

Proyecto MUS

Servicios de Uso Múltiple



Promoviendo el enfoque MUS a partir de un

Centro de Recursos

en Cochabamba - Bolivia

Sistematización de la experiencia



CGIAR Challenge Program on Water & Food
IRC - International Water and Sanitation Centre
Programa Agua Tuya

Gustavo Heredia D.
Enero de 2007
Cochabamba - Bolivia

Contenido

Resumen ejecutivo	3
Introducción	5
Alianzas de Aprendizaje y Centros de Recursos	6
Resumen de hitos en la creación del Centro de Recursos Agua Tuya	8
Plan de acción para el establecimiento y puesta en marcha del Centro de Recursos	15
1. Descripción General	15
1.1 Antecedentes	15
1.2 Estudio de Mercado y demandas: Revisión de experiencias de fortalecimiento en zonas peri urbanas	16
1.4 Misión	16
1.3 Visión	16
1.4 Principios	16
1.5 El Programa Agua Tuya como “plataforma de lanzamiento” del Centro de Recursos. .	17
Centro de Recurso = Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad	18
1.6 Estrategia	18
2. PRODUCTOS Y SERVICIOS	20
2.1 Problemas de gestión comunes según orden de prioridad	21
2.2 Productos y servicios a ser desarrollados por el Centro de Recursos	21
3. Estructura legal y organizativa	23
4. Gestión financiera	25
5. Estrategia de Marketing	26
5.1 Promoción	26
5.2 Imagen	26
6. Propuesta de localización	27
8. Identificación y prevención de riesgos	28
Conclusiones	29
ANEXO 1: Plan operativo de la Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad del Programa Agua Tuya	30
1. Costos de Inversión	30
2. Costos anuales de funcionamiento	31
3. Financiamiento	31
3. Proyecciones de ingresos	32
4. Flujo de Caja	34

Resumen ejecutivo

Promover los conceptos, principios y aplicaciones del proyecto MUS (Servicios de Uso Múltiple <http://musproject.net>) a través de un Centro de Recursos (CR) a ser desarrollado en Cochabamba – Bolivia.

En base a un trabajo interinstitucional realizado en Cochabamba durante el 2006-7 se llegan a las siguientes conclusiones:

- Los numerosos cambios de políticas sectoriales y vacíos legales (ej. la falta de reglamentación de la ley de aguas vigente) han hecho que el sector de agua y saneamiento se debilite junto con las instituciones estatales llamadas a trabajar en él (ej. Unidades de Saneamiento Básico de las Prefecturas). Esto genera un vacío de apoyo técnico y financiero a las comunidades que requiere agua por parte de las instituciones nacionales.
- En Cochabamba existen cientos de pequeños sistemas independientes (descentralizados y autónomos) que han sido creados desde la sociedad civil para solucionar los problemas de falta de servicios de agua. La mayoría de estos sistemas se encuentran en las zonas peri-urbanas y rurales de Cochabamba, donde la necesidad por parte de la población de escasos recursos de hacer uso del agua para múltiples usos es el mayor.

Estas dos conclusiones definen un panorama en el que se presentan muchos actores trabajando en el sector agua sin coordinación entre ellos y con muy poca relación con las instituciones de nivel departamental/nacional. Vemos que por un lado existe una gran demanda de apoyo técnico por parte de los operadores y por otro lado existe la necesidad y deseo de las de coordinar actividades y esfuerzos para generar sinergia y realizar un trabajo planificado, a través de la creación de redes de trabajo, espacios de diálogo, etc.

Originalmente el proyecto MUS tenía planificado apoyar la creación de una *Alianza de Aprendizaje* que tendría como objetivo el promover, discutir, profundizar y finalmente generalizar los conceptos MUS. Si bien esta es una idea perfectamente aplicable a la situación local, creemos que la debilidad de dicho modelo radica en que las *Alianzas de Aprendizaje* suelen ser temporales y tienen a desaparecer una vez que el promotor de la Alianza (generalmente una institución externa al medio) termina su proyecto de intervención.

Como alternativa a una alianza de aprendizaje hemos propuesto el desarrollo de un Centro de Recursos (CR) especializado en brindar información y soporte técnico a los pequeños operadores de agua y que trabajará con otras instituciones en base a convenios para desarrollar proyectos entre los cuales podrán generarse una o varias alianzas de aprendizaje en el tiempo.

Los conceptos MUS estarán entre los principios en los que se basará este CR para operar.

Para no crear una nueva institución desde cero y más bien aprovechar plataformas existentes, se ha decidido crear este CR en el seno del Programa Agua Tuya. Programa de Agua Potable de la empresa PLASTIFORTE que opera en Cochabamba desde el año 1999 y que tiene mucha relación con tanto con los operadores pequeños como con las instituciones del sector.

Para este efecto se ha creado una división dentro del Programa Agua Tuya denominada Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad. Y como segundo paso, el Programa Agua Tuya se convertirá en una Fundación separada legalmente de la Empresa PLASTIFORTE.

El CR tendrá la siguiente misión:

Promover la sostenibilidad técnica, económica, social y ambiental de prestadores del servicio de agua segura y productiva en sistemas de hasta 5.000 conexiones del departamento de Cochabamba, facilitando el acceso a información y a servicios de apoyo apropiados.

El CR trabajará de acuerdo a los siguientes principios:

- Responder a la **demanda** de pequeños operadores, y, a la vez, brindar alternativas de solución complementarias, que aseguren una gestión efectiva del servicio.
- Promover **acciones participativas**, que generen un sentido de apropiación y compromiso por parte de la comunidad.
- Generar espacios físicos y virtuales que faciliten la creación de **redes de información** y promuevan el **intercambio conocimientos** entre diferentes grupos de interés
- Promover iniciativas basadas en un enfoque de **usos múltiples del agua**.
- Desarrollar investigación para la búsqueda de **tecnologías apropiadas** y una gestión eficiente del servicio de agua potable y alcantarillado.
- Apoyar **iniciativas de emprendedores locales** que generen productos y servicios que estén alineados con los anteriores principios.

Adicionalmente, en el presente documento resume las principales actividades que se han llevado a cabo para desarrollar y poner en funcionamiento el CR en forma de “hitos” y se incluye el Plan Operativo General donde indican los pasos a seguir, presupuestos, etc. Es decir que el presente trabajo resume todas las actividades y planes realizados hasta el momento de lanzamiento del CR.

Este documento será completado con un informe a ser desarrollado durante la segunda mitad del 2007 en el que se mostrarán los resultados obtenidos durante los primeros seis meses de funcionamiento del CR. Este documento estará disponible en <http://musproject.net> y en <http://aguatuya.com>

Hasta el momento podemos concluir que es posible promover los conceptos MUS a partir de CRs y que estos principios pueden ser introducidos en los mismos. Al mismo tiempo vemos que es perfectamente factible aprovechar plataformas locales existentes para la creación de CRs.

La efectividad de este enfoque deberá ser medida en base a un trabajo de monitoreo y seguimiento de la experiencia en intervalos regulares (ej. una vez al año durante los primeros cinco años).

Introducción

El proyecto MUS (Multiple Use Services <http://musproject.net>) promueve el enfoque de Usos Múltiples del Agua para:

- Mejorar la salud y la seguridad alimentaria de la población
- Aliviar la pobreza
- Contribuir positivamente a la igualdad de género

La estrategia del proyecto consiste en generar y sintetizar nuevos conocimientos así como desarrollar capacidad local. Para lograr esto, el proyecto MUS está trabajando en ocho países a través de **alianzas de aprendizaje** con otras instituciones internacionales y locales. Estas alianzas pretenden involucrar a diferentes actores locales (instituciones del sector de agua y saneamiento, riego, comunidad educativa, gobiernos locales, ONGs, y otros) en la discusión y aprendizaje entorno al tema de los Usos Múltiples del Agua. Además del debate y análisis del tema, estas alianzas de aprendizaje realizan trabajos de investigación/acción orientados a encontrar soluciones prácticas y concretas a problemas reales así como elaborar propuestas para mejoras y cambios en políticas sectoriales.

En el caso de Bolivia y, bajo el enfoque anteriormente descrito, se llevaron a cabo varias entrevistas interinstitucionales durante el año 2004 y un taller multisectorial en el 2005 en la ciudad de Cochabamba. Estas actividades fueron lideradas por el Centro A.G.U.A. de la Universidad Mayor de San Simón. Durante este proceso se pudo evidenciar el interés de varias instituciones a nivel intermedio, pero al igual que otras iniciativas de este tipo a nivel local, la participación activa de los involucrados decreció con el tiempo.

En una segunda fase, el Centro A.G.U.A decide emprender una serie de estudios de caso y utilizar esta actividad como medio para crear alianzas con otras organizaciones. De esta manera, el Centro A.G.U.A. firma un convenio de trabajo con el Programa Agua Tuya (<http://aguatuya.com>).

Finalmente se toma la decisión de que en el caso de Bolivia, en vez de utilizar un enfoque de alianzas de aprendizaje, el proyecto MUS apoye el desarrollo de un **Centro de Recursos (CR)**. Este CR, que tendrá entre sus principios el enfoque de Usos Múltiples del Agua. El CR, en su relación con diferentes actores, podrá promover la discusión del tema de Usos Múltiples en diferentes espacios (al igual que las alianzas de aprendizaje), así como la investigación/acción pero adicionalmente tendrá la capacidad de **institucionalizar** la discusión y perpetuar el conocimiento generado a lo largo del tiempo.

La implementación de CR se lleva a cabo con la colaboración de IRC (<http://www.irc.nl>) a través de los proyectos MUS (Multiple Use Services) y RCD (Resource Center Development Program)

El presente informe sistematiza la experiencia de creación y desarrollo de este CR.

Alianzas de Aprendizaje y Centros de Recursos

Las *alianzas de aprendizaje* tienen como objetivo reunir a diferentes actores de un sector (en este caso agua y saneamiento) para discutir temas específicos, aprender de experiencias reales, compartir experiencias e informar a niveles directivos para la formulación de nuevas políticas.

Las alianzas de aprendizaje¹ están constituidas por diferentes actores (sector público, privado, ONGs, academia, sociedad civil) a distintos niveles (local, intermedio, nacional) que están interesados en compartir, aprender, innovar y llevar el conocimiento generado a más personas y nuevos niveles (scaling up).

Para lograr resultados efectivos las alianzas de aprendizaje deben:

1. Basarse en problemas latentes, actuales y reales de la sociedad, es decir, la demanda debe nacer de los actores involucrados
2. Asegurarse de que sus participantes tengan un interés real en el aprendizaje que puedan obtener de la alianza y que este aprendizaje los beneficie a corto y mediano plazo
3. Contar con un “motor” que continúe el trabajo una vez que los agentes externos de cooperación concluyen sus intervenciones
4. Contar con recursos (tiempo, participación activa de los actores y dinero) constantes

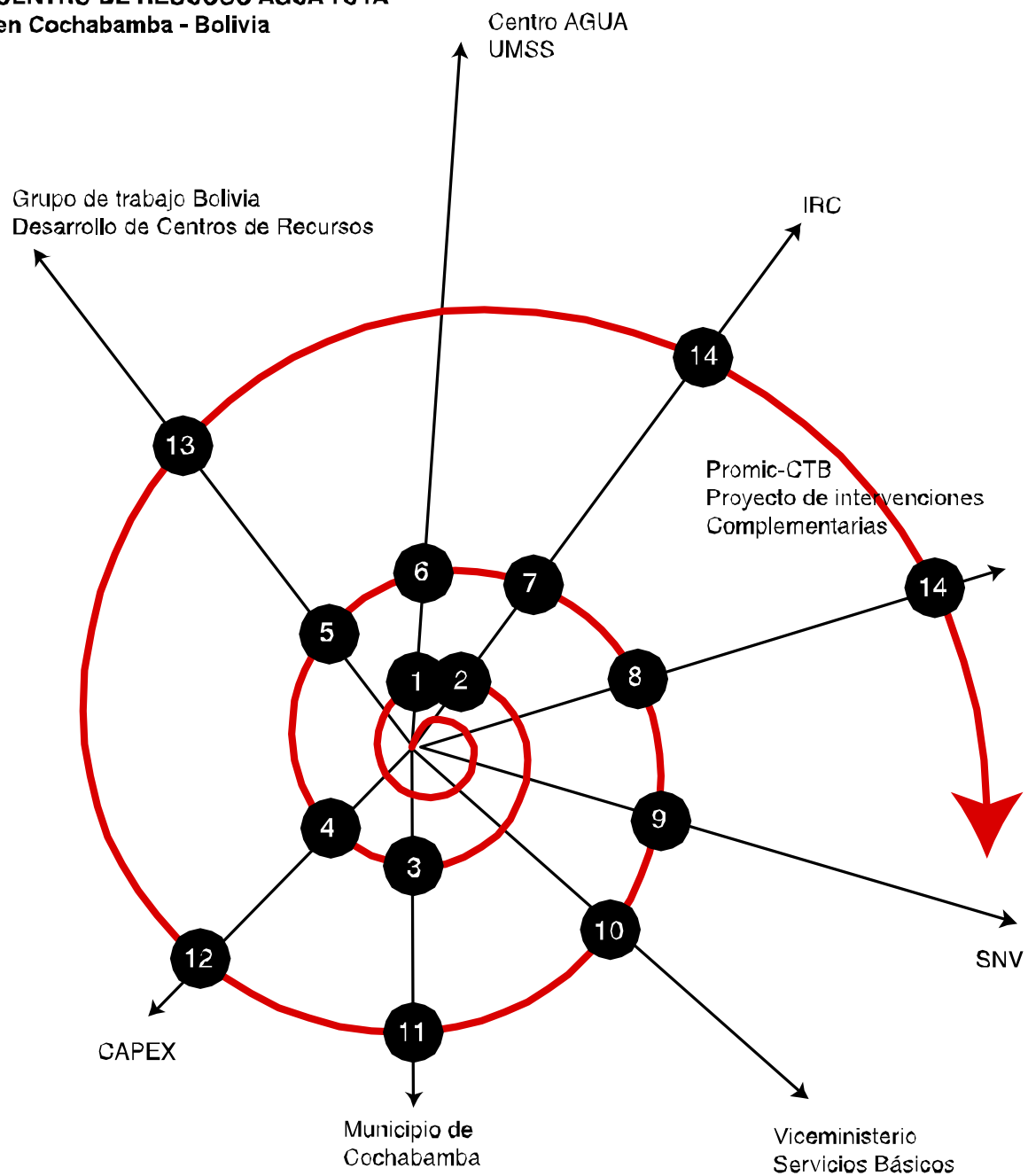
Si bien las alianzas de aprendizaje exitosas generalmente cumplen con los puntos (1) y (2) anteriormente mencionados, en muchos casos no es posible cumplir con los requisitos (3) y (4). Muchas veces estas alianzas dependen de actores externos (ONGs, donantes, etc) que trabajan en base a proyectos con una fecha de inicio de final. En estos casos, una vez que el actor externo se retira (o termina el proyecto), la alianza se queda sin “motor” y tiende a desvanecerse paulatinamente.

Por otro lado los Centros de Recursos, al igual que las alianzas de aprendizaje, pretenden generar y compartir información y conocimiento con los actores de su sector. Pero, a diferencia de las Alianzas de Aprendizaje, tienen un carácter más permanente.

Finalmente, un Centro de Recursos que tenga relación permanente con los principales actores del sector de agua y saneamiento puede convertirse en promotor y un “motor” de una o más alianzas de aprendizaje. En este caso las alianzas de aprendizaje podrán establecerse con propósitos específicos y por tiempos definidos. Cada alianza podrá ser conformada por actores interesados en temas específicos. El potencial de este enfoque radica en que el Centro de Recursos mantendrá una sistematización de los resultados logrados por las Alianzas de Aprendizaje esporádicas evitando de esta manera que el aprendizaje/conocimiento generado por en el proceso se pierda. En otras palabras, **el Centro de Recursos institucionalizará el aprendizaje logrado por diferentes alianzas de aprendizaje**. Para lograr este objetivo, el Centro de Recursos deberá especializarse en la gestión del conocimiento.

¹ <http://www.irc.nl/page/14957>

**Proceso de creación del
CENTRO DE RECURSOS AGUA TUYA
en Cochabamba - Bolivia**



Esquema de proceso basado en el
"Modelo Espiral" de Derick DuToit
derick@award.org.za

Resumen de hitos en la creación del Centro de Recursos Agua Tuya

Hito	Institución/contraparte	Fecha	Acciones ²	Documento(s) Relacionados
1	Centro AGUA-UMSS	SEP/05	El Centro AGUA dependiente de la Universidad Mayor de San Simón, a través de su director, Ing. Alfredo Duran y su Coordinadora Dra. Rocío Bustamante convocan al Programa Agua Tuya (AT) a una reunión para hacer una presentación del proyecto MUS (Multiple Use Services). El Centro AGUA es un socio local del proyecto MUS que se lleva a cabo en 8 países del mundo (http://www.musproject.net). Dado que el Programa Agua Tuya tiene mucha experiencia de campo en el trabajo con comunidades que realizan autogestión de sistemas de agua potable/riego, el Centro AGUA invita al Programa Agua Tuya a realizar un estudio de caso de un sistema de uso Múltiple. AT identifica de entre las comunidades con las que ha trabajado una comunidad en que se constituye en un caso interesante de estudiar por sus características propias de autogestión y Uso Múltiple del agua y alto nivel de sostenibilidad. AT se compromete a realizar dicho estudio por encargo del Centro AGUA y dentro del marco del proyecto MUS. AT y el Centro AGUA firman un convenio marco para este propósito que podrá ser ampliado para futuros trabajos conjuntos.	
2	IRC	ABR/06	Una vez concluido el primer estudio de caso, el programa AT se interesa en profundizar el trabajo dentro del proyecto MUS y firma un convenio con el IRC para trabajar en varios otros productos dentro del marco del mismo proyecto. Gustavo Heredia, director del Programa Agua Tuya, viaja a Cali Colombia para asistir al evento AGUA2006 durante el cual además se realiza un taller con el grupo de trabajo MUS que incluye representantes del IRC, IWMI, IDE y los socios locales del proyecto en los 8 países donde interviene.	

² Los temas relacionados al Uso Múltiple del Agua aparecen en negrillas.

			Durante este evento, AT toma conocimiento de otro proyecto del IRC denominado DCR (Desarrollo de Centros de Recursos). Este proyecto llama mucho la atención del programa ya que por varios años el Programa Agua Tuya ha estado actuando como un Centro de Recursos (CR) ya que brinda apoyo técnico e información a más de 150 pequeños operadores en Cochabamba – Bolivia. El Concepto de Centro de Recursos resulta muy atractivo para el programa ya que al actuar formalmente como tal podría ampliar su campo de acción a más comunidades y comenzaría a formalizar su gestión del conocimiento de manera tal que toda la experiencia ganada a la fecha podría estar a disposición de un mayor número de beneficiarios. AT presenta al IRC un pequeño <i>Concept Note</i> en el que manifiesta su interés por el proyecto de Centros de Recursos y justifica el por qué AT tiene un gran potencial para poder realizar un trabajo efectivo como Centro de Recursos.	
3	Municipio de Cochabamba	ABR/2006	A partir de Mayo del 2005 el Programa Agua Tuya viene implementando el proyecto denominado Agua Para Todos, un proyecto que involucra a las OTBs (Organizaciones Territoriales de Base de Cochabamba, al Municipio de Cochabamba, SEMAPA (Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado) y el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Este proyecto tiene como objetivo la creación de Comités de Agua que son administrados por las mismas comunidades que los construyen y que luego (en una segunda fase) son interconectados con las redes principales de SEMAPA para recibir agua en bloque del sistema municipal logrando de esta manera una gestión del agua con mucha participación ciudadana y contribuciones multisectoriales (Gobierno local – comunidad – sector privado). En Abril del 2006, como parte de este proyecto se ve necesaria la creación de una oficina técnica de coordinación a través de la cual se pueda atender las necesidades de OTBs y los comités de agua del Municipio de Cochabamba, haciendo énfasis en los comités de la Zona Sur de la ciudad que: 1) es la zona donde habitan las personas de menores recursos económicos y 2)	

			es donde hay mayor potencial para hacer un uso múltiple del agua por las actividad agrícola y agropecuaria de algunos distritos (especialmente el Distrito 9).	
4	CAPEX	NOV/05	La Cooperación Suiza en Bolivia, a través de COSUDE, lanza una iniciativa denominada CAPEX – Capitalización de Experiencias en la Gestión Integral del Agua. AT decide participar activamente de este proyecto por para conocer experiencias de otros actores a nivel nacional a cerca de los Usos Múltiples del Agua y potencialmente intercambiar con estas instituciones conceptos e impresiones a cerca del MUS. Otros miembros del CAPEX incluyen: ▪ El PROMIC (Programa de Manejo Integral de Cuencas) ▪ El Centro AGUA ▪ Agua Sustentable ▪ PRONAR	
5	DCR Grupo de trabajo Bolivia	FEB/06	El grupo invita al programa Agua Tuya a participar Se hace un plan anual Agua Tuya propone la creación de un CR piloto en Cochabamba.	Concept Note – Resource Center for Water and Sanitation in Cochabamba Bolivia (Programa Agua Tuya)
6	Centro AGUA-UMSS	AGO/06	Como parte de las actividades programas por el Grupo de Trabajo – Bolivia de Desarrollo de Centros de Recursos, lleva a cabo un estudio de demandas de apoyo de los sistemas de agua potable de la zona metropolitana de Cochabamba. Este estudio el liderizado por el Centro AGUA y cuenta con el apoyo de AT que está muy interesada en los resultados y conclusiones a los que se pueda arribar. El Centro AGUA pone a disposición del este proyecto a dos estudiantes franceses para recolectar y sistematizar la información. A su vez AT invita (bajo contrato) a una presidenta de un comité de agua potable para que pueda trabajar juntamente con los estudiantes franceses en el levantamiento de información. Los resultados del estudio fueron presentados y discutidos con el grupo de trabajo – Bolivia para el Desarrollo de Centros de Recursos y luego fueron presentados durante un taller de un día a	Sistemas Independientes de Agua Potable del Área Metropolitana de Cochabamba. Descripción de sistemas, identificación de problemas, necesidades y demandas.

			los comités/cooperativas de agua que fueron entrevistados durante el estudio. Este estudio de demanda servirá más adelante como base para diseñar el CR.	
7	IRC	AGO/06	AT contrata los servicios de un consultor independiente (Lic. Franz Quiroz) para elaborar el proyecto de creación del CR Agua Tuya. Gustavo Heredia (Director AT) visita el evento World Water Week (Semana Mundial del Agua) en Estocolmo donde tiene oportunidad de reunirse con representantes del IRC. Luego se lleva a cabo una reunión en las oficinas centrales del IRC en Delft donde AT tiene la oportunidad de presentar: 1. Los resultado del estudio de demandas de apoyo de los comités de agua realizado por el Centro AGUA 2. El trabajo realizado por AT hasta la fecha 3. La idea de implementar un CR piloto en Cochabamba 4. El plan que sigue Franz Quiroz para la creación del CR incluyendo los productos que AT está desarrollando como parte de la creación de este centro.	Presentación de la iniciativa de implementación de un CR piloto al IRC
8	Promic-CTB Proyecto de intervenciones complementarias	AGO/06	El programa Agua Tuya contacta al CTB-Promic (Cooperación Técnica Belga – Programa Manejo integral de Cuencas) que lleva a cabo en la zona de Vinto un proyecto de intervenciones complementarias al manejo de cuencas. El Proyecto de Intervenciones Complementarias (IC Vinto) trabaja en el desarrollo integral de la zona. Uno de los componentes es el tema del agua con mucho énfasis en los usos productivos del agua (riego etc.) AT presenta al CTB-Promic el proyecto MUS y se discuten en una reunión los conceptos generales. AT también presenta el Estudio de Caso Challacaba anteriormente realizado a directivos del CTB-Promic y al equipo técnico. Esta presentación despierta mucho interés por parte de CTB-Promic en el tema MUS. A raíz de esta reunión se comparten experiencias en el tema y CTB-Promic explica a cerca de un proyecto que se implementa actualmente en la zona y que tiene un componente muy importante	Carta de intenciones Promic-CTB – Programa Agua Tuya

			de usos múltiples de agua. Este proyecto trata de la construcción de un sistema de agua potable y de riego para seis comunidades campesinas que utilizará una fuente única y compartida. AT y CTB-Promic toman la determinación de llevar a cabo un estudio de caso (o sistematización de la experiencia) sobre este proyecto. Ambas instituciones firman para este fin una carta de intenciones en la que ambas instituciones se comprometen a cooperar.	
9	SNV	NOV/06	AT y el Servicio Holandés para el Desarrollo (SNV) exploran posibilidades de cooperación interinstitucional a raíz de un proyecto de saneamiento ecológico que implementa AT en Cochabamba. A tiempo de explorar formas de cooperación, AT presenta la idea de desarrollar un Centro de Recursos. Esta idea es bien acogida por SNV y junto con AT se firma un convenio de cooperación interinstitucional.	Convenio Interinstitucional SNV – Programa Agua Tuya
10	Viceministerio Servicios Básicos – Ministerio del Agua	NOV/06	El Ministerio del Agua a través del Viceministerio de Servicios Básicos toma la determinación de crear una Red de Información y Asistencia Técnica Sectorial (RIATS). Como parte de su plan para llevar a cabo dicha iniciativa, el Viceministerio lleva a cabo una selección de instituciones a nivel nacional para identificar posibles candidatos para la conformación de Centros de Referencia (concepto similar a centros de recursos). AT es seleccionada como resultado de este proceso y firma un convenio con el Viceministerio de Servicios Básicos. De esta manera AT se convierte formalmente en parte del RIATS. Si bien este convenio fue firmado en Mayo del 2005, el documento es recibido por AT recién en NOV de 2006.	Convenio Viceministerio Servicios Básicos – Programa Agua Tuya
11	Municipio de Cochabamba	DIC/06	En Diciembre del 2006, la institución Thee SEED Initiative como parte del apoyo que brinda al proyecto Agua Para Todos (Municipio de Cochabamba – SEMAPA – Agua Tuya), compromete un fondo para viabilizar el establecimiento de una pequeña oficina a ser operado por Agua Tuya y ubicada en la zona sur	

			de Cochabamba. Para este efecto el Municipio de Cochabamba ofrece unos ambientes en la comuna de Valle Heremoso. La oficina será equipada con un escritorio, un equipo de computación y accesorios como ser impresor y escaner. Las OTBs y los comités de agua de la zona sur de Cochabamba podrán acudir a esta oficina para recibir información y asesoramiento técnico. Esta oficina se convierte en la primera oficina del Centro de Recursos Agua Tuya fuera de las oficinas centrales. El distrito 9 de la Ciudad de Cochabamba (ubicado en la zona sur de la misma), es el único distrito de Municipio en el que todavía existe actividad agrícola/agropecuaria. Este distrito se caracteriza por ser la zona más importante de producción lechera del Departamento. Por este motivo, el Distrito 9 se constituye en un lugar con mucho potencial para trabajar el tema de los Usos Múltiples.	
12	CAPEX	DIC/06	Elaboración de lecciones aprendidas y otros productos. El CAPEX (Alianza de aprendizaje descrita anteriormente en esta tabla), publica una serie de productos que resumen las lecciones aprendidas por los diferentes participantes de la alianza, así como las conclusiones a las que se llega en grupo luego de un trabajo de análisis y discusión multisectorial. Entre las lecciones aprendidas hay 4 que están relacionadas con el tema de los Usos Múltiples del agua.	Documento de lecciones aprendidas CAPEX
13	DCR Grupo de trabajo Bolivia	DIC/06	En base a la programación de actividades acordada, AT presenta al Grupo DCR Bolivia el proyecto de implementación del Centro de Recursos como una experiencia piloto. El compromiso con el grupo de trabajo es que se compartirá y aprenderá de la experiencia y Agua Tuya contará con el apoyo y el feedback constante del grupo.	Plan de Negocios Centro de Recursos Agua Tuya
14	IRC	DIC/06	Rene Van Lieshout (ICR) visita Bolivia como responsable del proyecto DCR. Durante su visita	Budget 2007 Grupo de Trabajo DCR - Bolivia

			se analiza el plan anual del Grupo de Trabajo Bolivia y se aprueba un presupuesto de apoyo al grupo por parte del IRC. De este presupuesto se comprometen 5,000 para apoyar la iniciativa de AT de implementar un CR piloto. Este presupuesto deberá ser invertido durante la gestión 2007.	
15	Promic-CTB Proyecto de intervenciones complementarias	ENE/07 (Presente)	En Enero del 2007 se comienza un estudio de caso (sistematización de la experiencia) del proyecto MUS que lleva a cabo el Promic – CTB en Vinto. El estudio llevará dos meses. Las lecciones aprendidas serán compartidas y discutidas con los actores involucrados como ser las seis comunidades que participan del proyecto, el Municipio de Vinto, el personal del Promic – CTB y Otros. Adicionalmente se está negociando con el CTB – Promic un convenio interinstitucional para que AT abra un punto de atención del CR en Vinto para apoyar a los proyectos de agua potable y riego de la zona y a su vez el CTB – Promic apoye el desarrollo el CR.	Términos de Referencia Estudio de Caso Vinto

Plan de acción para el establecimiento y puesta en marcha del Centro de Recursos

1. Descripción General

1.1 Antecedentes

La necesidad de lograr un acceso a agua segura y productiva, ha motivado a un número significativo de comunidades rurales, peri urbanas y urbanas de la región metropolitana de Cochabamba a construir pequeños sistemas de agua (en la mayor parte descentralizados), los cuales son de propiedad de los mismos usuarios y gestionados de manera autónoma. La creación de estos pequeños operadores es una alternativa perseguida por comunidades que comúnmente son desatendidas las por organizaciones o instituciones del sector de saneamiento básico.

Se ha determinado que solamente en el área metropolitana de la Ciudad de Cochabamba, existen más de 500 pequeños operadores que en este momento satisfacen las necesidades de agua para uso doméstico de por lo menos 500.000 habitantes, aproximadamente el 63% de la población total de la región metropolitana de Cochabamba.

Asimismo se puede destacar que los pequeños operadores brindan, en promedio, un servicio de agua de 18 horas por día y que el 60% de ellos un servicio continuo (de 24 horas). Un promedio mucho más alto que el nivel promedio de servicio de las empresas municipales del agua de Cochabamba que en ningún caso superan las 8 horas/día. Otra fortaleza de estos sistemas independientes es el alto control social que los usuarios ejercen sobre su sistema de agua potable, evitando la instalación de conexiones clandestinas y la pérdida de agua por problemas en la infraestructura.

Por otro lado, estos pequeños operadores enfrentan diversos problemas de gestión, a saber:

- Falta de capacidad técnica, que les impide resolver problemas de calidad del agua, , mal funcionamiento de bombas y pozos, malos diseños del sistema, y falta de presión)
- Tarifas inadecuadas, y un manejo administrativo y contable débil
- Informalidad, es decir, carencia de un modelo de gestión apropiado, personería jurídica, y estatutos y reglamentos.
- Falta de reconocimiento en el sector de saneamiento básico, lo que les impide acceder a programas oficiales de inversiones y fortalecimiento.
- **Desconocimiento sobre los grandes beneficios que representa ofrecer servicios de Uso Múltiple**

El deseo de estas comunidades de mantener y fortalecer esta forma de gestión, y su necesidad de resolver estos problemas, obliga nos debe obligar a buscar alternativas de solución efectivas y participativas a nivel local, regional y nacional.

1.2 Estudio de Mercado y demandas: Revisión de experiencias de fortalecimiento en zonas peri urbanas³

Los pequeños operadores de agua peri urbanos de la región metropolitana de Cochabamba enfrentan diversos problemas de gestión y, en consecuencia, tienen muchas demandas de apoyo que todavía no son formalmente atendidas por ninguna institución u organización social.

Con frecuencia, el apoyo, tanto en construcción como en fortalecimiento de la gestión, se ha concentrado en Entidades Prestadoras del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (EPSAS) de zonas rurales y urbanas. Recientemente diferentes instituciones como el Programa Agua Tuya, el Centro AGUA y el CEPLAG de la Universidad Mayor de San Simón, y la Fundación Pro Hábitat, han trabajado con estos pequeños operadores para mejorar su gestión. Sin embargo todavía no hay un apoyo organizado y permanente. Con frecuencia, las pocas experiencias de apoyo son y culminan cuando el proyecto que financia estas iniciativas termina.

En vista de que en las zonas peri urbanas de Cochabamba todavía no existe ninguna oferta de apoyo organizada para el fortalecimiento de la gestión de estos pequeños operadores, se justifica la creación de un Centro de Recursos, que llene dicho vacío.

Este Centro de Recursos tendrá la siguiente misión, visión y principios:

1.4 Misión

Promover la sostenibilidad técnica, económica, social y ambiental de prestadores del servicio de agua segura y productiva en sistemas de hasta 5.000 conexiones del departamento de Cochabamba, facilitando el acceso a información y a servicios de apoyo apropiados.

1.3 Visión

El Centro de Recursos Agua Tuya se constituye en un espacio neutral y participativo que promueve el intercambio de información y gestión del conocimiento entre los actores del sector de saneamiento básico buscando la solución de problemas específicos y creando una cultura de colaboración e intercambio transparente de información.

1.4 Principios

- Responder a la **demanda** de pequeños operadores, y, a la vez, brindar alternativas de solución complementarias, que aseguren una gestión efectiva del servicio.
- Promover **acciones participativas**, que generen un sentido de apropiación y compromiso por parte de la comunidad.
- Generar espacios físicos y virtuales que faciliten la creación de **redes de información** y promuevan el **intercambio conocimientos** entre diferentes grupos de interés
- Promover iniciativas basadas en un enfoque de **usos múltiples del agua**.
- Desarrollar investigación para la búsqueda de **tecnologías apropiadas** y una gestión eficiente del servicio de agua potable y alcantarillado.

³ Véase el estudio "Oferta y Demanda de Apoyo para pequeños operadores del servicio de agua potable y alcantarillado", Centro AGUA/Programa Agua Tuya, Agosto de 2006.

- Apoyar **iniciativas de emprendedores locales** que generen productos y servicios que estén alineados con los anteriores principios.

1.5 El Programa Agua Tuya como “plataforma de lanzamiento” del Centro de Recursos.

El Programa Agua Tuya, opera en Cochabamba – Bolivia desde 1999. El Programa Agua Tuya nace de la empresa PLASTIFORTE como una respuesta a la necesidad por parte de las agrupaciones barriales (sociedad civil organizada) de contar con una institución que facilite y brinde apoyo en la implementación de proyectos de agua. Hasta la fecha el Programa Agua Tuya ha construido más de 180 sistemas de agua potable que actualmente brindan servicio a más de 85,000 habitantes.

El Programa Agua Tuya propone convertirse en “plataforma de lanzamiento” del Centro de Recursos dado que:

- Su trayectoria en la provisión de tecnologías apropiadas de bajo costo y prestación de servicios para la construcción de pequeños sistemas de agua potable y riego en zonas peri urbanas, ha permitido que el programa sea reconocido por parte los pequeños operadores como una institución especializada en resolver las necesidades de agua y saneamiento de las zonas peri urbanas de la región metropolitana de Cochabamba.
- El programa Agua Tuya ha respondido de manera adecuada a la demanda de comunidades de bajo ingresos económicos, con productos y servicios innovadores y de calidad, para la construcción de infraestructura y el fortalecimiento de la comunidad.
- Ha construido una red de instituciones y organizaciones que inciden en la mejora del servicio de agua potable y riego en zonas peri urbanas. Actualmente se cuenta con:
 - Un convenio para la formación de centros de referencia sectorial con el Viceministerio de servicios básicos, donde el programa Agua Tuya se constituye como un centro de la Red de Información y Asistencia Técnica Sectorial (RIATS), para que Agua Tuya puedan generar acciones concretas de información, asistencia técnica y capacitación en su zona de influencia, e incidir en políticas públicas con el apoyo prioritario del Viceministerio de Servicios Básicos.
 - Un convenio para la implementación de redes de agua potable para zonas peri urbanas con el municipio de Cochabamba, SEMAPA (Empresa Municipal de la ciudad de Cochabamba) y la UNDP.
 - Un Convenio con el Centro Andino para la Gestión y Uso del Agua de la Universidad Mayor de San Simón para promover el uso múltiple del agua en zonas peri urbanas.
 - Un convenio con la Fundación Pro Hábitat para el fortalecimiento de la gestión de sistemas de agua potable construidos por Agua Tuya.

- Un Convenio con la Escuela Técnica Superior INFOCAL, para promover la formación de técnicos en fontanería y cubrir las demandas de asistencia técnica de los pequeños operadores.
 - Un Convenio con la ONG CIDRE para facilitar el acceso a créditos sociales que permitan financiar la construcción de sistemas de agua potable.
 - Un convenio con en SNV (Cooperación Holandesa) para el intercambio de conocimientos y la promoción de iniciativas de saneamiento básico en zonas peri urbanas de Cochabamba.
 - Asimismo se están negociando alianzas con el Centro de Agua y Saneamiento Ambiental (CASA) y SEMAPA para realizar análisis de calidad del agua de bajo costo, y con la red de Agua Segura para gestionar proyectos de educación sanitaria en zonas peri urbanas.
- Finalmente, Agua Tuya es un actor neutral y apolítico, que tienen la capacidad de proveer soluciones técnicas de manera permanente.

Una vez determinado que el Programa Agua Tuya se convierte en un espacio apropiado para el lanzamiento del Centro de Recursos, se llega a la conclusión que es mucho más sencillo crear una Unidad dentro del Programa que cumpla esta función antes que crear otra institución separada.

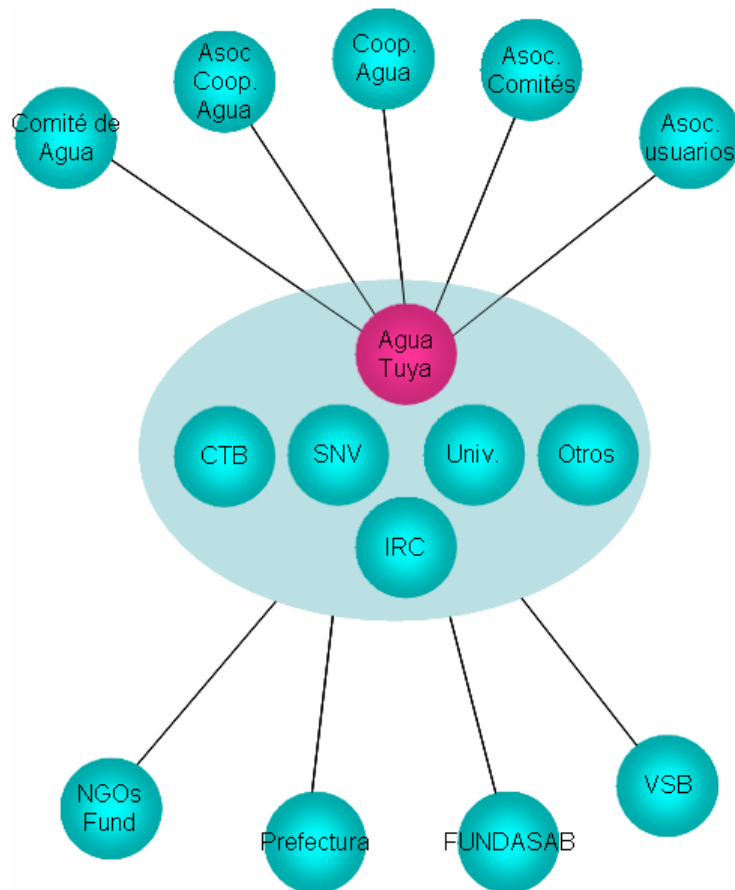
Centro de Recurso = Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad

Ya que el propósito final del Centro de Recursos es apoyar a la sostenibilidad de los servicios, se ha optado por modificar la estructura actual del programa Agua Tuya para incluir una “Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad”. Creemos que dicho título expresa claramente la misión del CR.⁴

1.6 Estrategia

Gracias a la Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad, el Programa Agua ser constituirá en un espacio intermedio que facilitará un intercambio de información, conocimiento y capacidades entre los pequeños operadores, y las entidades con de apoyo al sector.

⁴ También se analizó el término “Centro de Recursos” y se llegó a la conclusión que no sería un término entendible por el público meta. No solo sería confuso, sino que podría generar una expectativa falsa de que la institución sea un proveedor de recursos financieros y/o donaciones.



Muchas de la demandas de apoyo de los pequeños operadores no son debidamente atendidas porque éstos tienen dificultad de acceder a las instituciones públicas con obligaciones en el sector, ya sean estas a nivel municipal, departamental o nacional.

Las ofertas de apoyo de instituciones públicas y entidades de apoyo potenciales, por un lado no son debidamente socializadas, y por otro carecen de capacidad para cumplir con sus respectivos mandatos. Por otro lado, aquellas iniciativas de centros de investigación, ONGs y fundaciones desaparecen cuando el financiamiento de algún proyecto termina, sin que se tenga la posibilidad de replicar las experiencias exitosas con institucionalizar el apoyo.

En este sentido los roles principales del centro de recursos serán: i) Estudiar las necesidades o demandas de apoyo, y elevar una demanda agregada a los grupos de interés con competencias o potenciales, ii) Hacer llegar información y capacidades que respondan a las necesidades o demandas de apoyo de los pequeños operadores, y iii) incidir el políticas públicas sectoriales.

Para cumplir con este cometido el centro de recursos Agua Tuya contará con la participación y asesoramiento de la Red del Centro de Recursos Bolivia, de organizaciones sociales que agrupan a pequeños operadores, y de autoridades municipales, departamentales y nacionales.

2. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La determinación de productos y servicios se ha sustentado en el estudio “Diagnostico de las necesidades en apoyo a los Sistemas de Agua Potable de Cochabamba” de Lavrilleux y Compère (2006) y en una revisión detallada de ofertas de apoyo⁵. Como fuentes de información primaria se realizaron entrevistas a actores relacionados con el sector.

La metodología abordada fue:

1. Identificación de problemas de gestión comunes según orden de prioridad
2. Determinación de las principales demandas de apoyo en función a cada problema identificado
3. Determinación de ofertas disponibles, en términos de información y entidades especializadas
4. Determinación de vacíos
5. Definición de productos y servicios según el orden prioritario de problemas comunes

⁵ Véase el estudio “Oferta y Demanda de Apoyo para pequeños operadores del servicio de agua potable y alcantarillado”, Programa Agua Tuya, agosto de 2006.

2.1 Problemas de gestión comunes según orden de prioridad

	Técnicos	Administrativo – Financieros	Organizacionales	Otros
1	Mala calidad del agua: -Análisis costoso de la calidad del agua -Falta de alternativas de tratamiento -Falta de educación sanitaria en la comunidad			
2	Falta de conocimientos de O&M del sistema: -Falta de conocimientos sobre la O&M de la bomba. -Mala ubicación e incorrecto diseño de los pozos, repercutiendo en una mala calidad y poco caudal -Deterioro y mal funcionamiento de la red. -Deterioro y mal funcionamiento de medidores -Deterioro de las obras de captación y almacenamiento (galerías filtrantes y tanques de concreto)			
3			Carencia, incumplimiento o necesidad de actualizar los Estatutos y Reglamentos de la Organización y el Modelo de Gestión; y obtención de una personería jurídica	
4		Tarifas inadecuadas		
5		Mora por el servicio		
6		Deficiencias en el manejo administrativo y contable		
7		Costos de energía eléctrica elevados		
8	Falta de tratamiento de aguas servidas			
9	Mal funcionamiento o carencia del alcantarillado			
10				Conflictos por las fuentes de agua

2.2 Productos y servicios a ser desarrollados por el Centro de Recursos

2.2.1 Curso de Organización y Administración

Este curso está orientado a generar en los pequeños operadores (sean estos cooperativa, juntas vecinales, OTBs o comités de agua), las capacidades necesarias para realizar una gestión sostenible de sus sistemas de agua. El curso incluye:

- Una serie de tres talleres para los directivos de la entidad que opera el sistema de agua. Como parte del contenido podemos citar:
 - Explicación del marco legal vigente

- Creación de estatutos y reglamentos
- Gestión administrativa
- Definición de tarifas que garanticen la sostenibilidad
- Operación y mantenimiento
- Manuales sencillos de comprender y con un alto componente pedagógico
- Herramientas de gestión apropiadas. Simples pero altamente operativas (p.e. planilla electrónica y en papel de registro de usuarios).

2.2.2. Servicios de información:

Se crearán base de datos de información, productos y servicios de los siguientes aspectos:

Información	OFERTAS	
	Productos, repuestos y accesorios	Servicios
• Base de datos de diagnósticos sanitarios (Chek list) y calidad del agua de Comités de la región Metropolitana de Cochabamba • Base de datos de documentos de interés orientados a resolver los principales problemas de gestión de los pequeños operadores	• Tecnologías de tratamiento del agua • Insumos de tecnologías de tratamiento • Bombas para agua potable y riego • Tubería • Micromedidores	• Perforación y mantenimiento de pozos y bombas • Reparación y mantenimiento de medidores

Toda esta información será complementada a la base de datos del programa Agua Tuya, que actualmente es utilizada para facilitar el acceso a otro tipo de información, productos y servicios.

Esta base de datos permitirá brindar un asesoramiento técnico a través de tres puntos de atención descentralizados. Este tipo de asesoramiento y toda la información de la base de datos es gratuita; cualquier prestador, ya sea afiliado o no, podrá acceder a este servicio. Asimismo esta base de datos podrá ser consultada en la página Web del Centro de Recursos.

También se desarrollarán boletines y se organizarán talleres para difundir información de interés, ya sean nuevas tecnologías para agua potable, nuevas disposiciones de la normativa del saneamiento básico en Bolivia, cursos o eventos locales, nacionales e internacionales, etc.

2.2.3 Servicios de Asistencia Técnica

El centro de recursos contará con personal capacitado para realizar diagnósticos sanitarios, para que en lo posterior se ejecuten planes de acción orientados a mejora la calidad del agua. Asimismo, en convenio con el Centro de Aguas y Saneamiento

Ambiental y SEMAPA, se realizarán análisis de calidad del agua de bajo costo. Toda la información que se genere alimentará la base de datos citada anteriormente.

2.2.4 Servicios de consultoría

También se proveerá un servicio de consultoría a través de *OPTIMIZA*, entidad socia de Agua Tuya, que se especializa en brindar soluciones de ingeniería en saneamiento básico. Junto a *OPTIMIZA* se ofrecerán los siguientes servicios:

Formulación de Proyectos para:

- La construcción de plantas innovadoras de tratamiento del agua
- Mejorar la calidad y la cantidad de las fuentes de agua (tanto subterráneas como superficiales)
- Cambio o rediseño de la red de distribución
- Diagnósticos integrales de gestión, es decir, técnico, financiero y organizacional

2.2.5 Simplificación de trámites:

- El cambio de categoría para reducir el costo de la energía eléctrica en la empresa de electricidad ELFEC
- Cambio del sistema eléctrico de la bomba de monofásico a trifásico con ELFEC
- Obtención de la Personería Jurídica en la Prefectura del Departamento.

3. Estructura legal y organizativa

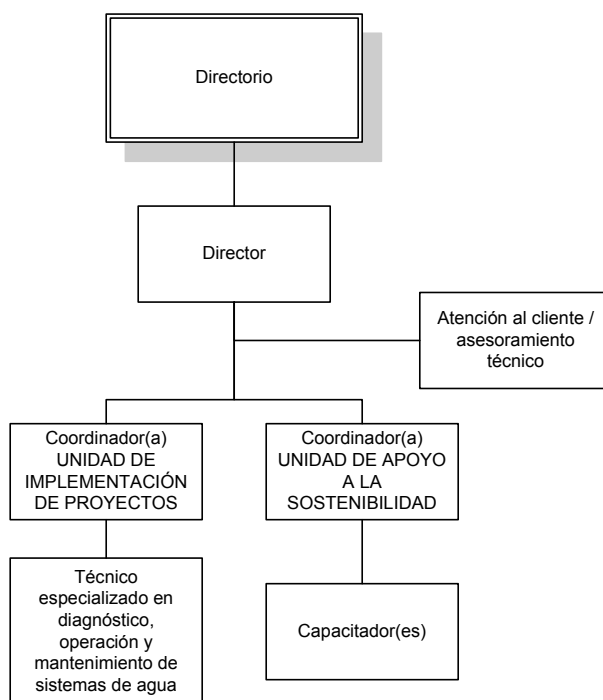
Actualmente, el Programa Agua Tuya, desde el punto de vista legal es un departamento de la Empresa PLASTIFORTE.

Recomendamos que El Programa Agua Tuya se institucionalice como Fundación. Este cambio de estatus legal tiene varias implicaciones positivas para el desarrollo del Centro de Recurso (es decir, de la Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad):

- Mejor acceso a la cooperación internacional, que por reglamentos vigentes, tiene más facilidad de trabajar con instituciones sin fines de lucro
- Mayor libertad de acción al no depender directamente de la Empresa PLASTIFORTE. Sobre todo para trabajar en proyectos que no estén directamente relacionados a la construcción de sistemas de agua potable.

Sin embargo de esta nueva situación legal, recomendamos que la relación con PLASTIFORTE se mantenga de manera tal que la Fundación Agua Tuya pueda generar ingresos locales vía PLASTIFORTE y no depender enteramente de donantes. Esto garantizaría la sostenibilidad económica de la Fundación. Una opción a explorar sería la posibilidad de que la Fundación tenga acciones comerciales en la empresa PLASTIFORTE y que estas acciones generen ingresos regulares para la Fundación.

Proponemos la siguiente nueva estructura organizativa para el Programa Agua Tuya:



Competencias del personal

Puesto	Competencias
Director	▪ Perfil profesional: Ingeniero, administrador o economista ▪ Amplio conocimiento del sector de saneamiento básico en Bolivia y en países en desarrollo ▪ Facilidad de negociación con actores que tengan incidencia en el sector ▪ Facilidad de relacionamiento con la comunidad ▪ Conocimiento de gerencia empresarial y contabilidad ▪ Conocimiento del idioma inglés ▪ Conocimiento de OFFICE XP y File Maker Pro v 7.0
Coordinador Unidad de Implementación de Proyectos	▪ Profesional en ingeniería o una rama técnica ▪ Experiencia en gestión de proyectos ▪ Conocimiento técnico en diseño y construcción de sistemas de agua potable/alcantarillado y riego ▪ Habilidad para trabajar bajo presión ▪ Capacidad de coordinar personal
Coordinador Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad	▪ Economista o sociólogo de profesión ▪ Experiencia en el trabajo con comunidades ▪ Experiencia en capacitación ▪ Facilidad de relacionamiento con la comunidad ▪ Conocimiento del sector
	▪ Destreza de atención al cliente (beneficiario) ▪ Conocimientos técnicos para entender y traducir las demandas de tipo técnico que presenten los clientes ▪ Manejo de OFFICE XP, File Maker v7.0 (ultimo no excluyente) ▪ Conocimiento de contabilidad básica ▪ Disponibilidad de trabajar el Vinto (o residente de la zona)

Técnico	▪ Perfil profesional: técnico medio en fontanería ▪ Conocimiento de instalación, operación y mantenimiento de Bombas de agua (sumergibles y centrífugas), tecnologías de tratamiento, redes, y micro medidores. ▪ Conocimientos básicos de instalaciones eléctricas de la bomba ▪ Conocimiento de la correcta toma de muestra para la calidad del agua ▪ Manipulación de un equipo móvil de análisis de calidad del agua ▪ Manejo de GPS ▪ Facilidad de relacionamiento con la comunidad ▪ Licencia de conducir ▪ Conocimiento del idioma quechua (no excluyente)
Capacitador	▪ Perfil profesional: estudiante o egresado de las carreras de sociología o economía (modalidad de pasantía con un convenio con la UMSS) ▪ Facilidad de relacionamiento con la comunidad ▪ Conocimiento de metodologías de capacitación participativa ▪ Conocimiento de OFFICE XP ▪ Con licencia de conducir ▪ Conocimiento del idioma quechua (no excluyente)

4. Gestión financiera

De acuerdo al estudio de “Diagnostico de las necesidades en apoyo a los Sistemas de Agua Potable de Cochabamba de Lavrilleux y Compère (2006)”, los dirigentes prefieren pagar una cuota fija mensual de 35 \$us (315 Bolivianos) por recibir, cuando sea necesario, servicios de capacitación o asistencia técnica. En este sentido, se ha adoptado por cobrar una suscripción mensual. Este pago les permitirá acceder a todos los productos y servicios desarrollados por el Centro de Recursos. Asimismo, esta afiliación les permitirá reducir considerablemente el costo de otros productos y servicios ofertados por entidades externas al Centro.

Sin embargo, para evitar que el establecimiento de una cuota fija mensual elevada sea una limitante de acceso, se pretende cobrar en **promedio 9 dólares mensuales (72 bolivianos)**. Esta tarifa no logrará cubrir todos los costos de funcionamiento en los primeros años de actividad, por este motivo se ha previsto buscar fuentes alternativas de financiamiento para subvencionar los costos por un período de 4 años (véase flujo de caja), hasta contar con una cantidad de socios suficiente para lograr la autosostenibilidad.

Asimismo, considerando que existen prestadores con menos disponibilidad de ingresos que otros, se pretende implementar una estructura tarifaria según el número de conexiones del sistema de agua potable, la cual se presenta a continuación:

Nro de Conexiones	Tarifa (Bolivianos Mes)	Tarifa (Dólares Mes)
Menos de 100	50	5,56
Entre 100 a 200	72	9
Entre 200 a 300	100	11,1
Más de 300	150	16,6

Por otro lado, los prestadores que no serán miembros o instituciones con interés (p.e. ONGs o municipios) podrán acceder a los productos y servicios desarrollados por el centro, bajo las siguientes tarifas:

<i>Productos y servicios</i>	<i>Tarifa (Bolivianos Mes)</i>	<i>Tarifa (Dólares Mes)</i>
Capacitación a pequeños operadores por módulo	675	75
Capacitación a instituciones por módulo	2880	320
Asistencia técnica a Comités	1350	150

5. Estrategia de Marketing

5.1 Promoción

- Organización de talleres informativos según zonas
- Publicidad en medios escritos y radiales

Costo aproximado: 1.500 \$us.

5.2 Imagen

Nombre

- Centro de Recursos Agua Tuya. Conocimiento al servicio de pequeños operadores

Presentación

Se presentará al centro como una entidad sin fines de lucro que creará un espacio neutral y de fácil acceso, especializado en facilitar el acceso a información, y proveer soluciones técnicas y eficientes a problemas de gestión comunes de pequeños operadores de agua potable y alcantarillado sanitario.

Logo



6. Propuesta de localización

Se aprovecharán las instalaciones y plataforma actual del Programa Agua Tuya para implementar un punto de atención, se trata de un punto estratégico ya que actualmente muchos pequeños operadores se dirigen a estas instalaciones para comprar repuestos y ser asesorados en ciertos problemas de gestión. Otro punto de atención se ubicará en las dependencias de la Municipalidad de Cochabamba, que también es un punto estratégico porque se trata de una instancia legal que aglutina todas las demandas del municipio. El tercer punto de atención estará en el municipio de Vinto, con el fin de facilitar el acceso a los productos y servicios a operadores distantes de la ciudad de Cochabamba.

Asimismo, se implementará una página Web en convenio con el IRC, en la que se podrá consultar la base de datos desarrollada, y formular preguntas que serán respondidas debidamente por el personal encargado. Este espacio virtual además ofrecerá de otros servicios, como por ejemplo foros, links de interés, etc.

8. Identificación y prevención de riesgos

Un principal riesgo es que a medida que se fomente la afiliación de pequeños operadores al Centro de Recursos, puede generarse cierta susceptibilidad de pérdida de poder por parte de algunos grupos de interés, que actualmente agrupan a algunos de estos pequeños operadores, pero para fines más políticos y de negociación.

Además, estos grupos son sensibles ante cualquier emprendimiento local que no es público o que no está auspiciado por organizaciones sociales relacionadas con el agua, porque puede ser considerado (de manera errónea), como una acción a favor de la privatización del agua.

Será responsabilidad de la Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad, comunicar de manera adecuada los objetivos del programa, y más bien descubrir posibles acciones que hagan sinergia con otros actores. Entre estos actores podemos citar:

- La Asociación de Sistemas Comunitarios de Agua Potable de la zona Sur del Municipio de Tiquipaya (ASICA Sur).
- Federación Departamental de Cooperativas de Agua Potable y Alcantarillado – Cochabamba (FECOAPAC).
- Federación de de sistemas de riego y sistemas comunitarios de agua potable (FEDECOR).
- Federación de Juntas Vecinales de la zona Sur (FEVUJE Sur).
- Sub Alcaldía (Distrito 9)

Lo más importantes será comunicar de manera clara que el Programa Agua Tuya es un espacio neutral y de asistencia técnica a pequeños operadores. Asimismo deberá fomentarse la participación de los mencionados actores como agentes de representación y de promoción de afiliación de pequeños operadores.

Conclusiones

En Bolivia, y especialmente en Cochabamba se presenta una coyuntura propicia para la creación de Centros de Recursos en el campo del agua ya que por un lado los cientos de pequeños operadores presentan demandas explícitas y específicas de información y apoyo técnico y por otro lado las instituciones del sector agua (que se encuentra en pleno proceso de reorganización y cambio) están deseosas de trabajar en red para asegurar que sus planes y políticas lleguen a las comunidades necesitadas.

Para promover, profundizar y generalizar los conceptos MUS a nivel local en Cochabamba, vemos factible y deseable la creación de un Centro de Recursos especializado en brindar información y apoyo técnico a los pequeños operadores de agua del sector. El Centro de Recursos tendrá entre sus principios los conceptos MUS y de esta manera se garantizará la *institucionalización* de estos conocimientos. A su vez, el Centro de Recursos, podrá crear una o varias *alianzas de aprendizaje* en el tiempo sobre temas específicos y con actores interesados en cada tema.

El Centro de Recursos está siendo implementado como una división del Programa Agua Tuya que a su vez se convertirá en una Fundación durante el año 2007.

Hasta la fecha la experiencia ha sido exitosa ya que:

- Las condiciones externas han sido favorables (en cuanto a demanda por parte del público meta y de intencionalidad por parte de otras instituciones)
- Se han firmado una serie de convenios interinstitucionales que son la base para el trabajo en red que se buscaba
- Se ha elaborado un Plan Operativo General
- Se han desarrollado ya algunos productos (como es el caso de los módulos de capacitación para gestión de pequeños sistemas y estos cursos ya están siendo impartidos)

Ya que el presente documento, sistematiza la experiencia de planificación, organización y lanzamiento del Centro de Recursos, vemos importante trabajar en un segundo documento que sistematice el desempeño y resultados del mismo en sus primeros meses de funcionamiento.

ANEXO 1: Plan operativo de la Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad del Programa Agua Tuya

1. Costos de Inversión

Item	Inversiones	cantidad	Precio Unitario	Total	vida útil	valor de salvam	Depreciación anual
1	Moviliario			30.500			
1.1	Computadoras	3	600	1.800	5	720	216
1.2	impresora (agua Tuya)	2	150	300	5	90	42
1.3	Escritorios (agua Tuya)	2	200	400	10	80	32
1.4	Estantes (agua Tuya)	3	50	150	10	0	15
1.5	Vehículo (Agua Tuya)	1	15.000	15.000	8	6.000	1.125
1.6	Cámara fotográfica (Agua Tuya)	1	250	250	3	175	25
1.7	Filmadora (Agua Tuya)	1	450	450	3	315	45
1.8	línea telefónica (mas gemela - Vinto)	1	1.550	1.550			
1.9	Sonda para monitoreo de pozos	1	4.000	4.000	5	400	720
1.10	Equipo portatil de análisis de calidad del agua	1	6.000	6.000	5	900	1.020
1.11	Data Display (Agua Tuya)	1	400	400	3	120	93
1.12	Eccran (Agua Tuya)	1	200	200	2	60	70
2	Inmoviliario			3.000			
2.1	Oficina de atención al beneficiario	2	1.500	3.000	10	0	300
3	Servicios			7.500			3.703
3.1	Imagen corporativa (agua tuya)	1	1.500	1.500			
3.2	Desarrollo de productos y servicios			6.000			
4	Publicidad			1.500			
4.1	Talleres	15	50	750			
4.2	prensa escrita	5	30	150			
4.3	prensa radial	20	30	600			
	TOTAL			42.500			

2. Costos anuales de funcionamiento

N	Costos	cantidad	Precio unitario	total año	Costo Fijo	Costo Variable
1	Personal permanente			16.368	16.368	0
1.1	Director (Parcial correspondiente a la Unidad)	12	240	2.880	2.880	
1.3	Coordinador Unidad de Apoyo a la Sostenibilidad	12	450	5.400	5.400	
1.4	Técnico en Fontanería y calida del agua (agua tuya)	12	200	2.400	2.400	
1.5	Capacitadores	24	150	3.600	3.600	
1.6	Secretaria	24	87	2.088	2.088	
2	Servicios especializados			3.150	950	2.200
2.1	Auditoría externa	1	250	250	250	
2.2	mantenimiento movilidad (agua tuya)	3	200	600	600	
2.3	Publicaciones			400		400
2.4	Mantenimiento de equipos de computación	1	100	100	100	
2.5	Proyectos Grupo Forte	12	150	1.800		1.800
3	Costos administrativos y comerciales			2.320	600	1.720
3.1	Alquiler de la oficina en Vinto	12	50	600	600	
3.2	Talleres	24	30	720		720
3.3	Representación (viajes, cursos de capacitación, viáticos)			1.000		1.000
4	Materiales y suministros			4.480	1.200	3.280
4.1	Combustible			2.000		2.000
4.2	Internet	12	100	1.200	1.200	
4.3	Materiales de escritorio (agua tuya)	12	25	300		300
4.4	servicios básicos (luz, agua, teléfono)	12	40	480		480
4.5	Compra de insumos y herramientas			500		500
	TOTAL			26.318	19.118	7.200

3. Financiamiento

El financiamiento conseguido será a fondo perdido, de diferentes programas de la cooperación internacional.

Financiamiento disponible

N	Financiador	Monto \$us	Porcentaje
1	Agua Tuya/PLASTIFORTE	18.650	17%
2	Proyecto MUS	5.000	4%
3	Cooperación Técnica Belga (a ser confirmado)	37.600	34%

4	Otros	50.000	45%
	TOTAL	111.250	100%

Financiamiento para inversiones

N	Financiador	Monto \$us	Porcentaje
1	Agua Tuya	18.650	44%
2	Proyecto MUS	5.000	12%
3	Cooperación Técnica Belga (a ser confirmado)	10.000	23%
4	Otros	9.000	21%
	TOTAL	42.650	100%

Subvenciones para los costos de funcionamiento

Este financiamiento subvencionará los costos de funcionamiento por un período de cuatro años

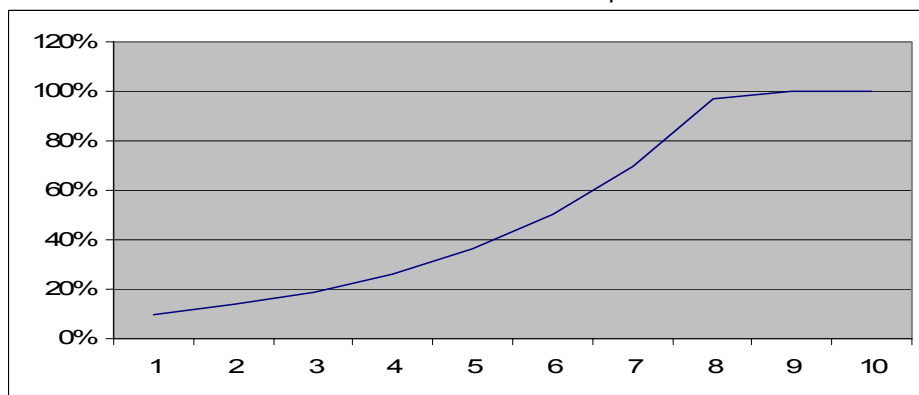
N	Financiador	Monto \$us	Porcentaje
1	Cooperación Técnica Belga	27.600	40%
2	Otros	41.000	60%
	TOTAL	68.600	100%

3. Proyecciones de ingresos

Se consideran los siguientes supuestos:

- Una tarifa promedio mensual de pequeños operadores afiliados de 72 Bs. (9 \$us).
- Una tasa anual de crecimiento de pequeños operadores en la región metropolitana del 3% con proyección geométrica.
- Una tasa anual de crecimiento de número de afiliados con proyección geométrica, que en el año 1 (2007) representa el 10% de la población de pequeños operadores, el año 5 (36%), y el año 10 (2016) el 100% (véase gráfico 1).

Gráfico 1. Número de afiliados por año



- Una tasa anual de crecimiento de número capacitaciones por módulo a pequeños operadores no afiliados, número capacitaciones por módulo a instituciones, y número de asistencias técnicas a pequeños operadores del: 3%, 3,5% y 4% respectivamente, con proyección geométrica.

4. Flujo de Caja

(Expresado en dólares americanos)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL INGRESOS	42.650	49.411	28.863	21.426	18.467	23.824	32.668	45.329	63.458	69.536	75.170
Aporte mensual de los afiliados		5.280	7.460	10.586	15.070	21.504	30.735	43.984	62.999	66.885	68.892
Servicios de Cap o Asist Tec No Afiliados o Instituciones		545	779	1.115	1.597	2.290	3.286	4.720	6.787	9.769	14.073
Impuestos (prom 15%)		-874	-1.236	-1.755	-2.500	-3.569	-5.103	-7.306	-10.468	-11.498	-12.445
Aporte Agua Tuya	18.650	3.300	3.330	3.390	3.480	3.600	3.750	3.930	4.140	4.380	4.650
Aporte Cooperación Técnica Belga	10.000	16.560	8.280	2.760	0	0	0	0	0	0	0
Aporte Otros	9.000	24.600	10.250	5.330	820	0	0	0	0	0	0
Aporte MUS	5.000										
TOTAL COSTOS	42.500	32.421	33.381	34.365	35.376	36.415	37.487	38.593	39.738	40.926	42.160
Costos de inversión	42.500										
Moviliario	30.500										
Inmoviliario	3.000										
Servicios	7.500										
Publicidad	1.500										
Costos de funcionamiento		26.318	27.038	27.758	28.478	29.198	29.918	30.638	31.358	32.078	32.798
Personal permanente		16.368	16.368	16.368	16.368	16.368	16.368	16.368	16.368	16.368	16.368
Servicios especializados		3.150	3.370	3.590	3.810	4.030	4.250	4.470	4.690	4.910	5.130
Costos administrativos y comerciales		2.320	2.492	2.664	2.836	3.008	3.180	3.352	3.524	3.696	3.868
Materiales y suministros		4.480	4.808	5.136	5.464	5.792	6.120	6.448	6.776	7.104	7.432
Costos de Capital		6.103	6.343	6.607	6.898	7.217	7.569	7.955	8.380	8.848	9.362
Depreciaciones		3.703	3.703	3.703	3.703	3.703	3.703	3.703	3.703	3.703	3.703
Desarrollo productos y servicios		2.400	2.640	2.904	3.194	3.514	3.865	4.252	4.677	5.145	5.659
UTILIDAD PERDIDA	150	16.990	-4.518	-12.939	-16.909	-12.591	-4.818	6.736	23.720	28.610	33.010
SALDO ACUMULADO		17.140	12.622	-317	-17.226	-29.817	-34.635	-27.899	-4.179	24.431	57.441

Gráfico 2. Proyecciones de ingresos y egresos

