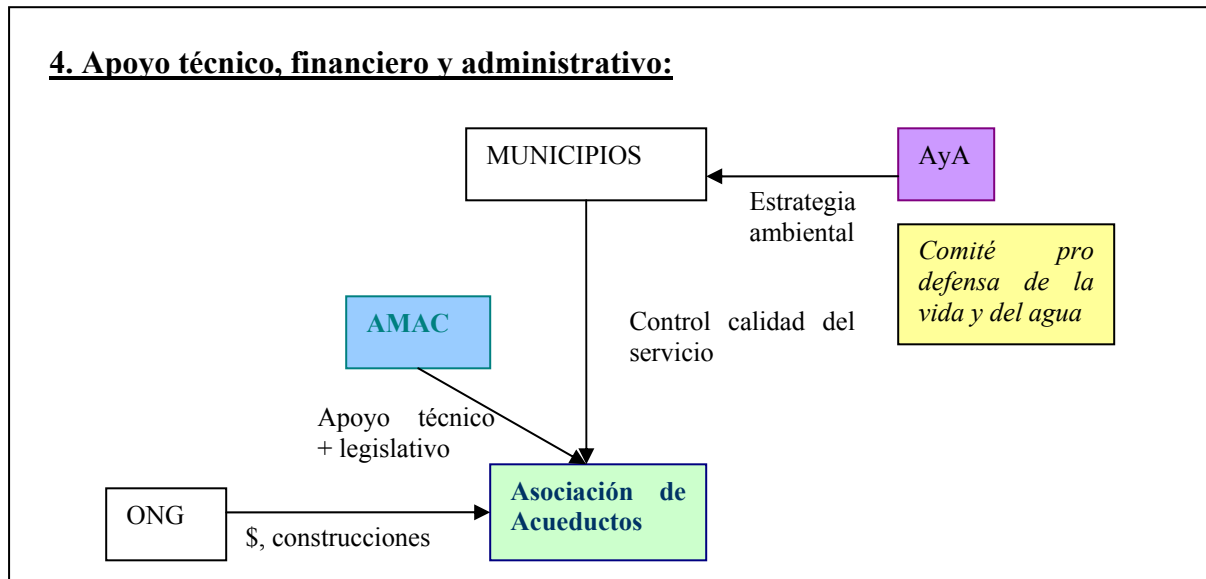
2. Modo de gestión:



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía:

Quintana Ramírez A.P, 2005. Gestión colectiva del agua. Caso: Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas, Universidad Tecnología de Pereira.

Vargas S., 2001. Estudio de Caso Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios AMAC del Municipio de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, CINARA, proyecto "El rol de las comunidades en la gestión de sistemas de abastecimiento de agua en países de desarrollo – Colombia.

Vargas M.G, 2001. Asociación de organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua y saneamiento en el suroeste de Colombia, CINARA.

Revisa del documento: Quintana Ramirez A.P

6.4.9 Zonas periurbanas pobres de Lima, PERU: Organizaciones comunitarias creadas para ampliar la red de la SEDAPAL

1. Contexto geográfico, económico y demográfico

La zona litoral es muy seca, pero existe suficiente agua para la demanda actual.

Lima es una ciudad de 8 millones de habitantes, de los cuales no cuentan con el servicio de agua potable y alcantarillado aproximadamente 1.1 millones de habitantes.

La empresa encargada de administrar los servicios de agua potable y alcantarillado, es SEDAPAL (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima y Callao), empresa pública con derecho privado. En las zonas periféricas, el nivel de vida es muy bajo y el agua es suministrada principalmente por camiones cisternas.

No hay casi ninguna red de alcantarillado (solo letrinas, silos o nada).

La gente no está acostumbrada a participar en los servicios de agua y alcantarillado. (Es el Estado el que tiene que suministrarlos).

Otros Modos de abastecimiento de agua potable: camiones cisternas privados, red.

Según la encuesta de PROPOLI y ALTERNATIVA (documento Excel Total Diagnostico CASMA), en 203 asentamientos humanos, en 2005:

- El 48,75% son COVAAPs u OMGAPs que funcionan,
- El 41,18% son sistemas comunitarios que no funcionan,
- El 10,07% son sistemas conectados a la red.

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias

Entre 1992 y 2001, la Comisión Europea impulsó el **Proyecto de Agua Potable para Pueblos Jóvenes de Lima (APPJ)**:

Construcción de 214 sistemas autónomos de agua potable que se pudiesen integrar posteriormente al sistema de red pública de agua potable administrada por SEDAPAL.

Este proyecto involucra 335.000 personas, 5017 piletas públicas, 914 letrinas y 440 Km. de red. Los sistemas están constituidos por un surtidor o reservorio de agua, una red de piletas públicas, y cada pileta abastece a estanques de un promedio de 10 viviendas mediante mangueras.

La gestión del proyecto fue bajo la responsabilidad de una Unidad de Gestión formada por la firma de un “Convenio de Participación” entre: la población (representada por la Junta Directiva del Asentamiento Humano), la Municipalidad Distrital, SEDAPAL y el Proyecto APPJ.

La gestión de cada sistema es bajo la responsabilidad de un **Comité Vecinal de Administración de Agua Potable (COVAAP) / Organismo de Mantenimiento y Gestión del Agua Potable**

(OMGAP). Cada actor involucrado, tiene sus responsabilidades, en el caso de SEDAPAL, en los convenios se señala, que tiene que suministrar el agua potable en los surtidores, vender el agua potable a propietarios de camiones cisterna, bajo un convenio entre el propietario-SEDAPAL, y brindar asistencia técnica, a solicitud de las COVAAPs o OMGAPs.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ Eficiencia del servicio

- Gestión administrativa

Los habitantes administran el sistema

Meta: los comités son los intermediarios entre SEDAPAL y los usuarios. Manejan la compra y la venta del agua, y la vigilancia de las infraestructuras.

Estructura: 1 aguatero. (No hay información sobre la estructura interna)

Como no es una tradición manejar los servicios de manera comunitaria, el proyecto APPJ tuvo dificultades para crear los comités. Además, la estructura y la gestión de estas organizaciones comunitarias han cambiado con el tiempo, por que en el proyecto no se contempló la sostenibilidad del proyecto.

- Gestión financiera

La **construcción** de los sistemas de agua fue financiada por la Comunidad Europea, contrapartida de SEDAPAL y con fondos de los habitantes.

Aportes de los habitantes: mano de obra no calificada y cuotas para habilitar un almacén y pagar el almacenero encargado de vigilar los materiales de construcción.

La gente que no participa tiene que pagar una cuota económica para ser considerados como usuarios. Hay gente que no quiere pagar y sigue consumiendo agua de los camiones cisternas.

Modo de tarifa es decidido por SEDAPAL:

- Venta de Sedapal a los camiones cisternas de las COVAAP: 0,14 US\$ / m³.

- Venta de las COVAAP a los usuarios: 0,3US\$/m³).

Costo de las conexiones: 415 \$ por pileta (10 viviendas promedio)

Modo de cobro de las facturas: SEDAPAL emite facturas a los camiones cisterna. Los camiones cisterna conciertan un precio con las COVAAPs, por lo que no existe facturación entre los camiones cisterna y las COVAAPs.

Cuando el sistema ALA, pasa a la administración de SEDAPAL, la población paga directamente a la empresa por cada pileta. Las piletas son pagadas por los usuarios a través de un delegado que recolecta las cuotas.

Morosidad de pago: En el caso de camiones cisterna alta en el caso de pilones bajo la administración de SEDAPAL, poca, porque sino, no tienen agua.

- Gestión técnica

Tamaño: 250 a 500 lotes (si hay 6 hab/lote: entre 1500 y 3000 personas)

Fuentes de agua: agua de SEDAPAL abastecida a los surtidores por camiones cisternas.

Infraestructuras: surtidores, red hacia piletas públicas, camiones cisternas hacia tanques privados.

Empleados: No (sólo un aguatero)

❖ **Eficacia del servicio**

○ **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

● **El agua potable:**

Calidad: Agua potable recibida de SEDAPAL, pero contaminada dentro de las cisternas y los recipientes de almacenamiento de las viviendas.

Cantidad: bastante, pero hay la limitación del volumen de los tanques y camiones cisternas.

Continuidad: camiones cada 1 a 2 días.

○ **Proximidad de los usuarios:** buena

○ **Equidad (Acceso al servicio):**

En el medio existen dos tipos de surtidores. Los surtidores de SEDAPAL y los surtidores particulares. SEDAPAL, garantiza el agua potable y vende el agua a la mitad de la tarifa social, regulada por el ente regulador SUNASS. Mientras que los surtidores privados, vende agua, pero no potable, sin ningún control de parte de las autoridades respectivas (Ministerio de Salud, Municipalidad Distrital, Municipalidad Provincial, Policía Ecológica y otros) y por lo tanto el costo es mas barata que la suministra SEDAPAL, y obviamente en un mercado regulado por precios, los más pobres eligen esta última...

○ **Impactos sobre el medio ambiente**

Poco consumo de agua: menos impactos sobre el recurso.

No alcantarillado, algunas letrinas (J. Yataco).

El compromiso asumido en el Convenio de Participación, señala claramente, lo siguiente: SEDAPAL administrará los servicios siempre y cuando se cumplan, primero, en el caso de agua potable, si es factible técnicamente empalmar a una red existente y segundo, que los asentamientos humanos se comprometen a construir su sistema de alcantarillado.

Pero muchos COVAAP no pusieron por falta de dinero y falta de apoyo de los Municipios y otras instituciones o falta de fuentes de financiamiento. (M.Cerrón)

4. Relaciones con la empresa SEDAPAL

Para el proyecto: codirección nacional del proyecto, aprobación de los planes operativos y aprobación de las obras, contraparte nacional de la cooperación europea, realizando estudios y apoyo técnico.

Para el funcionamiento de los sistemas: capacitación en relaciones comerciales (venta de agua).

5. Relaciones con el Estado

Hay una ley que autoriza la constitución de organizaciones comunitarias de agua potable (Juntas de Agua y Saneamiento), pero eso solo concierne las zonas rurales. Estas de Lima no figuran en la legislación.

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) no regula las organizaciones comunitarias.

Las organizaciones comunitarias **no tienen personería jurídica**. No son propietarios de la infraestructura (es SEDAPAL), ni tienen contratos de derecho de servicio (solo contrato con SEDAPAL).

Los camiones cisternas en convenio con SEDAPAL, son controlados, y la ley no le faculta a SEDAPAL competencia de camiones privados que no son controlados y que perturban el mercado. (Estos venden agua más barata, pero con calidad no controlada). Es competencia del Ministerio de Salud, Municipalidades distritales y provinciales y la Región.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias

Fase de construcción: plan de educación sanitaria a la población de 7-8 meses, y promoción de participación comunal en la gestión de los microproyectos. (Con programa de mejoramiento de los servicios higiénicos y de la producción de agua en la planta de tratamiento, y estudios para disminuir las pérdidas de las redes primarias)

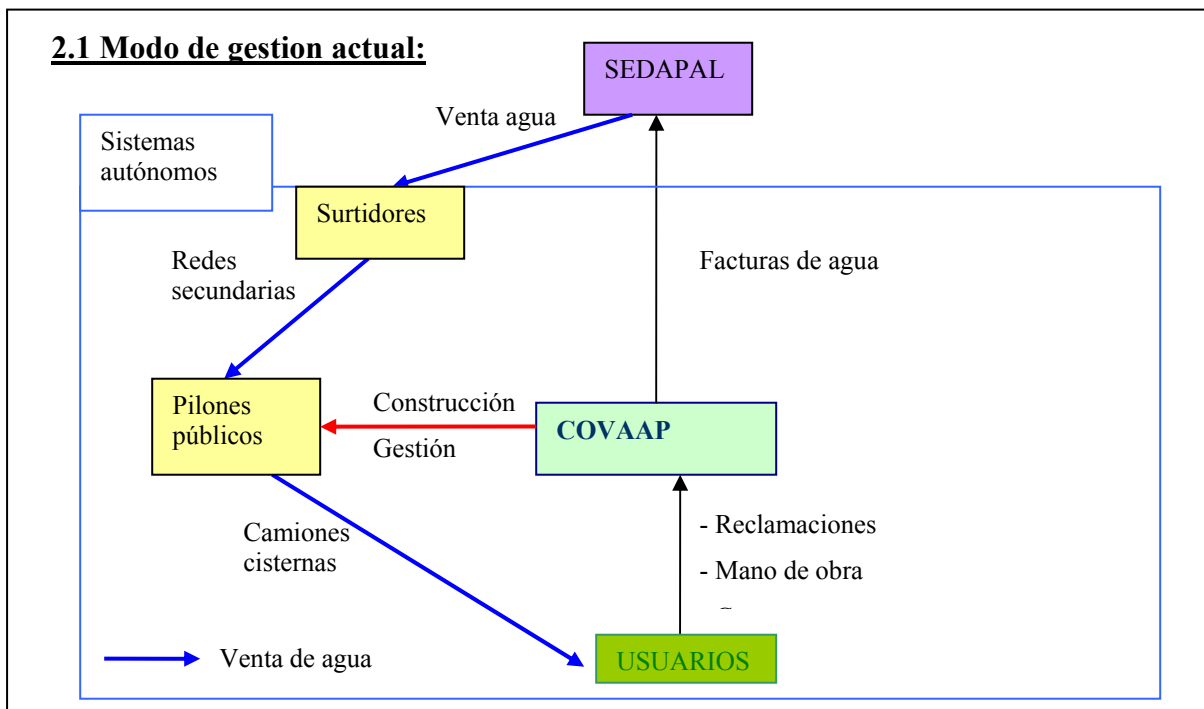
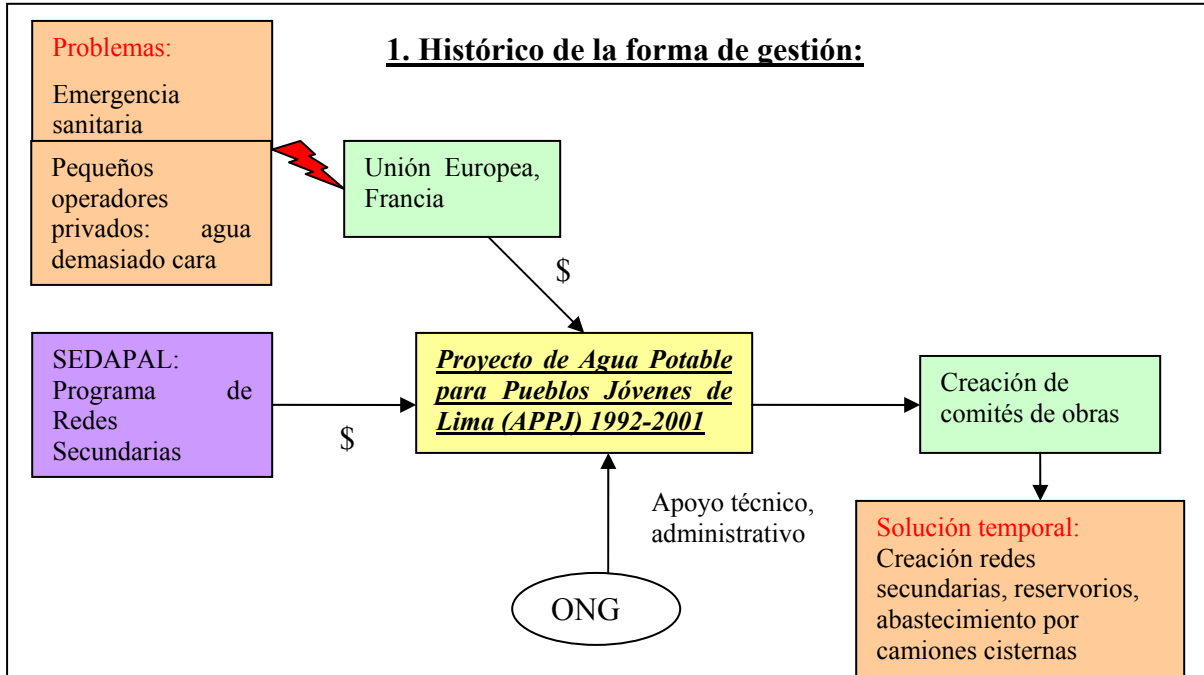
Pero, a partir del fin del proyecto, el apoyo se ha acabado (**esto fue un error del proyecto**), y también este de la SEDAPAL porque los ingenieros cambiaron. Ahora, las COVAAP “se sienten solitas”.

Pero la responsabilidad es compartida, con el Municipio distrital, Provincial, el Ministerio de Salud, la Policía Ecológica, y otros.

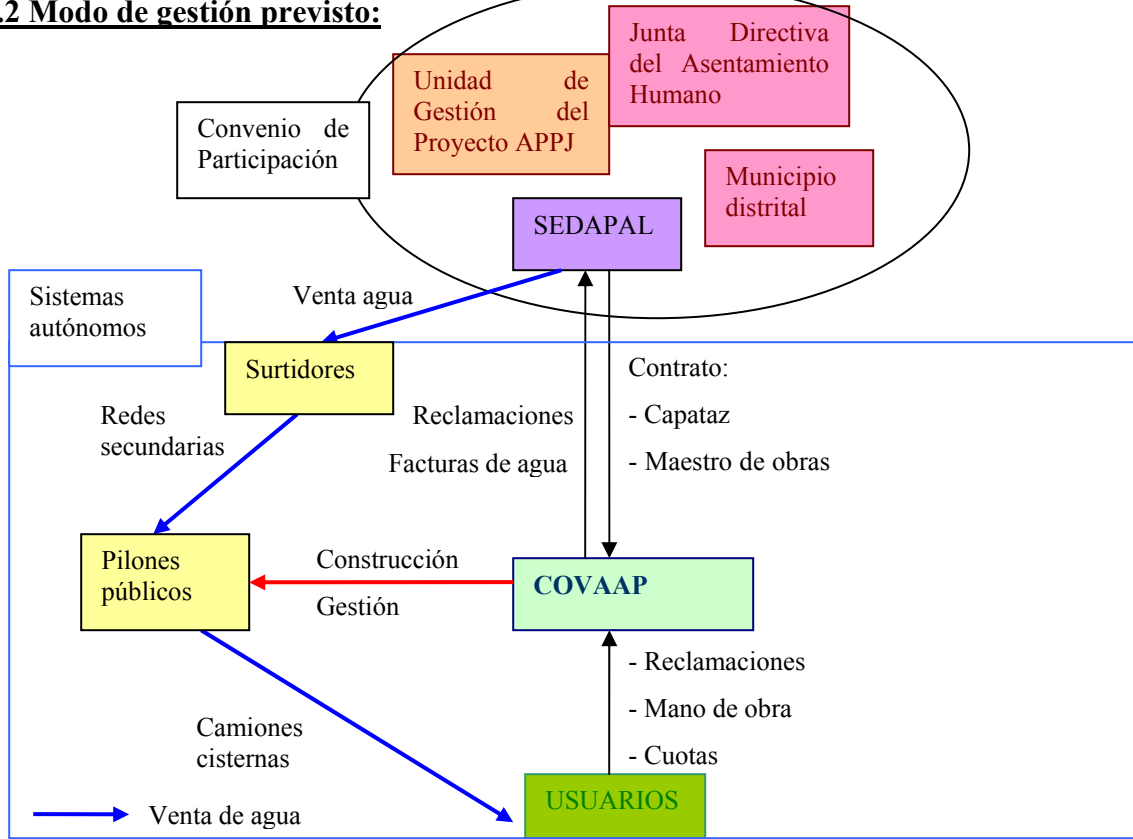
SEDAPAL cumple con estos compromisos, empadrono a los camiones cisterna que quieran trabajar, mejoro la infraestructura de surtidores (componente fundamental para que esto funcione, con una inversión a la fecha, solo en surtidores de \$1.5 millones, que no incluye la operación y mantenimiento del mismo, y hoy para el caso de Manchay estamos invirtiendo en 2 surtidores cerca de \$0.5 millones de dólares, (ver pagina WEB de SEDAPAL), brinda asistencia técnica a solicitud de las COVAAPs, (revisar los Convenios de Participación, para que evalúen quien cumplió cada responsabilidad). (M.Cerrón)

Fase de explotación: solo una ONG, FOVIDA educa a la población, y el programa europeo PROPOLI hace un diagnóstico de la calidad del agua de los asentamientos humanos antes de emprender acciones.

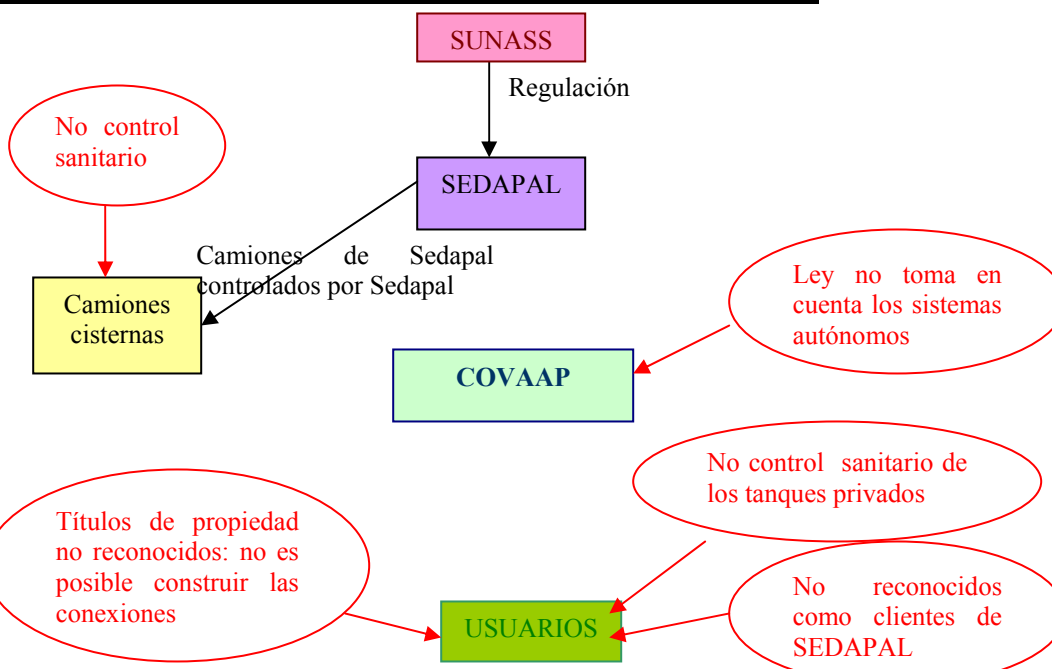
Organizaciones comunitarias de agua potable de Lima (PERU)

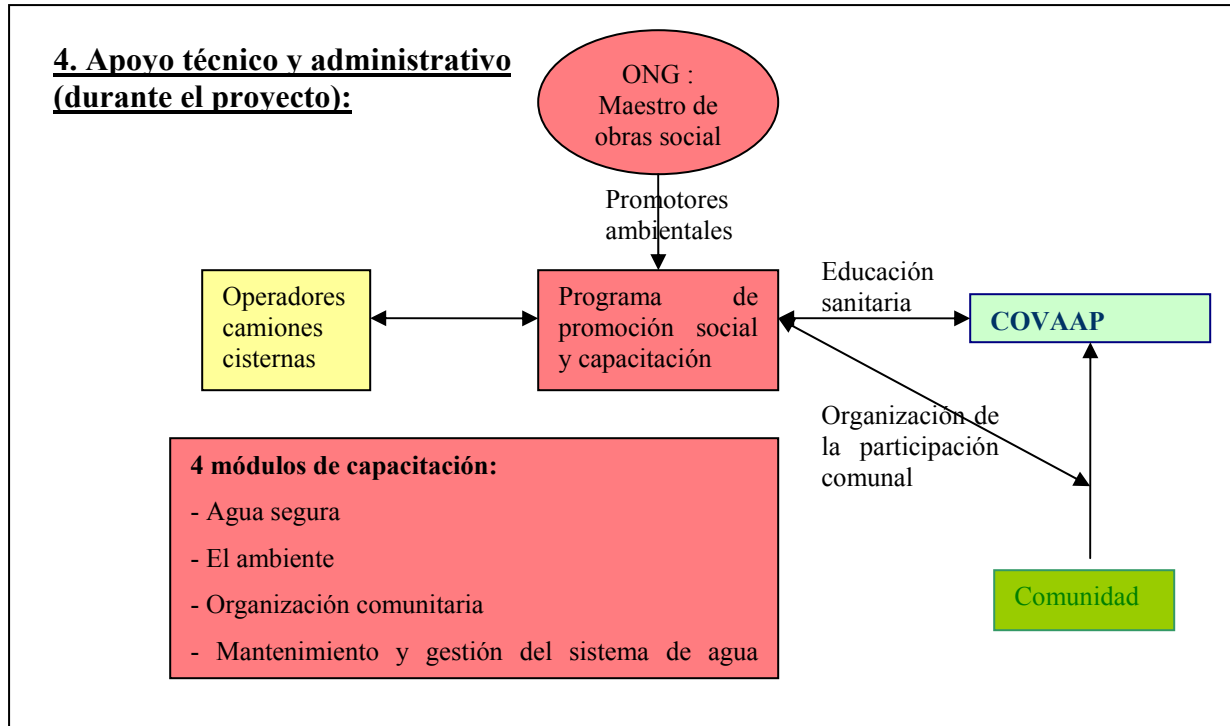


2.2 Modo de gestión previsto:



3. Relaciones con el Estado: regulación, reconocimiento legal:





Ahora: ningún apoyo

Solo ONG FOVIDA: educación en 10 distritos (higiene)

+ Proyecto europeo PROPOLI (diagnostico calidad)

Bibliografía:

www.sedapal.com.pe

Bonfiglio G, 2002. La experiencia del Proyecto Alimentación de Agua para Pueblos Jóvenes (APPJ): Servicios de Agua en zonas periurbanas de Lima Metropolitana, Programa de Agua y Saneamiento Región Andina.

Chirinos R. Carlos C., Campana P., Walter L., Carvajal F., 2005. “Queremos agua limpia”, Diagnostico del sistema de abastecimiento de agua mediante camiones cisternas en las zonas periurbanas de Lima Metropolitana. ONG FOVIDA

Y documentos de trabajo: documento Excel Total Diagnostico CASMA

Entrevistas (Julio de 2005) con:

Sonia Aranibar (PROPOLI)

José Yataco, dirigente de la OMGAP RC66 en ATE, Zona M

Laureano del Castillo (CERES)

Carlos Bedoya y Raúl Wiener (CEDAL)

Paul Noidiega (FENTAP)

Marco Cerrón (SEDAPAL)

Roxana Perez (IPES)

Ana Maria Acevedo y Catherine Muñoz (FOVIDA)

Carlos Carrizales (abogado)

Armando (PUCP, programa WALIR (Water Law and Indigenous Rights))

Antonio Figueroa Tapia, Magdalena Guimac (IPROGA)

Correcciones (septiembre de 2005):

Ing. M.Cerrón

Sonia Anaribar

6.4.10 Zonas periurbanas de Asunción, PARAGUAY: Organizaciones comunitarias en conjunto con aguateros para abastecer agua potable

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

Bastantes recursos subterráneos (pozos profundos de 150 metros).

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

Las juntas son sistemas de distribución manejadas por la comunidad, en base a las necesidades locales.

Existen 1200 (CEPIS, 2004) / más de 800 (C. Escobar) Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAP) / Juntas de Saneamiento en zonas rurales y peri-urbanas (sobre todo rurales), que se han creadas desde hace 35 años.

Otros modos de abastecimiento de agua potable:

En las zonas peri-urbanas de Asunción y Ciudad del Este, existen entre 350 y 600 pequeñas empresas privadas (aguateros) (para 20% de la población). No manejan el alcantarillado.

Existen pozos privados (20-30 m profundidad), pero problemas de calidad y escasez de agua.

Proyecto Piloto de Pequeñas Localidades del PAS-Banco Mundial (2004).

2 primeros sistemas construidos en Monday (140 familias).

Junta de Saneamiento en Itagua (zona peri-urbana de Asunción) creada en 1974 por la SENASA con 64 usuarios, actualmente tiene 5400 usuarios.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ “Continuidad” del servicio en el tiempo (de manera organizada)

- Gestión administrativa

Asambleas periódicas con la participación de los usuarios.

- Gestión financiera

Aguateros: inversión 250 \$/hogar, no subsidio. Tarifa inferior a esta de la empresa de la ciudad, sistema de pago aplazado para gente pobre. Precios reducidos por la concurrencia. La tarifa permite remunerar el aguatero (el sistema puede ser rentable).

Costo de conexión:

Tarifas: entre 10.000 y 15.000 gs (1,6 – 2,4 US\$) /mes; No medidor, pago constante.

Morosidad: alta, hasta el 40%

Capacidad de inversión nula. Posibilidad de inversión del gobierno.

Proyecto PAS:

Costo total de un proyecto (500 usuarios): 60-70.000 \$.

Costo de conexión: 500 \$ pero subsidio de 1/3 por el Estado y 2/3 por la empresa.

En Monday, costo de conexión es de 150 \$.

Tarifa: 3 \$/mes en promedio.

- Gestión técnica

Aguateros: pozo, bomba (que funciona ciertas horas al día) y sistema de conducción de bajo costo y fácil de instalar.

Numero de socios: Abastecen a 100 familias promedio (500 hab.) (hasta 50.000 hab.).

Infraestructura: muy básica, generalmente sub-dimensionada, pero funciona. En la mayoría de los casos consiste en un pozo profundo con electro-bomba, un tanque elevado que distribuye por gravedad y una red de distribución de PVC, con diámetros que varían entre 40 y 75 mm. en las juntas más grandes se ven a menudo cañerías de hasta 160 mm.

❖ Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Calidad: aceptable (inclusive considerando que no proveen desinfección en la mayoría de los casos).

Cantidad: bastante

Continuidad: en general, servicio constante.

- **Aproximad de los usuarios:** ok

- **Equidad (Acceso al servicio):** No hay datos precisos.

❖ Impactos sobre el medio ambiente

Alcantarillado: No hay datos precisos.

Protección del recurso agua: No hay datos precisos.

4. Relaciones con la empresa municipal:

CORPOSANA: empresa pública.

En las zonas peri-urbanas, la compañía pública ha tenido durante mucho tiempo problemas para ampliar su red.

Actualmente no regulación.

Proyecto PAS:

Subsidio de 2/3 del costo de conexión.

Por 10 años, el operador privado recibe la concesión y recupere su inversión.

Contrato con la SENASSA para recibir los fondos para la construcción del sistema.

Contrato con la JAAP: el operador privado administra los servicios y entregan, al final de 10 años, la infraestructura a la JAAP local.

5. Relaciones con el Estado:

En las zonas peri-urbanas, falta de madurez de los municipios, incapacidad técnica y de organización.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA): rector, responsable de los servicios cooperativos de localidades <10.000 hab.

600 JAAP están inscritas y asesoradas de manera regular a la SENASA.

Todas las juntas tienen que tener **reconocimiento legal** de SENASA, y de acuerdo a la nueva legislación deben estar escritas en el ERSSAN (Ente regulador de servicios sanitarios, creado en el año 2.000 con miras a la privatización del servicio)

Personería jurídica: no data

Proyecto PAS:

Zonas rurales: subsidio de 150 \$/conexión (1/3).

Considerando que no hay fondos del Estado para realizar las inversiones, las JAAP aceptan que intervenga.

Existe **una estructura de apoyo provincial** en el ministerio de salud. (Ing. E. Tórrico)

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

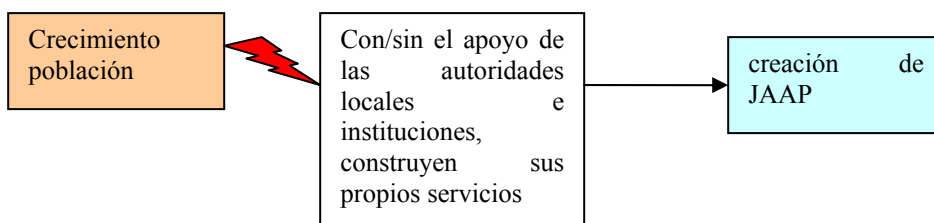
Necesitan capacitación en áreas técnicas y de gestión.

Inclusive considerando los aspectos negativos mencionados arriba, son sistemas apropiados de gestión, que si bien necesitan capacitación en áreas técnicas y de gestión, se preocupan por satisfacer las necesidades de sus usuarios por encima de otros puntos.

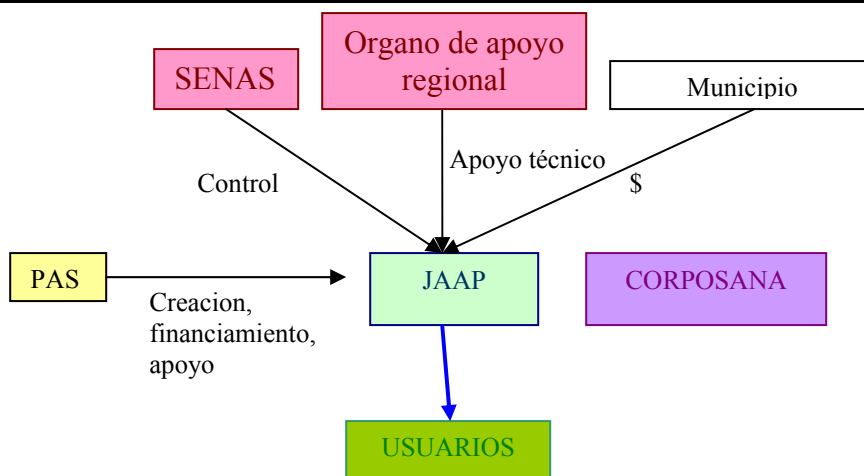
Estas juntas fueron mencionadas en más de una ocasión por estudios realizados por el Banco Mundial como ejemplo de buen sistema de gestión. Considerando que para un manejo sustentable del agua se debe tener manejo "local" del agua, es la mejor estructura de gestión, y hay que apuntar a fortalecerlas. (Cristian Escobar)

Organizaciones comunitarias de agua potable de Asunción (PARAGUAY)

1. Histórico de la forma de gestión:



2. Modo de gestión actual, Regulación, reconocimiento legal, apoyo



Bibliografía:

CEPIS, 2004. Taller de lanzamiento del proyecto piloto de pequeñas localidades. 2004: los desafíos para las pequeñas y medianas localidades p 8-10.

Internet: www.cepis.ops-oms.org/eswww/revistas/agua16.pdf

Troyano F., 1999. Los pequeños operadores de agua potable y saneamiento en Paraguay, PNUD – Banco Mundial.

Consulta de Cristian Escobar, ONG Altervida en Asunción (cescobar@altervida.org.py)

Entrevista con Ing. E. Tórrico (Superintendencia de Servicios Básicos, Bolivia) el 02/09/05.

No revisa del documento

6.4.11 Zonas periurbanas de Caracas (VENEZUELA): Mesas técnicas de Agua para mejorar el servicio de Hidrocapital y Consejos Comunitarios de Agua como servicios de apoyo a HIDROCAPITAL

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

País rico (petróleo): capacidad de subvención del Estado.

Región metropolitana de Caracas: 4,9 millón habitantes (Hidrocapital 2003) con más de 17% de pobreza.

Valles del Tuy Medio: 700.000 habitantes con más de 30% de pobreza.

El consumo de agua es alto: 450 l/pers/día según Hidrocapital, lo que es más que el consumo normal (350l/pers/día)

El recurso agua padece de sequías.

Hidrocapital suministra agua potable a Caracas y VTM (solo hay un caso en que no es potable en VTM más algunas tomas ilegales donde no interviene hidrocapital).

Dos formas de abastecimiento del agua potable:

- Red de Hidrocapital (con muchas conexiones clandestinas: 59% del agua no contabilizada en 1998): 90% promedio (Cariola C., Lacabana M., 2005)

- 10%: Camiones cisternas formales e informales (1,4% en Caracas y 5,2% en VTM en 2001), camiones públicos, agua embotellada, provisión por vecinos o conexiones ilegales.

2. Historia de la creación de las organizaciones comunitarias:

Las organizaciones comunitarias han sido creadas por Hidrocapital en 1999 para que los vecinos participen de manera organizada a la generación de alternativas de mejora a sus servicios de agua potable y saneamiento.

Junto a las organizaciones tradicionales y a veces a partir de ellas, se están formando nuevas organizaciones impulsadas como política institucional desde Hidrocapital. Se trata de las Mesas Técnicas de Agua, organizaciones que sirven de enlace entre la institución y la comunidad, que están encargadas de convocar a las reuniones con los técnicos y de difundir la información que se vaya generando en el proceso y que canalizan la participación de la comunidad en forma permanente para obtener, mejorar y vigilar un servicio de agua y saneamiento de calidad para sus asentamientos así como para ir moldeando una cultura del agua que valore y cuide este recurso. Además son un instrumento de desarrollo de responsabilidades, de conocimiento y reivindicación de derechos y de construcción de ciudadanía social. (Cariola C., Lacabana M., 2005)

Los objetivos son: plantear los diagnósticos antes de la llegada del agua, supervisar y cogestionar los servicios, regularizar el pago de las facturas, educación para el desarrollo de la ciudadanía y la cultura del agua.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ Eficiencia del servicio

- Gestión administrativa

La Gestión Comunitaria del Agua funciona mediante las Mesas Técnicas de Agua que se organizan por los habitantes por sectores, y los Consejos Comunitarios de Hidrocapital. Su labor más importante es la construcción de la ciudadanía.

La Mesa Técnica de Agua es la organización de una comunidad ante un problema de agua de cualquier naturaleza: falla en el suministro, botes de agua potable o de aguas servidas, filtraciones, problemas de recaudación, etc.

El Consejo Comunitario de Hidrocapital es la instancia que permite la comunicación pública y periódica entre las comunidades e Hidrocapital, mediante la agrupación de las diversas Mesas Técnicas de Agua que se hayan organizado en una zona de la ciudad atendida por un mismo ciclo de suministro.

Participación también a través de las asociaciones de vecinos, asociaciones civiles y las nuevas asociaciones comunitarias de base (comités de tierras urbanas, de salud...)

Estructura: no data

Personería jurídica: no data

- Gestión técnica

Numero de organizaciones comunitarias: no data

Tamaño: no data

Fuentes de agua e infraestructuras: las de Hidrocapital

- Gestión financiera

Inversiones: Ingresos propios de las empresas, producto de la cobranza del servicio y subvenciones del Estado.

Costo de las conexiones: no data

Tarifación: tarifa promedio: 0,237\$/m³ en 1999.

Subvenciones del LOPSAPS para las familias pobres y subsidios cruzados.

Facturas pagadas a Hidrocapital

Morosidad de pago: no data

❖ Eficacia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio: no data

- Aproximad de los usuarios: no data

- **Equidad (Acceso al servicio):** no data

❖ **Impactos sobre el medio ambiente**

La empresa maneja el alcantarillado.

4. Relaciones con HIDROCAPITAL:

La relación con Hidrocapital, está planteada desde una visión de corresponsabilidad e identidad con el servicio. Es decir, las comunidades no solamente demandan y son usuarias de un servicio sino que ayudan a construirlo y son parte de él. Es a través de las MTA que se establece la coordinación con todas las instituciones que de una u otra forma se relacionan con los proyectos de agua y saneamiento de las comunidades, principalmente con las alcaldías que deben otorgar las variables urbanas, aprobar el financiamiento de proyectos a través de los fondos descentralizados y participar en el desarrollo socio territorial de las comunidades. Las MTA y los Consejos Comunitarios de Agua, organizaciones que pertenecen a un mismo ciclo de suministro, constituyen instancias coordinadoras y un instrumento fundamental de los Consejos para la planificación en el nivel local. (Cariola C., Lacabana M., 2005)

5. Relaciones con el Estado:

Ley Orgánica para el Servicio de Agua Potable y Saneamiento (LOPSAPS) en 2001: creación de un marco regulatorio y posibilidad de crear MTA que contribuye a la participación popular en el sistema de agua potable y saneamiento. Los 3 cambios son:

- racionamiento
- incorporación de la participación comunitaria en el servicio y desarrollo de una nueva cultura del agua con educación permanente y masiva, y creación de una gerencia comunitaria (coordinaciones comunitarias descentralizadas en cada subsistema).
- Transferencia del servicio a los municipios a partir de 2007.

Reguladores y rectores: HIDROVEN y Vice Ministerio del Agua.

No interviene al nivel de estas organizaciones comunitarias.

Hidrocapital, el Estado y el Municipio contratan para reparar y mejorar las infraestructuras.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Apoyo financiero: Estado

Apoyo técnico y administrativo: insuficiencia de personal para atender tantas demandas, especialmente en las Coordinaciones comunitarias.

Las MTA y CCA constituyen un apoyo a la empresa Hidrocapital.

Éxitos y fracasos: (Cariola C., Lacabana M., 2005)

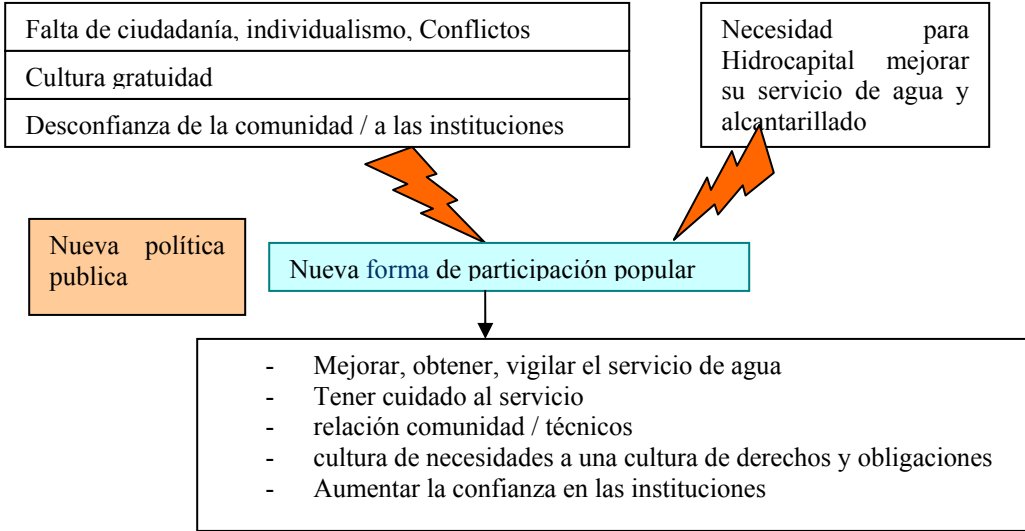
Puntos positivos: comunidades involucradas en la contribución a solucionar sus problemas, conocen sus derechos y obligaciones y tienen más lazos sociales.

Dificultad: numero de organizaciones comunitarias para llevar todos los proyectos a cabo. Procesos lentos y complejos.

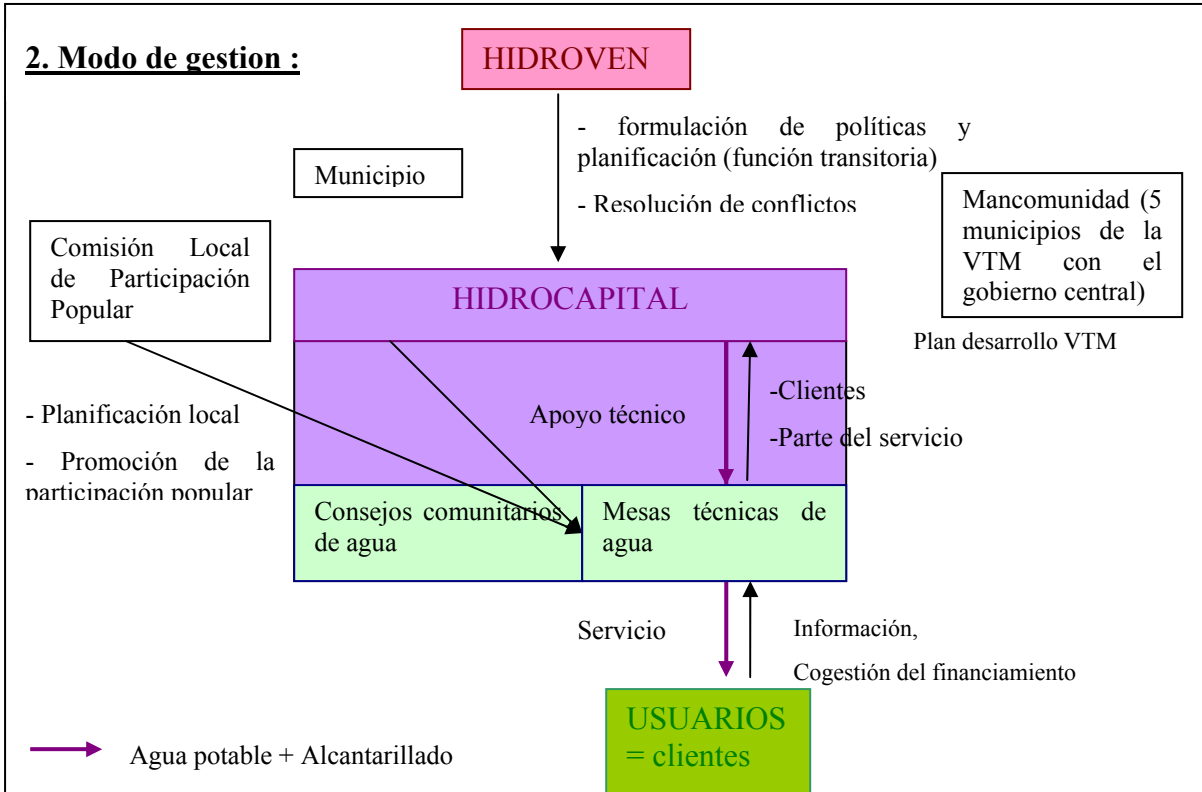
Hay organizaciones que se han disuelto.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Caracas (VENEZUELA)

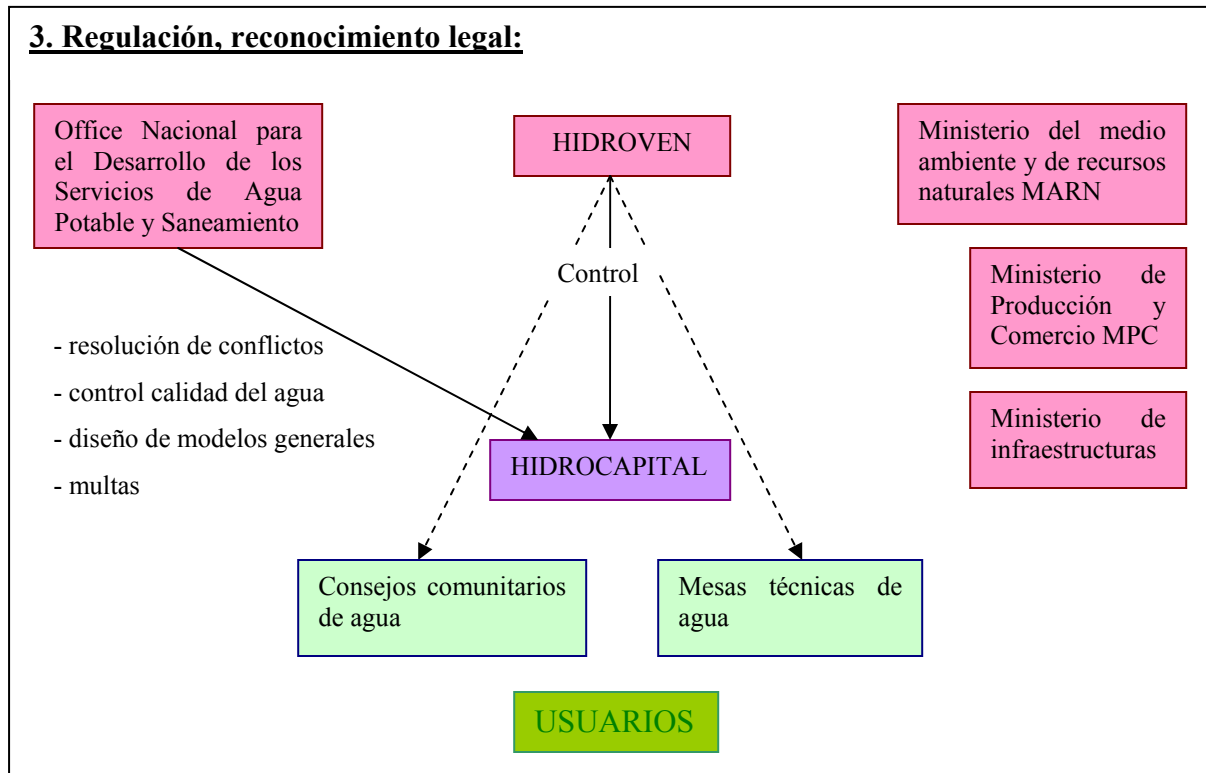
1. Histórico de la forma de gestión:



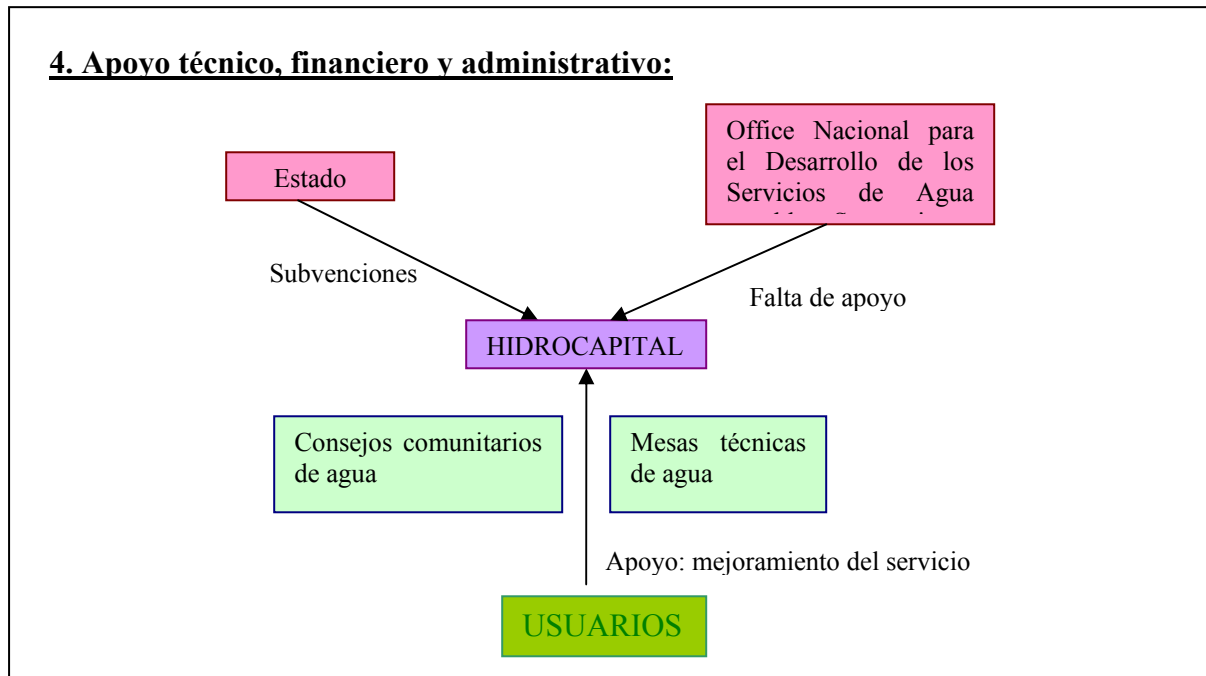
2. Modo de gestion :



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía:

Cariola C., Lacabana M., 2005. Los bordes de la esperanza: nuevas formas de participación popular y gobiernos locales en la periferia de Caracas. IN: Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales. Vol. 11, n°1-2005. Caracas.

Cariola C., Lacabana M., WSS practices and living conditions in the peri-urban interface of Metropolitan Caracas: the cases of Bachaquero and Paso Real, DPU-PUI.

Lacabana M., 2005. An overview of the water supply and sanitation system at metropolitan and peri-urban level: the case of Caracas, DPU-PUI.

Cariola C., Lacabana M., 2005. La gobernabilidad en el suministro de agua y saneamiento en la interfase periurbana de áreas metropolitanas, taller internacional Quito, Ecuador, 16 y 17 de marzo de 2005. Agua, participación popular y construcción de ciudadanía. Una visión de los procesos de cambio desde la periferia de Caracas. DPU, CIGU, DFID.

<http://www.hidrocapital.com.ve>

Correcciones:

Miguel Lacabana (septiembre de 2005).

6.4.12 Zonas periurbanas de Quito (ECUADOR): Organizaciones comunitarias creadas por falta de servicios de agua potable y ampliación de la red de la empresa municipal

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

Recursos en agua múltiples.

El sistema pequeño representa una alternativa temporaria (que se puede asimilar como un préstamo gratis para la compra del terreno). Después, la población es más capaz invertir en el agua que lo demandaba por el sistema, para tener un servicio de buena calidad.

En Quito (Distrito Metropolitano): 1,8 millón habitantes en 2001. 300.000 en el área rural (33 parroquias cuyos 9 en el área peri-urbano).

Las parroquias tienen una junta parroquial desde del año 2000, que tiene un papel coordinador y promotor del desarrollo local, en coordinación con el Municipio del Distrito Metropolitano.

Tradiciones andinas de asociaciones en el nacimiento de nuevos barrios (riego...).

Otros modos de abastecimiento de agua (Feuillette S., 1996):

1. Red de la EMAAP-Q: 54 concesiones en 1996.
2. Pequeños sistemas: 272 concesiones en 1996.
3. Pequeños sistemas retrocedidos a la EMAAP-Q
4. Abastecimiento individual

Los barrios marginales urbanos muchas veces tienen servicio sólo por tanquero.

Vásconez J., 2005:

Hay Juntas Parroquiales en las zonas más apartadas que manejan el servicio de agua potable, usualmente en asocio con la EMAAP.

En las parroquias más grandes y cercanas a la ciudad operan sistemas mixtos.

Los sistemas son autónomos o han pasado a ser administrados por la EMAAP.

Las Juntas Parroquiales tienen convenios con la EMAAP: las juntas se ocupan de la recaudación de las planillas, reciben a cambio un porcentaje que reinvierten en obras.

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

Entre 1975 y 1996, 272 concesiones fueron otorgadas por el INRHI a usuarios otros que la EMAAP. Algunos sistemas han desaparecido, con la llegada de la EMAAP-Q y en 1996, 60 sistemas comunitarios (*Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAP)* promedio fueron localizados.

Las formas comunitarias de gestión parecen heredadas de los sistemas de riego.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ Eficiencia del servicio en el tiempo (de manera organizada)

- Gestión administrativa

Meta: Las organizaciones están encargadas de la gestión del servicio, pero sobre todo centralización de la información, decisión, busca de fondos y de apoyo técnico.

Estructura: no data

- Gestión técnica

Fuentes de agua: torrentes, 2 ríos, capa freática.

Infraestructura: puntos de agua individuales o colectivos.

Infraestructuras de baja calidad (para reducir los costos de inversión y funcionamiento).

Tamaño: no data

Empleados: gestión técnica y económica pueden ser delegadas a empleados específicos.

- Gestión financiera

Construcción: aportes de los usuarios con mano de obra, dinero.

En la década 90, el 70% de las inversiones del sector del agua surgió de recursos nacionales.

Costo de conexión: no data

Tarifa promedio: 0,0362 \$/m³: cubre únicamente el 26,2 % del costo medio de producción y distribución.

Cada hogar (con conexión domiciliaria) paga por habitante y mes a cuenta de agua y saneamiento es US\$ 1,00 (muy por debajo de la norma 5% de los ingresos mensuales totales del hogar).

Los barrios marginales urbanos que tienen servicio por tanquero, paga por un agua de dudosa calidad cerca de US\$ 1,00 por metro cúbico.

Morosidad de pago: no data

❖ Eficiencia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Calidad: a menudo mala

Cantidad: no data

Continuidad: El servicio puede ser continuo o racionalizado. no data

- **Aproximad de los usuarios:** ok

- **Equidad (Acceso al servicio):** no data

❖ **Impactos sobre el medio ambiente**

Alcantarillado: no data

Protección recurso: no data

4. Relaciones con la EMAAP-Q

Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito.

Agua potable desde 1960, alcantarillado desde 1993. 54 concesiones en 1996.

En 2005, 97 % de cobertura en la parte urbana, un poco menos en la parte rural. (Vasconez J.)

Perdidas: 35%.

Buena calidad del servicio (presiones bajas en algunos casos)

La EMAAP-Q quiere integrar los pequeños sistemas (barrios marginales) a su red. Pero se puede:

- ***Que la población quiere guardar el pequeño sistema cuando funciona bien con:***
 - o ***Simple red del pequeño sistema***
 - o ***Doble red (pequeño sistema + EMAAP-Q)***

La población no quiere pagar una nueva conexión y un precio del agua más caro, no quiere perder el invierto en tiempo de labor, esfuerzo colectivo y dinero, la velocidad de intervención de la organización comunitaria, la seguridad de abastecimiento (que se pierde en el caso de corte de la red publica) y no quiere el monopolio publico.

Eso constituye una alternativa técnica a la EMAAP-Q en las áreas sin proyecto, seguridad en el caso de corta de agua o de electricidad, o en el caso de seísmo.

Pero en el caso de doble red, problemas de rentabilidad del servicio y confusión sobre la calidad del servicio.

- ***Cuando el pequeño sistema no funciona bien, la población no se opone a la integración a la red de la EMAAP-Q, o la pide.***

Pero pueden poner problemas a la EMAAP-Q, sobre todo cuando son situados en zonas de proyecto que no pueden ser abastecidas antes longo tiempo, y que son complicados, mal conocidos y mal controlados.

Los sistemas retrocedidos ofrecen a menudo un servicio de mala calidad, y los usuarios pagan una factura la EMAAP-Q (que se ocupa del mantenimiento de la red y la construcción de algunas infraestructuras).

5. Relaciones con el Estado:

1979: Decreto ley 3327 que crea, regula y ampara a pequeñas empresas comunitarias (sector rural).

Constitución de la Republica (art 246): oportunidad de desarrollo a las empresas comunitarias.

Vigilancia sobre la calidad del agua en sistemas rurales y urbanos: no efectivo

Personería jurídica: Junta de Agua o Comité Pro-Mejoras.

Si hay más de 5 usuarios para una fuente, son obligados a constituir una junta de agua o directorio del agua por ordenanza municipal. No todas las organizaciones tienen un estatuto jurídico reconocido.

Propiedad de las fuentes, de la infraestructura: no data

Estatuto de captación legalizado o no. (40-50% ilegales) (Feuillette S., 1996)

Concesión otorgada por el CNRH (Consejo Nacional de Recursos Hídricos) y/o el EIOS (Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias), para un periodo indeterminado, no impuesto (excepto para las industrias).

Ninguna ley obliga a los sistemas de auto-abastecimiento a desaparecer a la llegada de la EMAAP-Q.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Para las construcciones:

Apoyo financiero posible: Fondo de Inversión Social Ecuatoriano (FISE) con ONG, organizaciones internacionales (UNICEF), Iglesias, Consejo Provincial para los estudios técnicas, financieras...

Financiamiento de proyectos de agua potable si la población juntase en organizaciones populares y pregunta la conexión a la red de la EMAAP-Q.

Apoyo técnico y administrativo: IEOS (no obligación contactarle).

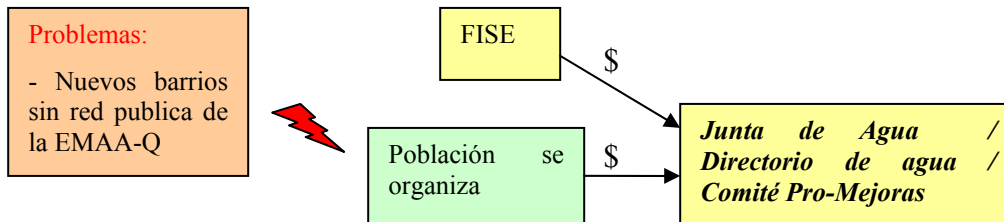
Fase de explotación:

IEOS: Seguimiento regular de las Juntas de Agua

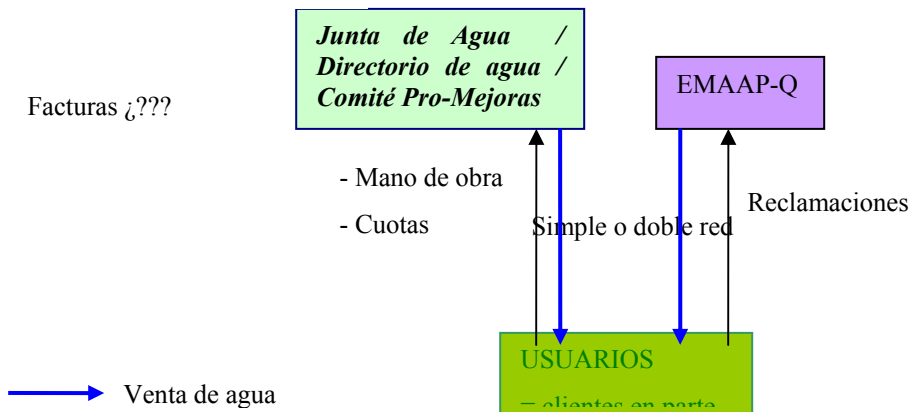
“Las JAAS son como hijos abandonados sin orientación ni enseñanza de los fundamentos de vida...” (Feuillette S., 1996)

Organizaciones comunitarias de agua potable de Quito (ECUADOR)

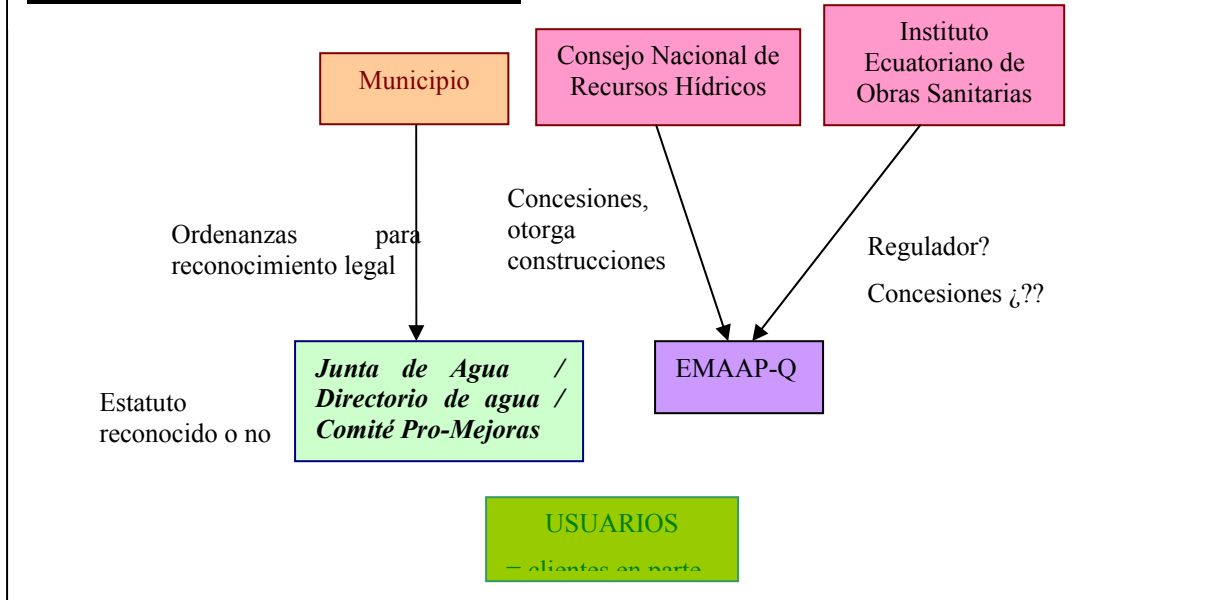
1. Histórico de la forma de gestión:



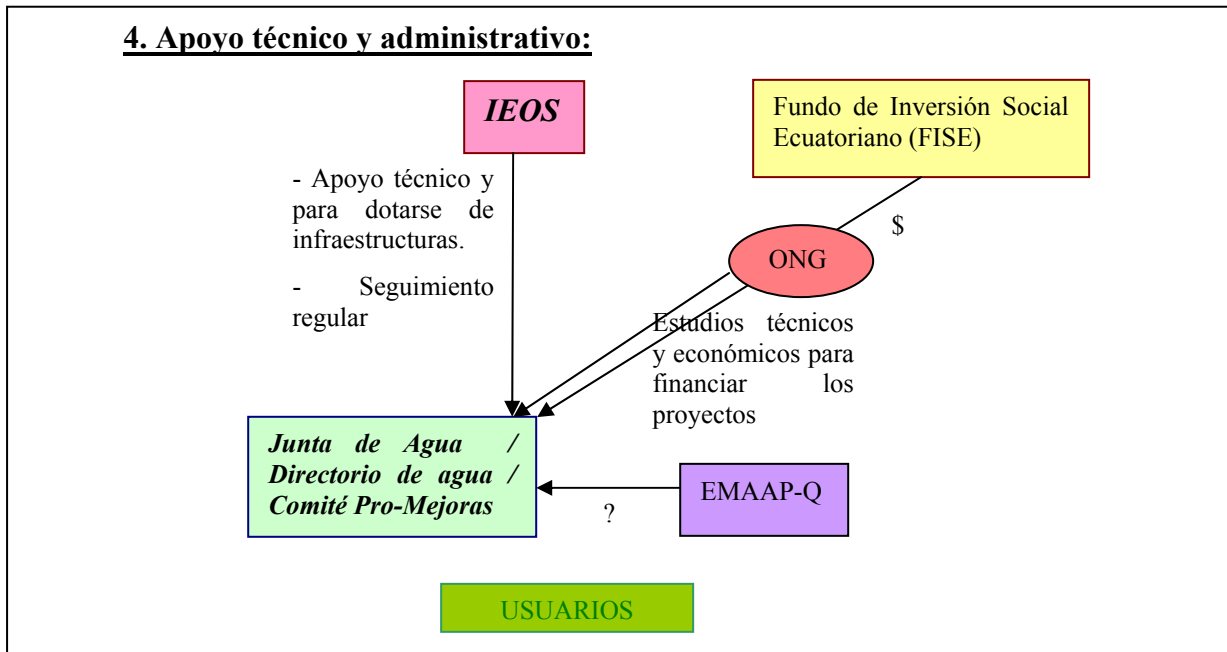
2. Modo de gestion :



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico y administrativo:



Bibliografía:

Feuillette S., 1996. Réseaux communautaires d'eau de consommation en milieu urbain. Cas de Quito, Equateur, mémoire DEA.

Tagle W., 2001. Problemática de los sistemas de agua potable en comunidades rurales del Ecuador, Consorcio de Juntas Administradoras de Agua Potable CONJUAAP.

CEPIS, Informe Analítico Ecuador

Revisa del documento:

Jaime Vásconez (CGIU) (agosto de 2005)

6.4.13 Zonas periurbanas de Tegucigalpa (Honduras): Creación de Juntas de Agua y Saneamiento con un proyecto de la UNICEF para abastecer agua a los pobres

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

En Tegucigalpa, en los años 1980, 200.000 personas no tenían acceso a los servicios de agua potable y pagaban el 28% de su salario para el agua.

En 1992 la cobertura urbana era 86% para Tegucigalpa (encuesta ENESF 1991/92)

Otros Modos de abastecimiento de agua potable: SANAA.

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

Proyecto pilote (con UNICEF, UEMB) en 1990: Programa de abastecimiento de agua potable y saneamiento en zonas rurales y zonas periurbanas de Tegucigalpa, Post Mitch Water Program.

Objetivo en las zonas periurbanas de Tegucigalpa (1996-2000):

- Contribuir a la expansión de sistemas sostenibles para la dotación de agua y saneamiento en áreas periurbanas de Tegucigalpa.
- Proveer a las áreas periurbanas de Tegucigalpa; de condiciones sanitarias adecuadas y facilitar a la vez, la adopción por parte de la población beneficiada de prácticas higiénicas adecuadas.

Meta (1996-2000):

- Expandir el modelo de dotación de agua, para alcanzar una población servida de 160,000 habitantes
- Desarrollar una estrategia de saneamiento para áreas periurbanas y alcanzar una población servida de 100,000 habitantes
- Observación en 1996 la UEBM cambió de nombre: Unidad Ejecutora de Barrios en Desarrollo (UEBD)

Metas alcanzadas en 2004: 84 comunidades, 47 escuelas, es decir 120.028 personas para agua potable y 49.242 para alcantarillado. (UNICEF, 2004)

3. Satisfacción del servicio comunitario

- ❖ **Eficiencia del servicio en el tiempo (de manera organizada)**
 - **Gestión administrativa**

Personería jurídica: Juntas Administradoras de Agua (al nivel comunitario).

No contaban con personalidad jurídica, que estaba delegada en los patronatos. La Ley Marco del sector (2003) la contempla.

Zona rural:

Las comunidades participan en la gestión, las decisiones, el manejo de los recursos de la comunidad, la capacitación y el manejo de los aspectos ambientales (vigilancia y protección de las fuentes), educación y capacitación, vigilancia de condiciones sanitarias y el uso adecuado de letrinas por los comités de salud y los comités de microcuencas.

Constitución:

- Asamblea de abonados: asambleas generales 1 vez/año para decidir las inversiones y las tarifas.
- Junta directiva: no perciben dinero, elecciones cada 3 años por la asamblea general, 5,6 miembros promedio.
- Comités de Apoyo
- Fontanero: técnico pagado (remuneración baja), que trabaja a medio tiempo.

Conoce los elementos básicos del sistema, acceso a las herramientas, manuales, diseños originales, sabe dónde conseguir información para las reparaciones complicadas, repara en menos de 1 semana. Suministra un servicio de mantenimiento domiciliario (que es pagado al fontanero (45%) o junta directiva (25%)).

Gestión comunitaria:

53% de las organizaciones: procesos administrativos no formalizados

Transparencia y alta participación en la toma de decisión, pero actitud pasiva de la población.

Problemas:

- No relaciones con otras organizaciones, en particular con la UMA.
- Falta de planificación sin metas a corto, medio y largo plazo.
- No incluyen valores para desarrollar un plan de mejoramiento y ampliación de la cobertura.
- Administración deficiente con altos niveles de morosidad (50%)
- No sistema de monitoreo de gestión por parte de las organizaciones responsables del sector.
- Inexperiencia de los miembros en el manejo
- Cuando cambia la junta directiva, el conocimiento no está transferido, y no existe documentación
- Falta de manuales de operación o otros documentos para las reparaciones (30% de los sistemas)
- Paseen planos y diagnósticos originales del sistema (21% de los sistemas)

- Gestión financiera

Financiamiento de los proyectos: aportes de los usuarios con mano de obra y materiales de construcción.

Proyecto UNICEF. Aportes de los usuarios: 40%, SANAA: 25%, UNICEF: 35%.

Conexión: Generalmente a la red de distribución de la ciudad. Venta en bloque.

Tarifación: De acuerdo al régimen de tarifas de SANAA.

Morosidad de pago: Tarifa mensual pagada en cuenta bancaria de la Junta para pago directo a SANAA.

Rural:

Agua: 0,84% del ingreso promedio familiar. 0,212 a 5,83 US \$/mes (promedio 0,795\$/mes)

Necesidad instalar micromedidores para adaptar las tarifas.

1/3 de la población tiene dificultades para pagar y hay 50% de mora.

70% listos a pagar 33% más si el servicio se mejora.

70%: las tarifas cubren los costos básicos de mantenimiento y operación.

Informes financieros razonables (aunque incompletos) demuestran capacidad recaudar fondos en los comités creados.

Pero problemas: falta de herramientas para hacer reparaciones, baja capacidad ahorrar.

- Gestión técnica

Tamaño: no data

Fuentes de agua: no data

Infraestructuras: red de distribución con conexiones domiciliarias en su mayoría.

Empleados: no data

❖ Eficacia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Cantidad: (zona rural)

Bastante agua pero una gran parte es contaminada (según la RRASCA)

Acceso a fuentes de agua: 66%, 11% de las viviendas sin conexión domiciliaría (UNAT 2003)

37% de la población sin agua potable, 48% sin alcantarillado (INE 2001)

Calidad: (zona rural)

Agua contaminada por falta de alcantarillado, sedimento y degradación de cuencas altas, fertilizantes y residuos químicos.

10% de los sistemas: altos niveles de contaminación

30% de los sistemas: ningún o poco contaminación

90% de los sistemas: > 3UFC de coliformes.

Tratamiento del agua:

14% de los sistemas: desinfección del agua

88% de los sistemas: no cloración o hipoclorador no funciona (no capacidad de compra de cloro).

No registro de análisis periódicos

Continuidad del servicio (zona rural):

88% de los sistemas: racionamiento por horas, o sistemas a punto de colapsar.

- **Aproximad de los usuarios**

- **Equidad (Acceso al servicio)**

❖ **Medio ambiente**

Alcantarillado: No data

Programa de plantaciones de arboles.

4. Relaciones con la empresa

Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA)

Empresa municipal de Tegucigalpa, responsable de la prestación y regulación de servicios de agua y saneamiento con la ***Unidad Ejecutora para los Barrios en Desarrollo (UEBD)*** para construir y manejar sistemas autónomos de agua potable que utilizan las infraestructuras propias alimentadas por la red de distribución de la ciudad manejada por SANAA.

Contrato asociaciones de usuarios / SANAA para el recubrimiento de los costos de operación y mantenimiento del sistema. Se suscriben convenios SANAA - Comunidad para la recuperación de la inversión y la venta en bloque de agua.

5. Relaciones con el Estado

A través de las Divisiones Regionales de SANAA. Operación y Mantenimiento por de las comunidades (Juntas de Agua).

Los municipios son responsables de la prestación de servicios y de la forma la más adecuada de explotación de los sistemas. No en el área rural. Por lo general las municipalidades manejan los acueductos de las cabeceras municipales, con poca ingerencia en los acueductos de las comunidades. La nueva Ley Marco deberá cambiar esta situación.

Regulador: Ente Regulador de los servicios de Agua Potable y Saneamiento ERSAPS

Propiedad de las fuentes: Estado y municipalidades

Propiedad de sistemas de agua potable y saneamiento (infraestructura): municipios y comunidades.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

- **Apoyo durante el proyecto:**

Técnico: Fundación SODIS Bolivia, Agua para todos, Centro de Salud Rural (CESAR), *UNICEF*

Financiero: WHO/PAHO, USAID, Cooperación Suiza de desarrollo, Unión Europea, Fondo Hundureño de Inversión Social, gobierno de Suecia, UNICEF

Capacitación, educación: Diversas organizaciones, cada una en el área de intervención de sus proyectos y programas. Los enfoques se han uniformizado a través del intercambio propiciado por la Red de Agua y Saneamiento RAS-HON.

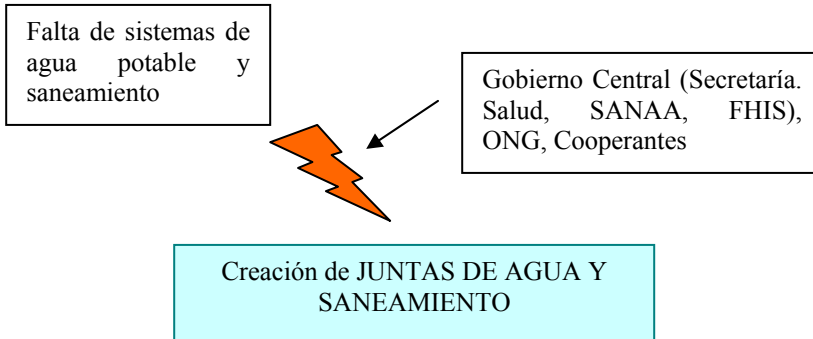
Capacitación recibida con el proyecto UNICEF:

- 1) Operación y mantenimiento de los sistemas (70% de las JAS)
- 2) Capacitación sanitaria y salud, relacionada con la calidad del agua (60%)
- 3) Capacitación administrativa (50%)

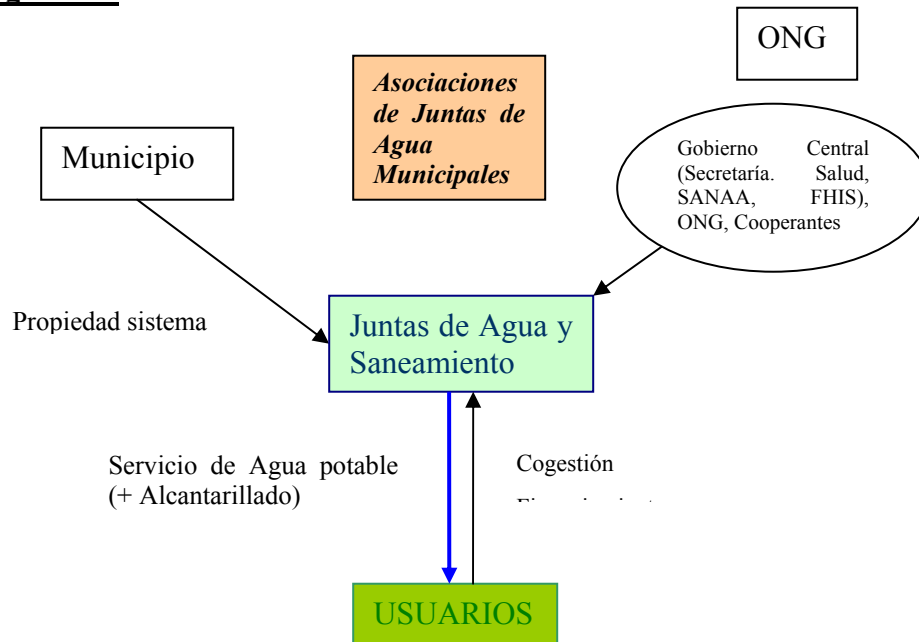
Rural: Asociación de Juntas de Agua Municipales (AJAM): coordinación de las JAS.

Organizaciones comunitarias de agua potable de Tegucigalpa

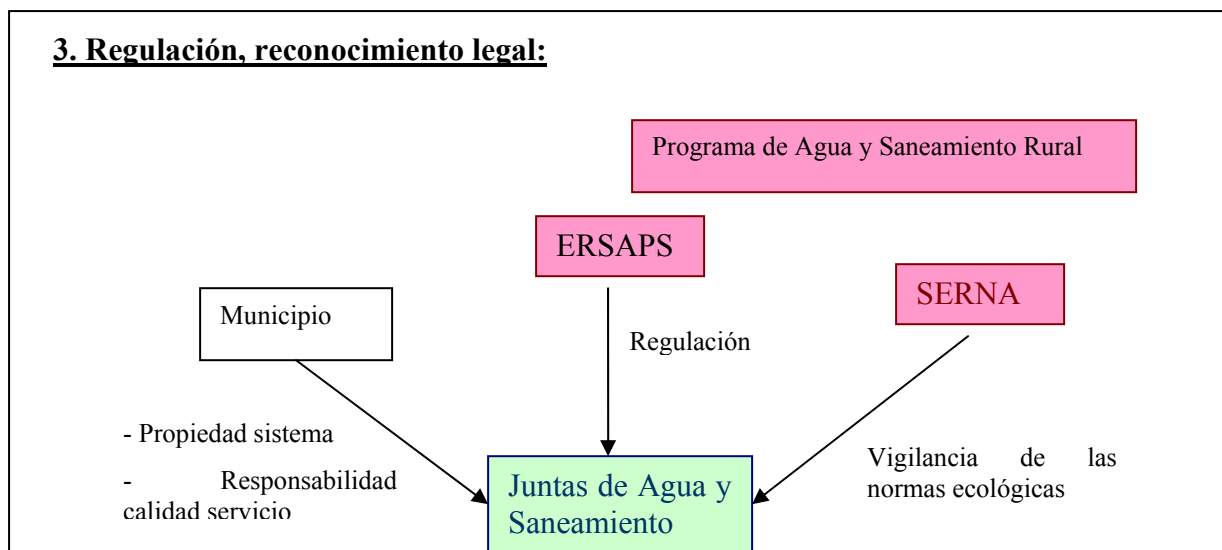
1. Historia de la forma de gestión:



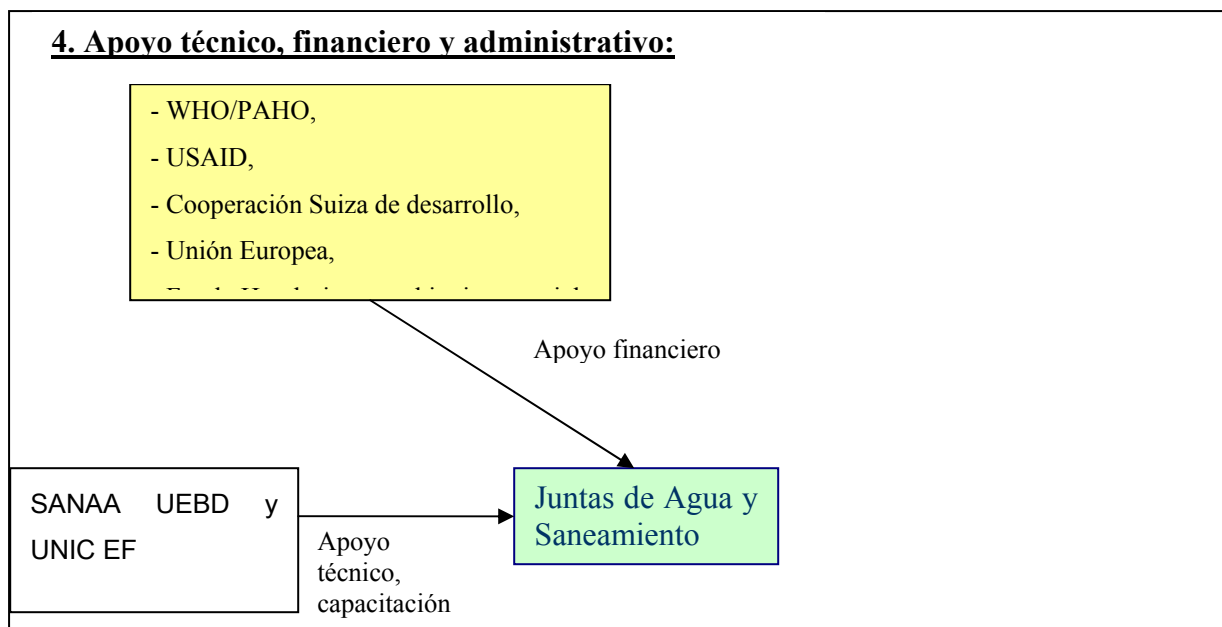
2. Modo de gestion :



3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico, financiero y administrativo:



Bibliografía

Carpeta Excel de la UNICEF: Metas_alcanzadas_1996__2004__agosto_2004_A

Zelaya R., Sanders A., Análisis de la sostenibilidad en sistemas de agua y saneamiento en la área rural de Honduras, 2004. EAP Zamorano

UNICEF, 2001. Water, environmental sanitation and hygiene education program 4th progress report to the government of Sweden, Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA)

(43 sistemas en zona rural)

www.rrasca.org

Revisa del documento: Renato Chavarria en septiembre de 2005.

6.4.14 Zonas peri urbanas de Dar Es Salaam y Tungi (TANZANIA): Comités de agua creados por un programa del Estado con la cooperación internacional en 2002

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

2,5 millones de habitantes en 2002, de los que el 70% viven en zonas informales.

2 zonas periurbanas en crecimiento desde los años 1980: Tungi (17.500 hab) y Yombo Dovya (24.000 hab).

Región pobre: salario promedio: 50\$/pers/mes

Población sin plan de ordenamiento: 70-80%

Escasez de agua, malas condiciones sanitarias. Las mujeres buscan el agua en zonas alejadas.

Consumo de agua: 40 l/capita/día. Gastos mensuales para el agua: 4,3% del salario. Cuando hay escasez de agua, los gastos para el agua aumentan a 10% del salario (precios suben).

El abastecimiento de agua es visto como un **servicio social** que debería ser gratis para todos.

Otros Modos de abastecimiento de agua potable: Las 2 zonas periurbanas no están abastecidas por la red de DAWASA. Existen 3 modos de gestión: vendedores privados, comités de gestión del agua y pozos privados.

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

En 2002, el Programa comunitario de agua potable y saneamiento (Community Water Supply and Sanitation Programme CWSSP) de DAWASA permite la construcción de 50 esquemas de agua potable y alcantarillado para las poblaciones pobres.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ Eficiencia del servicio

- Gestión administrativa

Las CBO (Community Based Organisation): Water Management Commnities: son responsables del manejo, mantenimiento, supervisión, garantía de la equidad de la distribución, archivo de los datos técnicos y financieros y redacción de un informe a la DAWASA. Son parte de la Mtaa (sub-comité).

Número: 1/sub-alcaldía (Mtaa)

Estructura: No data

Las comunidades tienen que participar con las ONGs en todas las etapas de los proyectos.

Son actores para la planificación, construcción, operación, mantenimiento y manejo de esquemas de agua potable basados sobre la comunidad.

A veces, **contratación para el manejo:**

En Tungi, acuerdo DAWASA/hogares individuales.

En Yombo Dovya, acuerdo DAWASA/hogares individuales/comité de gestión del agua.

Problemas:

- Falta de capacitación: los decisores de las Mtaas no son capaces de coordinar las actividades comunitarias, la gente tampoco de manejar el servicio de agua potable.
- Intereses privados a la hora de manejar el servicio (político...)
- Falta de transparencia en las actividades comunitarias.

- Gestión financiera

Financiamiento de los proyectos (50 sistemas de agua):

- AFD (Agence Française de Développement + Agencia internacional para el desarrollo), ONG (Lions Club), PNUD.

- **Aportes de los usuarios** (Principio de voluntariado): mano de obra, materiales, terrenos para las tuberías, dinero (para la construcción y el cambio de materiales), personal para el manejo del servicio.

La mayoría de la gente está de acuerdo para pagar pero como es pobre, no pueden ayudar bastante.

Falta de programa (de financiamiento) para la operación y el mantenimiento. Principio de inversiones progresivas (paso a paso). Dependencia del financiamiento externo para los proyectos.

Tarifa conexión: No data

Tarifificación: los comités son responsables de las tarifas. Tarifas vendedores: 0,015 US \$/cubo.

El agua es gratis para los pobres. En Tungi el agua era gratis entre 1980 y 1990. Desde 1990, cuota para el mantenimiento del pozo y de la bomba.

Morosidad de pago: No data

- Gestión técnica

Tamaño: 20.000 hab promedio/comité.

Fuentes de agua: pozos o agua comprada a DAWASA por la red de distribución o sitios especiales.

Infraestructuras: No data

Empleadores: No data

❖ **Eficacia del servicio (permite satisfacer a los usuarios)**
- **Calidad, cantidad y continuidad del servicio**

Cantidad: no la suficiente

Calidad: mucho agua salada, sucia

Continuidad del servicio: no

- **Aproximad de los usuarios:** No hay datos

- **Equidad (Acceso al servicio):** No hay datos

❖ **Impactos sobre el medio ambiente:**

Cobertura de alcantarillado: 10% en Dar Es Salaam, 0% en Tungi.

4. Relaciones con la empresa:

Dar es Salaam Water supply and Sanitation Authority (DAWASA) que existe desde 1997 y ha sido privatizado en 2003.

Cobertura de Agua potable: 33% en Dar Es Salaam (60% de pérdidas en la red, conexiones ilegales y problemas de mora) y 0% en Tungi,

Relaciones con los CBO:

- Construcción de pozos para los comités de gestión del agua. - *Para los 50 proyectos CWSSP:* donación de materiales (bombas, medidores, tuberías...)

- **Relaciones después de la construcción de los sistemas de agua potable:** No data

Vendedores privados compran el agua a DAWASA (y a otros), y distribuyen a la gente. DAWASA controla el rendimiento. Muchos vendedores informales (con carretas “push and pull carts”) con recipientes de 20-25 litros.

DAWASA contrató a la empresa privada CWS para prestar servicios de tipo formal en el agua. Ese contrato lo **cancelo el gobierno nacional** en marzo de 2005.

5. Relaciones con el Estado:

Ley:

En 1991 el agua pasa de un bien social a un **bien económico**, cuyos consumidores tienen que pagar el consumo.

1995: Ley Nacional del Agua permite a las comunidades manejar dispositivos locales de abastecimiento de agua potable para su propio uso.

Autoridades para el agua urbana y el saneamiento (UWSAs) creadas en 1997 (para la estrategia de reducción de la pobreza): responsables de los servicios de saneamiento de los 18 distritos de la ciudad. Son instituciones autónomas, públicas y autofinanciadas.

Con el proyecto, el gobierno pasa del rol de suministrador de agua al rol de coordinador, regulador, y formula las leyes.

El Ministerio de Agua y de Ganadería da subvenciones para cubrir los gastos operacionales de las UWSAs.

Descentralización con participación de la población, para la planificación, mejoramiento, operación y gestión de los servicios de agua y saneamiento: otorga la creación de asociaciones o grupos de usuarios de agua.

Regulación:

- **Energy and Water Utilities Regulatory Agency (EWURA).**

- El Departamento de la salud pública de los municipios controla de manera **esporádica** las condiciones sanitarias.

Estatuto legal: Hay CBO no registradas como CBO y sin constituciones.

Derechos de prestaciones de servicio: contratos y licencias otorgados a los operadores privados e individuales por el **Municipio: Dar es Salaam City Council (DCC)**

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias:

Para el proyecto:

Apoyo técnico: ONG (para los 50 proyectos CWSSP): da cemento, madera... y supervisa la construcción en nombre de DAWASA. Pero pocas ONG ayudan y estos programas no son bastantes. El proyecto contiene programas de educación de la población (salud).

Apoyo financiero: International Development Agency, Banque Africaine de Développement, EIB, Agence Française de Développement, Lions Club, PNUD

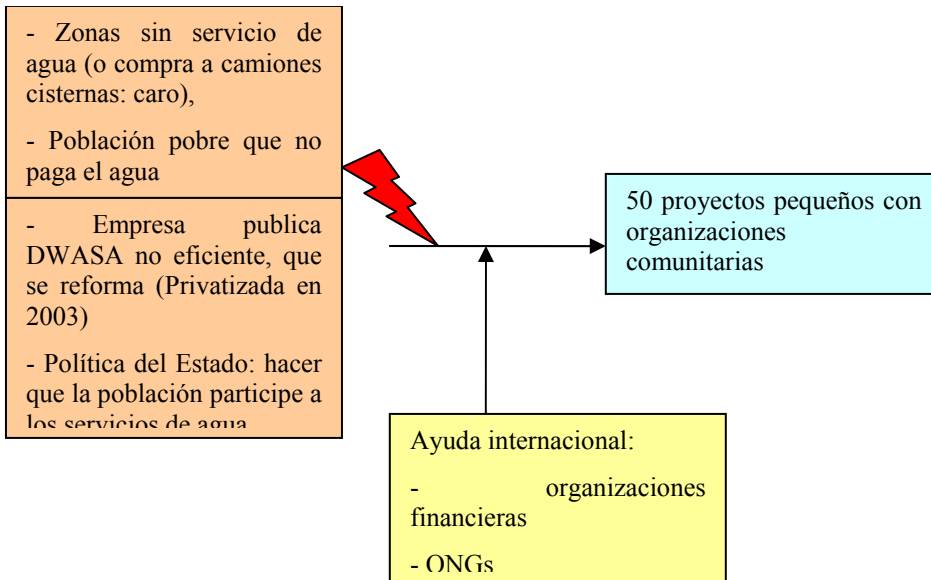
Para el funcionamiento de los comités de agua:

Municipio: falta de apoyo logístico y financiero (tendría que coleccionar una tasa, pero no hay bastante dinero para hacerlo...).

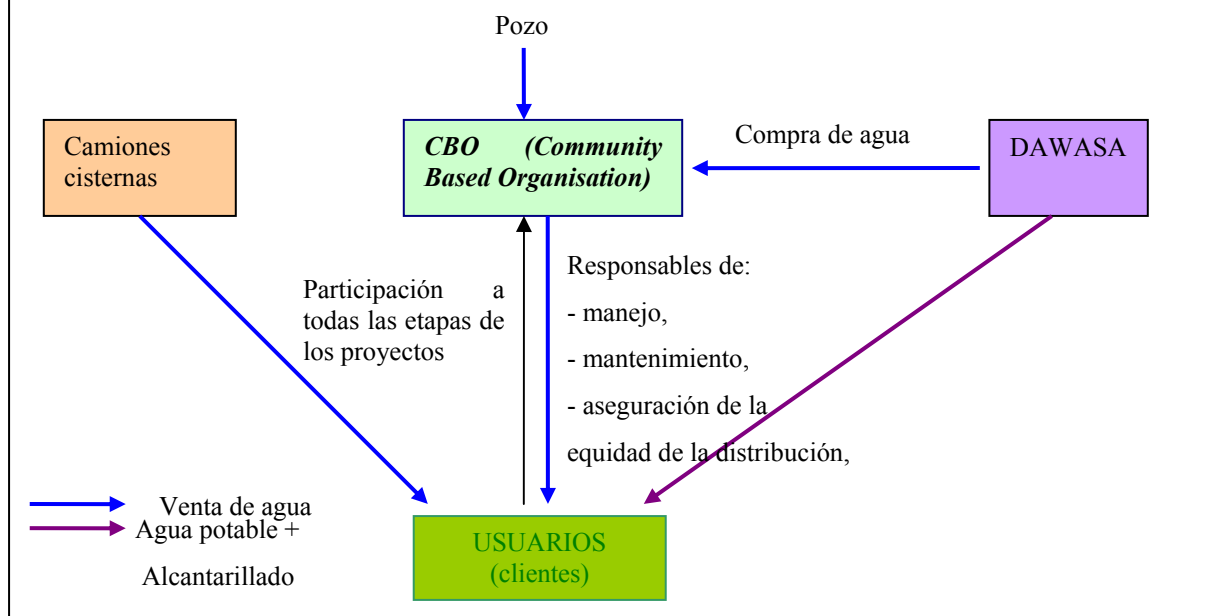
Mtaa (sub-alcaldía): coordinación de actividades comunitarias y movilización de recursos, organización de la participación de la comunidad y del sector privado.

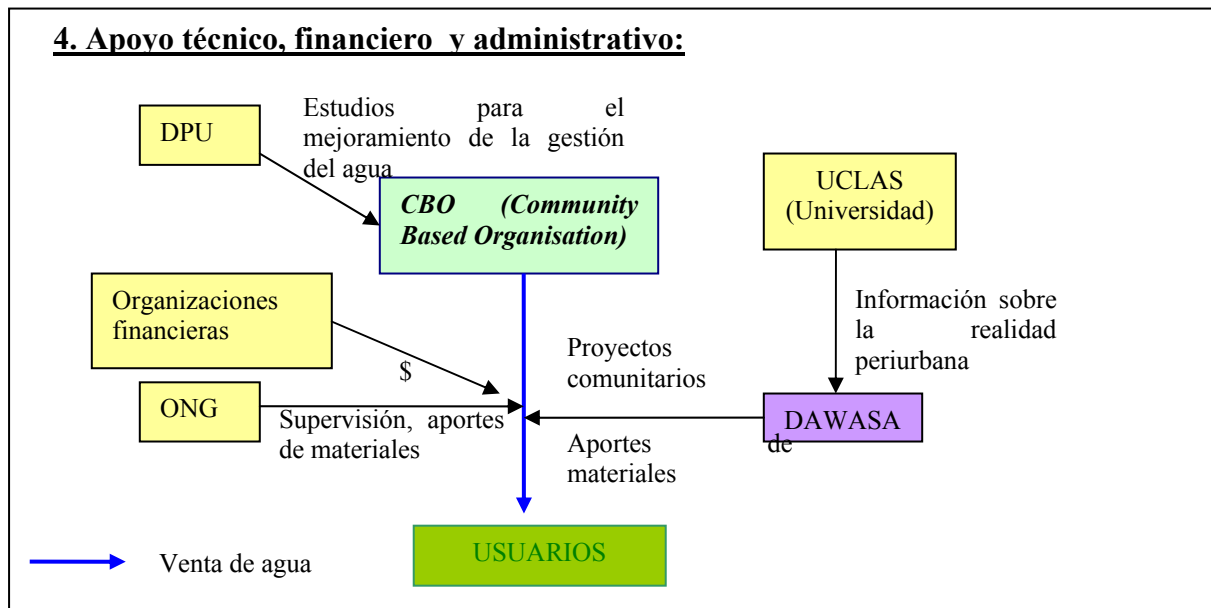
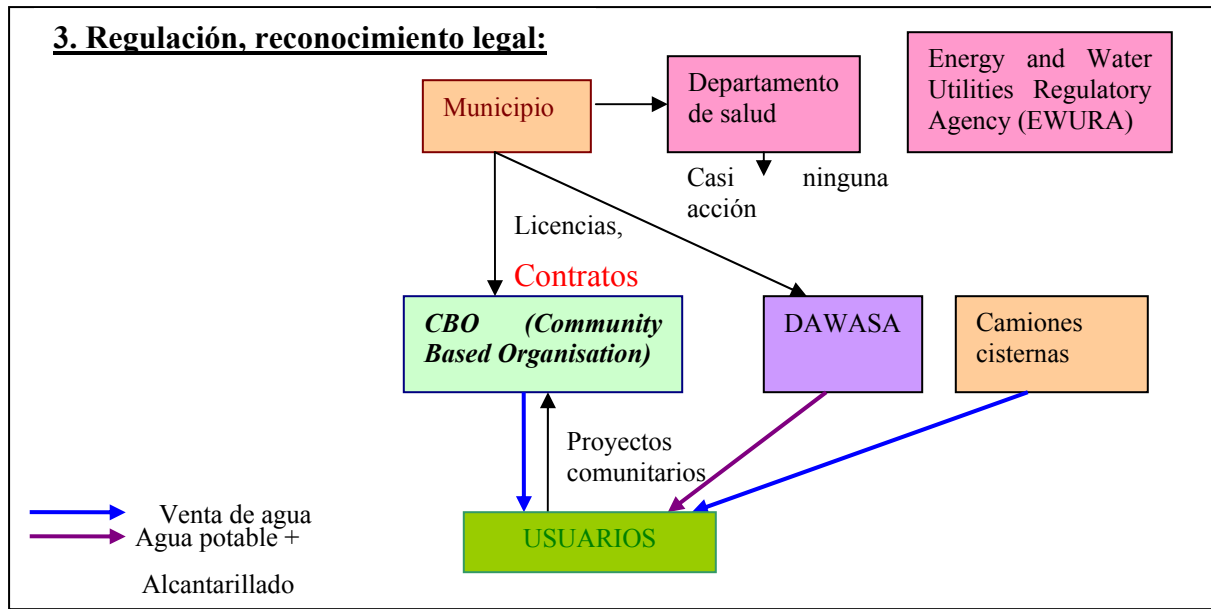
Organizaciones comunitarias de agua potable de Dar Es Salaam (TANZANIA)

1. Histórico de la forma de gestión:



2. Modo de gestión:





Bibliografía:

Development Planning Unit (DPU), University College London, 2005. An overview of the water supply and sanitation system at metropolitan and peri-urban level: the case of Dar es Salaam.

KYESSI A.G., 2003. Community-based urban water management in fringe neighbourhoods: the case of Dar es Salaam, Tanzania. IN: Habitat International 29 (2005) p 1-25.

<http://www.ucl.ac.uk/dpu/pui/research/current/governance/case.html>

<http://www.ucl.ac.uk/dpu/pui/research/current/governance/outputs.html>

Revisa del documento:

Julio D Davila (DPU) en agosto de 2005.

6.4.15 Zonas peri urbanas de Dakar y centros secundarios (SENEGAL): Comités de Gestión creados para manejar piletas publicas creadas por una ONG

1. Contexto geográfico, económico y demográfico:

Problemas de salinización del agua subterránea.

Otros Modos de abastecimiento de agua potable:

En todo Dakar en 1995, 54% de la población: red de la SONES

42%: piletas públicas

4%: vendedores o rió o pozos privados.

20% de la población conectada al alcantarillado

2. Histórico de la creación de las organizaciones comunitarias:

En 1995, hubo el programa “agua popular” por iniciativa de la población y ayudado por la ONG ENDA Tercero Mundo para abastecer agua popular a las zonas periurbanas de Dakar.

3. Satisfacción del servicio comunitario

❖ Eficiencia del servicio

- Gestión administrativa

La gestión esta confiada a grupos de mujeres (es muy eficiente) o asociaciones deportivas o culturuelas, que creen un comité de gestión. El comité de gestión elige un fontanero para explotar la pileta pública.

Se firma un contrato de gestión entre el fontanero y ENDA Tercero Mundo con dos testimonios elegidos por el grupo o la asociación.

El fontanero tiene una carta de gestión para que el comité controle y siga su actividad.

- Gestión financiera

Financiamiento de los proyectos: participación de la población (mano de obra, materiales, dinero) por lo menos de 25%.Otros: ENDA, Unión Europea, Caja Francesa de desarrollo, cooperación suiza.

Costos de conexiones: no.

Tarificación: 0,63 \$/m³ (oficial), 1,25 \$/m³ (realidad)

La tarifa esta muy baja. La gente paga su consumo al fontanero que paga las facturas a la SONES (60% de los beneficios). 30% de los beneficios pagan el fontanero, 9% es para financiar otras obras y mantener la pileta pública, 1% es para el amortissement.

Morosidad de pago: no.

- Gestión técnica

Tamaño: no data

Fuentes de agua: fuentes de la SONES

Infraestructuras: red de la SONES y piletas públicas

Empleados: 1 fontanero

❖ **Eficacia del servicio**

- Calidad, cantidad y continuidad del servicio

Calidad: no data

Cantidad: no data

Continuidad: no data

- Aproximad de los usuarios: no data

- Equidad (Acceso al servicio): no data

❖ **Impactos sobre el medio ambiente:** piletas públicas permiten economizar el agua.
Objetivo con el programa: favorecer una mejor relación con el medio ambiente.

4. Relaciones con la empresa:

Société Nationale d'Exploitation des Eaux du Sénégal (SONES) (privada, antes publica)

5. Relaciones con el Estado:

Regulador: Ministerio del hidráulico, *Dirección del Explotación y Mantenimiento (DEM)*

Normalmente:

- seguimiento y mantenimiento de las instalaciones
- Promoción de las acciones de valorización de los puntos de agua
- Enmarca y seguimiento de los comités de gestión de pozos
- cambio y rehabilitación de las instalaciones hidráulicas rurales

- Evaluación de las cargas, elección de los equipos.

6. Relaciones de apoyo a las organizaciones comunitarias

Fase de construcción:

ENDA forma los fontaneros sobre la gestión y la calidad del agua.

Fase de explotación:

Apoyo por ENDA durante 6 meses, antes de la autonomía.

Federación de comités de gestión (segundo nivel): Programa 1995 en los centros secundarios

Meta:

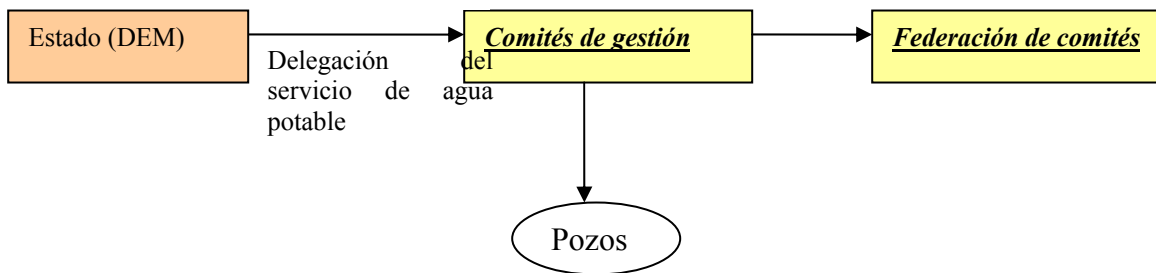
- dinamizar el sector, crear un cuadro de concertación y de promoción de los proyectos comunes.
- Favorecer el apoyo de las comunidades rurales (ONG)
- Facilitar la participación del sector privado
- Favorecer la standardización de los equipos
- Facilitar la creación de un circuito d'aquisicion y de distribución de piezas de cambio.

Estructura:

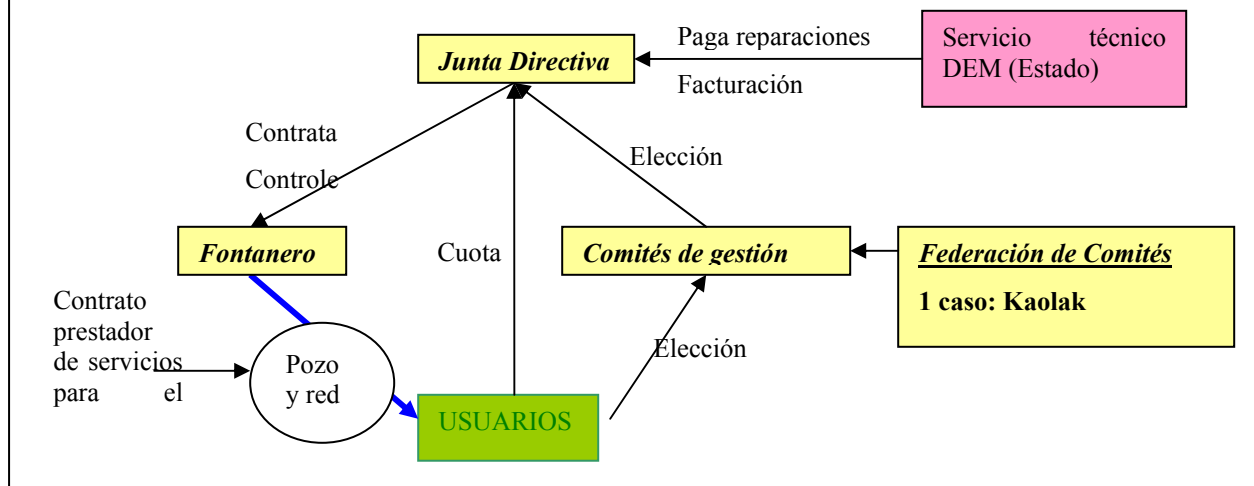
Nivel local, departamental, regional, nacional

Organizaciones comunitarias de agua potable de Dakar y centros secundarios de Senegal

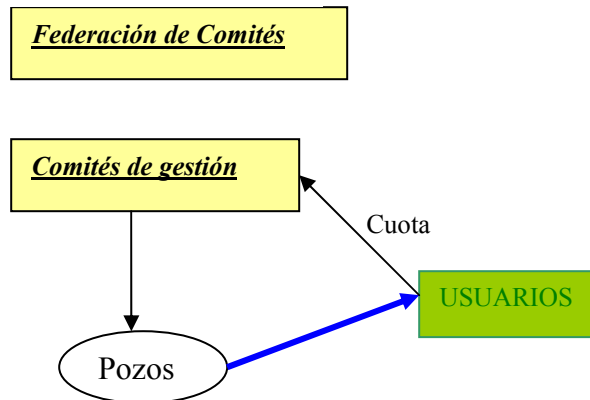
1. Histórico de la forma de gestión:



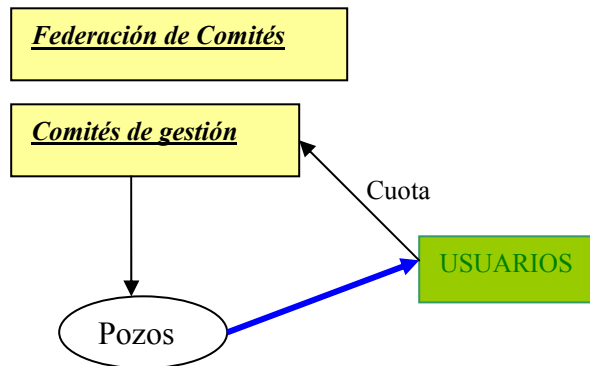
2. Modo de gestión (Centros secundarios):



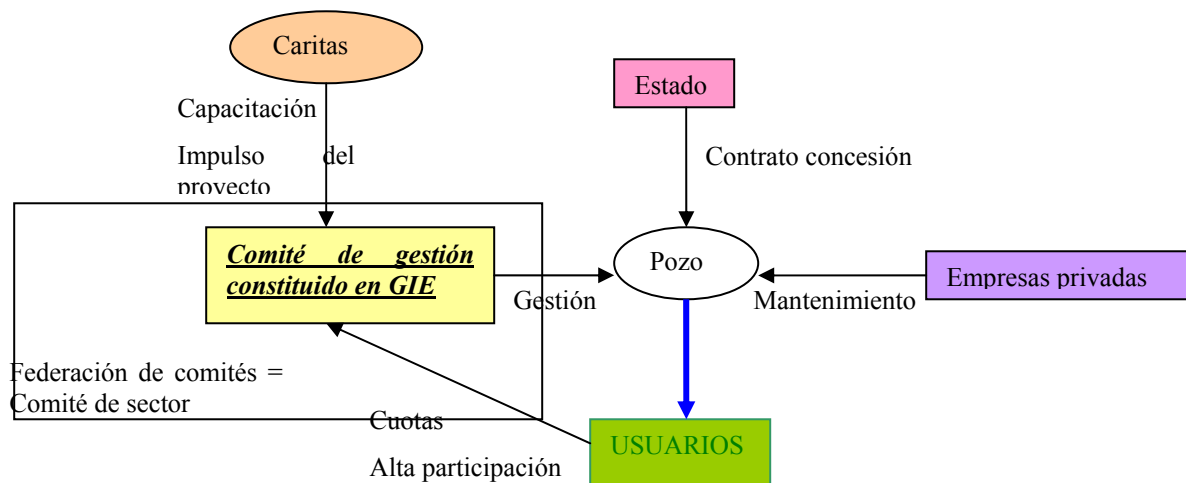
3. Regulación, reconocimiento legal:



4. Apoyo técnico y administrativo:



Proyecto Caritas en Kaolak (único en el Senegal):



Bibliografia:

COLLIGNON B., 1995. Approche institutionnelle de la gestion du service d'eau. PSEau.

DAGASSAN E., THIAU A.D., 1995. Gestion de l'eau dans les centres secondaires au Sénégal, PSEau.

VALFREY B., 1995. Gestion et maintenance des petits réseaux d'alimentation en eau potable au Sénégal, PSEau.

No revisa del documento