

# Documento de Síntesis de Relatos Planificación de la Gestión del Agua y Ordenamiento Territorial

Tiquipaya - Cochabamba  
2007



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el desarrollo  
y la cooperación COSUDE

Este documento es un producto de Capitalización de Experiencias en "Agua, Tierra y Gente", una iniciativa de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) facilitado por Intercooperation. Este proyecto tiene el propósito de compartir y profundizar el conocimiento de COSUDE y sus contrapartes en los temas relativos al manejo integrado de recursos hídricos. Durante los años 2005-2006 grupos de aprendizaje conformados en Bolivia, India y Malí, analizaron temas específicos basados en la experiencia de sus países y de sus miembros aplicando metodologías innovadoras de aprendizaje como la "narración de historias" ("story telling").

**Elaboración y Edición:**

Grupo de Aprendizaje Gestión de Capitalización de Experiencias "Agua, Tierra y Gente"

**Financiador:**

COSUDE

**Diagramación:**

Wilma M. Tapia Ortíz

Cochabamba - Bolivia, 2007

## CONTENIDO

<b>SOMOS DUEÑOS DEL AGUA Y OTROS LOS BENEFICIARIOS</b> Relato de Jhonny Aranibar Willca - Comunario Lagun Mayu	4
<b>LA PLANIFICACIÓN NOS DIRÁ SI TIQUIPAYA SE QUEDA COMO “UN DORMITORIO DE LOS GRANDES POLÍTICOS” O “TIQUIPAYA VERDE”</b> Relato de Andrés Melgarejo - Alcaldía de Tiquipaya	5
<b>LOS TIEMPOS CAMBIAN ¿DÓNDE PODRÍAMOS IR SI YA NO CONTÁRAMOS CON AGUA PARA NUESTRO RIEGO?</b> Relato de Víctor Torrico - Dirigente Sindical Comunidad Cruzani	6
<b>ENTRE LA EMERGENCIA Y EL LARGO PLAZO</b> Relato de Roberto Méndez - PROMIC	7
<b>EN TIQUIPAYA ESTABA PERDIDO EN EL ESPACIO</b> Relato de Alfredo Durán - Centro Agua	11
<b>CONTROLAR TRES KILÓMETROS PARA UN POQUITO DE AGUA ¡COMPLICADÍSIMO!</b> Relato de Humberto Gandarillas - CAT-PRONAR	14
<b>EL MUNICIPIO PLANIFICANDO MEJORARÁ LAS CONDICIONES DEL AGUA ENTRE LO URBANO Y EL ÁREA AGRÍCOLA</b> Relato de Don Saúl Cruz - ASIRITIC	16
<b>DEMANDA</b> Relato de Gustavo Heredia - Agua Tuya	18
<b>ENTRE HACENDEROS Y PIQUEROS</b> Relato de David Tovar - Comité de Agua Montecillos	21
<b>PERO EN LA CUENCAS, ARRIBA, ES DIFERENTE</b> Relato de Don Florencio - Regante Agricultor de Tiquipaya	22
<b>LO POLÍTICO TIENE MÁS INFLUENCIAS</b> Relato de Don Luis Salazar Vega	23
<b>EL INTERÉS NUESTRO ES DE MANTENER LA ZONA DE TIQUIPAYA AGRÍCOLA COMO SIEMPRE LO FUE</b> Relato de José Hasss - Industrial	24
<b>NO SOLAMENTE ERA CONSTRUIR CANAL DE RIEGO</b> Relato de Bernardino Soliz - ATICA	25



## SOMOS DUEÑOS DEL AGUA Y OTROS LOS BENEFICIARIOS

*Relato de Jhonny Aranibar Willca (profundización)*

*Comunario Lagun Mayu*

"Nosotros mantenemos este Lago, somos los dueños".

"Tiquipaya utiliza el Lago, y nosotros no tenemos ningún beneficio: limpiamos las sequías en tiempo de lluvias mantenemos la laguna".

"Se llevan el agua para agua potable y para riego y nosotros quedamos sin ningún beneficio".

"Además somos los que más cuidamos el lago por que nos sirve para animales, para el chuño. Así vivimos los agricultores".

"De tiquipaya no recibimos ningún beneficio, ellos se llevan el agua y lo utilizan".

"Los regantes son los que más utilizan el agua, tampoco no tenemos ningún beneficio de ellos. Nos dicen que limpiemos las sequías que cuidemos la laguna".

"El agua que cuidamos es solo para los regantes. Así vivimos en esta zona".

## **LA PLANIFICACIÓN NOS DIRÁ SI TIQUIPAYA SE QUEDA COMO “UN DORMITORIO DE LOS GRANDES POLÍTICOS” O “TIQUIPAYA VERDE”**

**Relato de Andrés Melgarejo (profundización)**  
**Alcaldía de Tiquipaya**

"Ahora queremos devolver la confianza a todos los regantes con los trabajos necesarios haciendo y ejecutando proyectos que realmente a ellos les favorezca".

"Cuando nosotros éramos dirigentes aún, veíamos que dentro el municipio habían urbanizaciones clandestinas que nos estaban llevando a otra visión, pese a que consideraban a Tiquipaya como la capital de las flores y siempre verde, estas urbanizaciones se estaban edificando en tierras de producción, como ser Kana Rancho, Linde, Misicalle. Nosotros queríamos parar su proliferación y el cambio de uso de suelo que estaban realizando".

"Hemos estudiado mucho para decir alto a las urbanizaciones, nos hemos organizado y contratado los servicios de una consultora en conjunto regantes y la Alcaldía, para que no haya más urbanizaciones en tierras fértiles dedicadas a la producción agrícola".

"Ese documento borrador luego de que sea consensuado por todas las partes interesadas nos mostrará si Tiquipaya se queda como "un dormitorio de los grandes políticos" o "Tiquipaya verde".

## **LOS TIEMPOS CAMBIAN ¿DÓNDE PODRÍAMOS IR SI YA NO CONTÁRAMOS CON AGUA PARA NUESTRO RIEGO?**

**Relato de Víctor Torrico (profundización)**

**Dirigente Sindical Comunidad Cruzani**

"Vemos que aún falta mucho para la conclusión, nosotros necesitamos la conclusión de esta obra, porque no somos los únicos afectados, también afecta a los de abajo, porque si llueve mucho la gente de abajo sufre, llora y se desespera por el gran caudal que se lleva sus tierras. La gente de abajo siempre sufre por la intensas lluvias se llenan de agua sus casas y cultivos".

"Los tiempos cambian, antes había bastante agua, ahora ha disminuido mucho y no abastece a todos. No sabemos qué es lo que pasa, pero el clima ha cambiado, las vertientes de las aguas en algunos casos ya se han secado, además la población ha crecido".

"Ahora tenemos un lugar de donde llevamos agua para dotar a toda la comunidad, así todos pueden regar sus tierras, pero los comunarios de abajo nos reclaman y nos dicen que ellos son dueños de los usos y costumbres (machu mit'a)".

"La Alcaldía hizo convenios con comunidades aledañas y nuevas para que puedan dotar agua, en anteriores gestiones, pero nunca pudieron cumplirlas. Nosotros teníamos nuestras propias vertientes y cuando quisimos utilizarlas, ellos se las llevaron a otra parte".



## ENTRE LA EMERGENCIA Y EL LARGO PLAZO

**Relato de Roberto Méndez**  
**PROMIC**

"...ver las causas de los problemas para mitigar justamente los efectos negativos del tema de las inundaciones, y que más bien un tratamiento adecuado de las causas de esos efectos negativos se transformen en efectos positivos; principalmente en mayor disponibilidad de agua. Es decir, que la mitigación de las inundaciones, además de seguridad tenga un valor agregado de mayor disponibilidad de agua. De esa manera, más que de una contradicción se llegaba a una complementación; es decir, la reducción de riesgos significaba también una propuesta de solución para los déficit existentes."

"Cómo aprovechar entonces la oportunidad del corto plazo y de la emergencia para ir más bien a una visión de largo plazo, más estructural y más integral".

"Se partió de una decisión importante, llevar todo bajo un proceso, a partir de un principio de que participen todos los que están involucrados, pero participen desde el momento de la identificación del problema, la formulación de la propuesta y la implementación de la propuesta".

"Se partió desde un principio de identificar, desde la visión en este caso de los actores sociales e institucionales, primero conocer dónde estaban los problemas, pero con una visión de largo plazo, no dónde estaba el problema puntual y de corto plazo, es decir no centrarnos en exclusivamente que mi miedo en el período de lluvias y tengo déficit de agua en el período de estiaje. Surgió entonces el tema de hablar de la cuenca, preguntarse dónde está la fuente de agua, de dónde viene tanto el agua como las inundaciones y su relación con la cuenca; se entró a un proceso muy interesante, porque cuando hablamos de cuenca estamos hablando de los de arriba que están en la cuenca y los de abajo que están justamente "afectados" por las cuencas".

### **¿Quiénes son culpales? ¿Los de arriba o los de abajo?**

"...si es indisoluble la cuenca y su área de influencia, también es indisoluble la relación entre los que están arriba y los que están abajo".

"Se empezó a discutir bajo un principio: ver cuál es el rol que cumplen las cuencas para cada uno de ellos. Más que hablar de competencias, era tratar de ingresar a un concepto de funcionalidad de las cuencas. Es decir, qué función cumplen las cuencas para la población que está arriba; qué función cumplen las cuencas para la población que está en el área de influencia y; a partir de ello encontrar que ese era el camino para poder llevar a una complementación más que una confrontación".

"...para los que están dentro de las cuencas la función que cumplen y que ellos identificaron, no tenía mucho que ver directamente con un tema de agua primero, sino que era de sobrevivencia porque su principal actividad era la agrícola. Les interesaban temas de erosión, porque su principal actividad y preocupación es la parte productiva".

**Grupo de Aprendizaje Gestión de Capitalización de Experiencias en "Agua, Tierra y Gente"**



"Pero cuando se preguntó a los de abajo ... primero, seguridad por el tema de inundaciones y; segundo como fuente de agua para la disponibilidad del recurso".

"Un segundo elemento, ya en la parte institucional, era la unidad de planificación, en este caso del recurso agua, se habló de la cuenca y su área de influencia. Pero para un municipio su unidad de planificación es su territorio. Entonces la segunda pregunta era ¿cómo compatibilizar una unidad de planificación de un recurso con una unidad de planificación de un ámbito territorial? Ahí vino nuevamente el proceso de ver ¿Cuál es la función que cumple una cuenca para el Municipio? En el proceso surgió de que un Municipio lo que pretende es: nosotros queremos hacer gestión ambiental de nuestro territorio. El modo en que se logró compatibilizar fue que el manejo de cuencas, era un instrumento para aquello que el Municipio quería hacer, es decir un instrumento para la gestión ambiental de su territorio".

### **Una filosofía: Los conflictos como oportunidad**

"...para elaborar una propuesta generó también una metodología: del encuentro de conflictos deberían salir las propuestas de solución..."

"Se empezaron entonces a analizar cuáles eran los conflictos asociados a los aspectos ambientales y a los aspectos sociales... De la identificación de los conflictos partió la formulación de la propuesta a mas largo plazo, nuevamente de forma participativa, conjuntamente la gente. Por eso es que es un proceso de construcción-aprendizaje".

"...se hizo entonces un encuentro de llevar a una compatibilización los aspectos medioambientales con los aspectos socioeconómicos".

"Por ejemplo, desde el punto de vista para los de arriba, el deterioro de las cuencas cómo les afectaba en su aspecto productivo, o el deterioro de las cuencas cómo influía en el impacto en las inundaciones.... cómo compatibilizar operativamente esto de los de arriba y los de abajo..."

"En el camino también entre ellos se acordó, de que no debería haber este principio de subvención, que si se hacía una acción arriba y tenía un impacto abajo, entonces el de arriba debería ser compensado; pero si había una acción arriba que tenía un impacto en el de arriba, entonces ahí el de arriba era el que tenía que también poner su esfuerzo, trabajo, etc."

"En el aspecto institucional también fue interesante, ya en el momento de poner los recursos había que hacer una asignación. Con la parte de arriba no había mucho problema, era un trabajo mancomunado, pero entenderse con la parte de abajo ¡era demasiada gente! ¿Quién era el intermediario? el Municipio. Los recursos que venían del Municipio, se utilizaban en acciones cuyos impactos beneficiaban a los de abajo".

"...cómo garantizar el mantenimiento y no generar gastos adicionales al Municipio. La idea era que los recursos que el Municipio tenía destinado a los temas de emergencia, más bien se utilicen para el aspecto preventivo ¿eso que significa? que después de realizada las inversiones - en realidad era una reasignación de recursos -, por un lado, a través de los impactos positivos significaba erogar menos recursos, porque la emergencia generalmente es demasiado recurso y; segundo eran en los mismo rubros, pero en vez de ser esos rubros abajo se los asignaba arriba; institucionalmente tampoco generaba mucho problema".



## El espacio de los aprendizajes

"...en Tiquipaya, estos conflictos que les mencionaba: los de arriba versus los de abajo, las afectaciones y otros, adquieren hace un año más o menos una relevancia tremenda, porque empezó a afectarles el tema de la cuenca a sus propios ingresos. En el caso de los de arriba demasiada erosión y cada vez con menos productividad, y en el caso de los abajo, eran los regantes, donde sus tomas empezaron a ser llevadas, etc."

"Retoman entonces el plan de manejo que se hizo hace seis años (cuenca Taquiña), y acá viene algo muy interesante: para iniciar ese proceso (en la cuenca Khora Tiquipaya) ya no piensan en el 20% nosotros y el 80% a nivel de lo que es la cooperación externa, que era la gestión normal; sino que Tiquipaya a partir del aprendizaje, el ver los beneficios de los impactos en ambos lados, hace la propuesta de que el 100% sea el esfuerzo de cubrir con fondos propios porque la gestión de los recursos externos podía demorar un plazo de 4 ó 5 años y los problemas que ellos tenían no estaban en condiciones de esperar".

"Entonces se arma una gestión conjunta entre Municipio, PROMIC y la Prefectura, para ver la viabilidad primero social, que el Municipio en la preparación de sus PDM's y POA's, acepte embarcarse en un emprendimiento, que significaba: primero que no era de un solo año, sino que era para tres años, normalmente la cultura de la planificación es de un año; segundo, priorizar recursos para cuencas en lugar de otras demandas que eran mucho más atractivas como salud o educación, en el fondo, comprometer un poco sus recursos hacia adelante y; tercero, cómo hacer la alianza para que haya buenas inversiones regionales, en este caso hacer una alianza con la Prefectura, para que la Prefectura cumpla un rol, en este caso, que antes la cumplía la Cooperación, para cubrir ese 80%".

"Esto se logró bajo un compromiso de hacer inversiones de forma conjunta, bajo una seguridad de mantenimiento posterior por parte del Municipio de Tiquipaya".

"Entonces se arma la propuesta así y del proceso es que resulta el aprendizaje que se traduce en una buena concurrencia entre Municipio y Prefectura y una decisión local además de ir por el 100% de la inversión y un compromiso además del mantenimiento. Pero el mantenimiento ¿Quiénes?, no solamente desde un compromiso institucional como Municipio, sino desde un compromiso también del usuario del agua, en este caso de ASIRITIC (Asociación de Riego de Tiquipaya)".

"...el costo promedio de un plan de manejo es de alrededor de un millón y medio de dólares, pero lo que se gasta en emergencias cada año es de alrededor de dos millones y medio de dólares. Los recursos están, lo importante es entrar en ese acuerdo, en ese compromiso para viabilizar soluciones a más largo plazo".

"En la emergencia a veces se gasta más que en la solución de largo plazo, entonces es un tema de visión".

"Ese es un tema interesante porque está generando justamente la visión de que el manejo de una cuenca es una muy buena base para entrar a un proceso de la gestión integral del agua. Porque tú tienes impactos y sobre la base de los impactos facilita mucho hacer la gestión integral del agua, en lugar de tener una cuenca donde no tienes elementos de manejo y quieres abordar el tema de la gestión integral".

"Por otro lado, cuando se hizo la evaluación de los impactos surgió otro tema bien interesante y preocupante que es la falta de institucionalidad en torno al agua".

"Cuando tú partes desde, lo que mencionaba, los conflictos entre los de arriba y los de abajo, los conflictos lo viven ellos, no lo vive el municipio. Eso es lo que hace que empiece a emerger una propuesta organizacional, de organización, pero que todavía está muy incipiente. En todo el valle central no hay un comité de cuenca, no hay una organización de cuenca, etc."

"Es justamente en ese concepto de funcionalidad, ¿qué función cumplen las cuencas para los que están arriba? y ¿qué función cumplen las cuencas para los que están abajo? Esa funcionalidad complementaria. El de arriba por ejemplo, más que agua su relación está con el tema tierra, a través de un buen manejo del agua para evitar procesos de erosión, porque eso le genera plata, es mayor ingreso a sus bolsillos y tiene mayor productividad. Para el de abajo es más seguridad, la mayor seguridad le genera mayor plusvalía en su terreno; eso es lo que ha pasado por ejemplo en Taquiña, Pajchu y Pintu Mayu, y los terrenos han subido de precio; y lo otro es la mayor disponibilidad de agua".

"...ahora pasar de ese manejo a una gestión, hay poco aprendizaje todavía, no hay buenos elementos ilustrativos, pero creemos que con un manejo de cuencas te facilita este proceso de gestión. Eso es una de las lecciones más importantes que hemos tenido después de hacer las intervenciones, vienen los impactos".

## **EN TIQUIPAYA ESTABA PERDIDO EN EL ESPACIO**

### **Relato de Alfredo Durán**

#### **Centro Agua**

"Se sabía que habían sistemas de riego pero, no se tenía ninguna idea sobre cómo estaba funcionando, era todavía muy incipiente el conocimiento sobre derechos de agua, la forma de distribución de agua campesina, etc."

"Fue parte de un intento apoyar lo que iba a ser el Proyecto de Riego Tiquipaya se requería más conocimiento sobre cómo estaba la gestión. Yo llegué por ese tiempo a trabajar al PEIRAV y en aquel entonces no entendía nada estaba perdido en el espacio".

"...empezaron a haber ciertos conflictos de que las demandas iban más allá de lo que el PEIRAV podía hacer. No solamente en cuestión de capacidad financiera sino incluso de personal crecían las demandas más orientadas a intervención, pero también, en mi opinión empezaban a notarse interés de algún sector".

"Ese momento la queja principal de los regantes era que estaban al margen de las decisiones que se iban tomando nivel macro a nivel del municipio".

### **El tema en Tiquipaya no era únicamente riego**

"...primero entenderemos cómo es la oferta de agua y cómo es la demanda y a partir de eso se puede plantear el diseño para lo que es el componente de riego..."

"...queríamos ampliar nuestra visión, veíamos que el tema en Tiquipaya no era únicamente riego. El gran tema era la urbanización y cómo habían ido conformándose gran cantidad de sistemas de agua potable; toda la problemática del uso de la tierra estaba ahí candente".

### **Queríamos más entendimiento, pero teníamos dificultades**

"...esto era justamente con enfoque de negociación, y cómo se lo podría aplicar a un ámbito de cuenca".

"Queríamos promover un proceso de discusión, de más entendimiento, pero teníamos dificultades para hacerlo a nivel de escala del municipio o por lo menos a escala del Valle de Tiquipaya".

### **EPSA MACOTI un terrible error**

"Entonces lo que optamos fue por ocupar espacios más pequeños en los cuales pudiésemos hacer algo más efectivo que sirva de ejemplo a los otros sectores que pudiesen estar mirando".

"Creo que fue un terrible error de parte del municipio y de parte del Vice-ministerio el hacer el proyecto en oficina y gabinete y después introducirlo poco a poco en el ámbito de Tiquipaya y Colcapirhua, porque se armó el gran lío. Habían muchas cosas que no estaban claras y cuando se aclararon, la gente estaba muy poco convencida".

"En algunos comités de agua potable había también regantes, incluso algunas veces un regante es presidente del comité de agua potable, esos es en zonas donde todavía predomina lo rural se podría decir. En zonas donde predomina lo urbano los regantes prácticamente han ido batiéndose en retirada. Eran diversos actores con distintos intereses, pero por lo menos sí hubo la decisión de decir sí nos sentaremos a discutir".

"Pero el tema de agua potable era muy complicado, en el diseño original era una especie de red completa que tiene Tiquipaya, para los regantes eso era urbanizar todo Tiquipaya y no tenía mucho de razón".

### **Un escenario complicado con muchos actores**

"...la problemática de la urbanización sobre áreas rurales o sea los problemas que eso les genera a los regantes y al mismo tiempo los problemas que confrontan los urbanos, los nuevos urbanos cuando entran a esas zonas rurales. El problema de la dotación de la infraestructura, el desconocimiento de lo que son los sistemas de riego hacía que los urbanos les generan un montón de problemas desde el vertido de la basura o utilizar los canales como alcantarillas o robarles agua en algún momento".

### **¿Y de planificación?**

"...entonces eso muestra la magnitud de toda la problemática del agua de consumo de agua doméstica que está vinculado obviamente al tema de saneamiento y ellos son los que están de alguna forma confrontados con los usuarios de aguas agrícolas".

"...creo que esos proyectos se integren a este sistema ya sea entregando agua en bloque o centros urbanos pero que hayan áreas también rurales agrícolas, etc. debería ser por lo menos en una perspectiva más racional de planificación..."

"...la cuestión era qué pasa en el corto o mediano plazo hasta que pueda ocurrir una integración más concertada más racional de lo que estaba, no el estilo de un proyecto que tiene tuberías por aquí por allá tiene la plata y listo se establece un sistema, debería haber un proceso yo diría más planificado".

"...pero lo que sí podemos hacer es tratar de llevar toda esta problemática hacia instancias municipales, para que haya más responsabilidad de parte de las autoridades pero más conocimiento también entre los pobladores sobre cuál es la situación de los unos cuál es la situación de los otros, etc."

"Un problema aquí es que nadie invierte en eso, hay plata para obras hay plata para otro tipo de cosas pero para estos procesos que deberían ser la base para la planificación implementación, etc. nadie quiere poner plata, si no hay un facilitador externo entonces prácticamente se podría decir que estos espacios dejan de existir".

"Desde los años '90 nunca se ha hecho un esfuerzo sistemático serio de plantearse una visión de que va a pasar en los próximos 20 años incluso un horizonte más largo, empezar a tener ciertas ideas claras sobre cómo se podrían establecer desde el paisaje los asentamientos algunas ideas claras sobre cómo gestionar el agua en el futuro. A pesar que se veían estos procesos mayores asentamientos, crecimiento de

área urbana, los problemas entre los regantes, etc. que iban a parecer unos lunares de cosas dispersas por aquí para allá nunca se pudo establecer en una planificación así, una visión que tenga algo realmente de planificación, los planes municipales normalmente responden al momento, he revisado algunos de los planes y he visto que eran para la coyuntura, que el caminito por allá que allá hay demanda para tal cosa, etc., pero, nunca planteado para estructurar una base que permita seguir hacia adelante".

"Para mí ese sigue siendo el problema de fondo en Tiquipaya y no solo en Tiquipaya. Creo que es el gran problema en general de los gobiernos municipales en Bolivia. En Tiquipaya tal vez se hace más crítico justamente por la presión urbana etc."

"Todo se lo mira como un proyecto que resuelve en este momento, tal vez pensando en cinco años o diez años incluso más tiempo... pero, sin ver todo el contexto, las implicaciones, consecuencias, etc."

"En general en lo que es la gestión del agua diría que es relativamente poco lo que se ha avanzado, desde el punto de vista de los Tiquipayeños. Creo que sí se ha avanzado en tener un poco más clara cuál es la problemática yo diría que hace unos cinco años había un desconocimiento mucho más marcado entre actores o sea los del Municipio por acá con sus planes, los regantes con sus sistemas los urbanos por acá".

"Ese es un punto clave, el tener una mayor conciencia sobre la problemática que se está viviendo y los procesos, permite vislumbrar ¿Dónde vamos a ir a parar si las cosas siguen por aquí o por allá? Eso yo creo que es algo realmente valioso".

## **CONTROLAR TRES KILÓMETROS PARA UN POQUITO DE AGUA ¡COMPLICADÍSIMO!**

**Relato de Humberto Gandarillas**  
**CAT-PRONAR**

"...el primer obstáculo que encontró él, fue la falta de agua. A pesar de que nuestros papeles decían que teníamos derecho a la Machu Mitha y teníamos derecho a Lagun Mayu, teníamos enormes dificultades de acceso al agua. Entonces decidimos cavar un pozo..."

"... y empezamos a reclamar nuestros derechos de agua..."

"...reconocieron nuestro derecho a Lagún Mayu..."

"Era imposible producir bajo esas condiciones, la Machu Mitha no nos daban porque no tenían constancia de que hubiéramos usado antes, entonces no teníamos acceso al agua de las fuentes naturales embalsadas o el río..."

"...controlar por lo menos tres kilómetros para un poquito de agua, se volvía complicadísimo..."

### **Varios para abordar el tema del agua en Tiquipaya**

"...mejorar todo el mecanismo de organización y distribución del agua porque era bien complejo y muy arbitrario..."

"La gran dificultad venía a ser la problemática de crecimiento urbano, porque en esa época empezó a expandirse la ciudad de Cochabamba..."

"Se entra ya con bastante fuerza a través de CORDECO a intentar resolver el problema de agua para preservar lo más posible Tiquipaya como área agrícola y frenar un poquito la expansión urbana. Eso fue discutido entre el PEIRAV, CORDECO, PRIV aquel tiempo y ASIRITIC que ya se había conformado y la Alcaldía de Tiquipaya por supuesto. Que si se promovía un proyecto de riego que resuelva los problemas de agua en Tiquipaya íbamos a frenar por lo menos por un tiempo la expansión urbana..."

### **Pero, si no se organizan, no hacemos nada**

"...exigió si no se organizan no hacemos nada..."

"Nos ayudó el PROMIC, hicimos un mapa de la zona etc., que fue muy útil. Después, incluso la Universidad se involucro porque le pareció muy interesante la propuesta. Como CORDECO estaba poniendo la plata, lo que necesitaba era capacidades de analizar".

## **Entre las soluciones y los intereses políticos**

"En determinado momento encontramos que era posible dotar de suficiente agua a Tiquipaya como para resolver el problema..."

"Entonces técnicamente habíamos encontrado las soluciones, se trataba entonces de empezar a ponerlas en práctica. Algunas de las soluciones empezaron a funcionar, pero una que si fue clave no marchó nunca..."

"...aparecen ahí los intereses detrás del control del agua el poder por el agua y la política..."

"...muy difícil de encontrar es por ejemplo la voluntad de negociación..."

"La expansión urbana ha modificado el uso de los espacios en este momento muchos de los espacios que demandaban agua para riego ya no lo demandan y seguramente el derecho que existía sobre estos espacios esta en alguna parte del Limbo o sea nadie sabe exactamente de quién es..."

## **EL MUNICIPIO PLANIFICANDO MEJORARÁ LAS CONDICIONES DEL AGUA ENTRE LO URBANO Y EL ÁREA AGRÍCOLA**

**Relato de Don Saúl Cruz (profundización)**

**ASIRITIC**

"Además de mejorar la conducción y los reservorios de agua, también surge la necesidad de cómo poder hacer que los vecinos tengan terrenos productivos, porque el avasallamiento del área urbano estaba pretendiendo matar lo que son áreas productivas en Tiquipaya y Colcapirhua".

"También nos permite dentro el municipio tener que hacer que el mismo se introduzca en lo que es ayudar y coadyuvar en el manejo de la gestión del agua. Pero no solo hacemos gestión del agua para riego y mejorar la conducción y la expectativa de los usuarios para que sigan latente, sino que también nos permite poder hacer que el municipio tenga que ir planificando en mejorar las condiciones de lo que puede ser el área urbana y el área agrícola".

"Se realiza toda una gestión con impulso para normar el manejo especialmente del área agrícola y que el crecimiento no sea tan caótico por la cercanía que tenemos con el Cercado (la ciudad) especialmente, hay mucha expectativa de muchos vecinos de afuera que pretenden asentarse en Tiquipaya por el agua y verdor que posee, eso hace que ingresemos al municipio y poder empezar a organizarnos de mejor forma".

### **Los mismos usuarios son los que impulsan, logramos introducirnos en el aspecto político, porque también se deben ver las políticas**

"...si no estamos dentro de ciertos espacios políticos no se nos permite ir cumpliendo lo que pretendíamos hacer. Ahora logramos introducirnos en ese aspecto y estamos dentro un gobierno municipal, estamos dentro una planificación de lo que es el Ordenamiento Territorial que nos permite planificar. Estamos trabajando en lo que podría ser un mejoramiento de canales y cantidad de agua que debemos proveer a los productores o usuarios que tenemos".

"...el otro momento clave que tuvo fue el planteamiento de cómo la Alcaldía debe ir planificando el manejo del crecimiento urbano que se va teniendo con la parte agrícola y finalmente el cómo poder asumir el municipio donde el elemento clave fue la guerra del agua que se hizo en Tiquipaya con el proyecto de la Macoti".

"Entonces lo que se ha logrado hasta ahora es que haya una socialización y paralelamente se pueda ver qué sectores son prioritarios sin que esto sea un elemento que pueda parcelar lo que son las partes agrícolas, se está trabajando en este tema y ya ha habido mucho acercamiento en el tema con el gobierno municipal, los regantes y los sistemas de agua potable".



## **El acercarnos permite tener escenarios con todas las partes para la resolución del abastecimiento de agua**

"...por ejemplo en la parte de Putuku, Trojes Putuku donde había actividad productiva en el grano de la cebada y del grano del trigo, se han asentado personas con recursos económicos muy importantes, por ejemplo, Manfred Reyes Villa, el gerente de Norland, hay gente muy reconocida que tienen casas tipo chalet, han hecho un cambio del uso del suelo muy grande, los Sánchez de Lozada por Santiaguilla, que al hacer un cambio de uso de suelo ya no hacen actividad productiva para nada, lo han convertido en jardines, espacios de descanso para ellos".

"Estamos intentando tocar a nivel de Tiquipaya una especie de racionalidad tierra-agua, porque posiblemente por este crecimiento urbano se ha dado una irracionalidad, es posible que algunos usuarios tengan mayor cantidad de agua y muy poca tierra, también ya se está haciendo estas gestiones aunque no son muy fáciles porque muchos usuarios por todo el tiempo de trabajo que han tenido, muchos años, tienen el sentimiento de que no quieren dejar esas aguas. No es muy fácil hacerles entender este tema".

## DEMANDA

### Relato de Gustavo Heredia Agua Tuya

"...entramos nosotros a trabajar con la OTB, les hicimos un diseño totalmente nuevo, básicamente construimos el sistema de cero, aprovechando los dos pozos y las bombas que ellos ya tenían. Como Programa Agua Tuya, nosotros hacemos el diseño del sistema juntamente con la gente. Con la OTB, nos sentamos y vimos de dónde a dónde es la OTB, cuántas familias hay, la población, las necesidades específicas. Porque en muchos casos hay necesidades que van más allá del consumo humano en las casas, eso tomamos en cuenta para hacer, cuando es necesario, un sistema especial para el uso".

#### **Podrías hacer la comparación de camión cisterna... en términos de ingreso productivo**

"Pero, lo interesante del Uso Múltiple del Agua, es que si el agua además tiene el uso productivo, entonces tenemos un sistema mucho más sostenible, porque los usuarios están preocupados porque ese sistema siga funcionando bien. Si es que su producción también depende de eso; se preocupan más por la sostenibilidad del sistema que si solamente fuera para consumo humano".

#### **En los sistemas que han hecho, ¿incorporan a sistemas de saneamiento**

"...como estamos trabajando con la plata de la gente y basados netamente en la necesidad de la gente, siempre van a priorizar agua potable primero. Obviamente sería más eficiente hacer agua y alcantarillado juntos, pero si vamos directamente a la demanda de la gente, pagada 100% por la gente, es difícil hacer los dos al mismo tiempo..."

"...pero en lo que sí estamos trabajando es más bien, como hemos desarrollado tecnologías apropiadas en el tema del agua, tenemos que desarrollar tecnologías apropiadas en el tema de saneamiento para no caer en el mismo error de los alcantarillados centralizados. Más bien hacer mini plantas de tratamiento a nivel de OTB, o sí es más eficiente en grupos de OTB's. Lo que estamos viendo es que parece ser una buena escala, si nuestros sistemas son como promedio 200 casas, tener unas 5 OTB's y en un uno hacer una planta de tratamiento para 5 OTB's, para unas mil casas más o menos. Estamos en proceso de aprendizaje en este tema y es donde más bien queremos desarrollar los siguientes pasos del programa".

"En ese caso el efecto que hemos visto es que primero se utiliza más agua y a medida que se dan cuenta de que están utilizando más agua, empiezan a controlarse un poco más y de ahí se llegan a un equilibrio. Lo que estamos viendo es que usan más agua que antes, pero terminan gastando menos plata que antes, ahí es donde más o menos se estabiliza".

"El otro caso es cuando trabajamos con pozo, por el mismo hecho de que el agua es mucho más barata, definitivamente usan mucho más agua que antes; pero como todos los sistemas que hacemos tienen su micromedidor, siempre se van a medir cuando estén pasándose ya del número de cubos que ellos ven que pueden pagar comúnmente a fin de mes".

### **¿Pero paralelo a seguir con una cultura, eficiente? ó ¿también hay parte del otro? Tengo agua más barata y derrocho un poco más**

"Pero cuando sí se derrocha es cuando hacen uso de un sistema sin medidores, ahí si hay el derroche, pero mientras haya medidores yo creo que nunca hay derroche".

"Pero después de hacer varios sistemas, nos dimos cuenta que el medidor es la diferencia entre que el sistema sea sostenible o no sea sostenible. Sin medidor no puedes pensar en administrar un sistema de distribución de agua potable y pensar en que van a poder recolectar las cuotas y hacer un uso eficiente del agua".

### **La relación con SEMAPA...**

"...hemos hecho un convenio entre SEMAPA, la Alcaldía de Cochabamba y el Programa Agua Tuya, para seguir con este trabajo, no frenarnos más bien, sino seguir construyendo los sistemas descentralizados para los barrios, pero de manera coordinada con SEMAPA para que planifique su expansión hacia el Sur, tomando en cuenta ya estos sistemas existentes, para que SEMAPA pueda ampliar sus líneas matrices principales y pueda interconectar estos sistemas pero de manera en bloque, para que en un punto conecte con un barrio y que haga contratos con estas OTB's en vez de que haga contratos con cada individuo. De ahí salen consecuencias muy interesantes porque es una situación en la que todos ganan: primero gana la OTB, gana porque no tiene que esperar hasta que SEMAPA llegue con agua, la OTB gana tiempo, puede tener un buen sistema, un buen servicio ya, sin esperar; pero en el momento en que llegue SEMAPA puede tener agua de mejor calidad, en caso de que cambiemos de cisterna a SEMAPA, y mejor precio en ese caso también..."

"Claro, exactamente, además la idea es que SEMAPA les va a entregar el agua en bloque, o sea el agua al por mayor. SEMAPA tiene un trabajo administrativo menor, porque no tiene que leer 200 medidores y tiene una inversión menor porque esa red ya está construida. A cambio SEMAPA les tiene que entregar un precio en bloque preferencial; primero la OTB pasa de pagar el agua cara al cisterna a pagar a SEMAPA, ese es un gran paso, además está pagando una tarifa preferencial a cambio de la gestión que ha hecho, y de la inversión que ya ha hecho, y por otro lado SEMAPA gana en que va a hacer una expansión rápida, con menor inversión, en la parte administrativa, cuando tú tienes un consumo per cápita muy bajo como ocurre en esta área periurbana, la gente tiene muy poca plata para pagar por ese bajo consumo, entonces tienes "malos clientes"; cada cliente se convierte en un pérdida más bien".

"...pero si en vez de tener 200 malos clientes en ese barrio, tienes un buen cliente que es el Comité de Agua de ese barrio, entonces sí tiene sentido expandir. Desde el punto de vista de la empresa puede hacer la diferencia entre ser viable y no ser viable en cuanto a expansión en el área periurbana pobre..."

"Justamente en este momento estamos en la etapa de coordinar con SEMAPA, ver cuáles son los planes que hay, dónde está la demanda más grande para planificar y optimizar sobre todo, para que trabajemos en las áreas donde SEMAPA va a ir primero, o que SEMAPA priorice en las áreas donde más estamos trabajando y viceversa; en ese momento se podría hablar de que SEMAPA tenga un compromiso para llegar..."

Y en esto donde está el Municipio poniendo la contraparte o la comunidad, SEMAPA, etc., ¿a quién le pertenece la red?

"Yo creo que es un balance entre costo-beneficio, mientras más pobre la gente y más estructura comunitaria haya, está dispuesta a hacer más gestión con tal de invertir y pagar menos, a medida que las condiciones económicas son mejores, estás dispuesto a pagar más y preocuparte menos..."

"Muchos programas han fracasado porque simplemente han construido sistemas que les han regalado y mientras no haya una apropiación del sistema entonces no va a ser sostenible porque no lo cuidamos, no hay por qué preocuparse del sistema. No me refiero solamente a apropiación porque yo he pagado el 100%, sino de sentirse dueño de un sistema. Cuando uno es o se siente realmente dueño de un sistema, entonces uno va a escoger la mejor alternativa tecnológica también".

"Pero qué pasa en nuestros países, muchas veces los proyectos vienen de arriba hacia abajo, un tecnócrata allá arriba en el BID o en el Banco Mundial o en algún lugar ha dicho hay que poner esa planta de tratamiento a este sistema o a este barrio, porque es lo correcto, luego le llega la conexión simplemente y le dicen tienes que pagar tanto al mes y resulta que esa persona no puede pagar esa tarifa. Entonces hay un conflicto entonces el siguiente presidente dice: el agua va a costar tanto o se va a poner esta tarifa fija, ya todos esos factores hacen que el sistema no sea sostenible porque no hay la recuperación de costos. Pero si empezamos de abajo hacia arriba, tal vez esa sea la fortaleza del Programa, y nos sentamos con la gente y decimos esta opción cuesta tanto y si trabajamos así el agua va a costar a tanto y nos dicen si, vamos por eso, automáticamente se escoge, se genera o se adapta la propuesta tecnológica adecuada. Pero no viene de arriba hacia abajo; es una cosa con la que están de acuerdo y es la demanda; tal vez eso hace la diferencia..."

"Yo estaba participando en Tiquipaya en esta de la discusión de MACOTI y mientras teníamos estas mesas técnicas de discusión para ver qué se iba a hacer, cómo se iba a hacer, estaban tendiendo tubos. Entonces la "socialización" es make-up (maquillaje), porque estaba terminando todo mientras supuestamente estaban socializando el proyecto. Tal vez la otra gran diferencia es que nosotros somos una empresa privada local, no somos una ONG, estamos haciendo trabajo de desarrollo pero somos privados, eso es novedoso. Claro, vivimos de eso, ganamos de hacer estos sistemas y sabemos que mientras mejor los hagamos y mientras más sostenible sean, más vamos a hacer..."

"Estamos haciendo un sistema privado, pero no privatizado, que es diferente, hay una gran diferencia".

## ENTRE HACENDEROS Y PIQUEROS

**Relato de David Tovar**  
**Comité de Agua Montecillos**

"Montecillos tiene una historia de patrones porque antes esto era una hacienda, en la época de la Reforma Agraria entregaron esta zona a los campesinos más antiguos que trabajaron en la hacienda, quienes eran llamados hacenderos. Nosotros los que venimos a vivir después en estos últimos años somos llamados los piqueros, por eso estamos divididos entre hacenderos y piqueros. Generalmente los hacenderos son los que tienen la mayor parte de la producción de flores específicamente y los piqueros somos los que tenemos terrenos más pequeños, que los utilizamos para vivienda y una pequeña área verde".

"La mayor parte del agua que recibimos proviene de un tajamar que viene por el río, del cual sacamos agua a un pequeño tanque y el cual nos abastece a unas 230 familias inscritas como socios en el Comité de Agua. Me refiero inscritas porque aparte de las inscritas, existen personas inescrupulosas que hicieron conexiones sin permiso, las que trasladan agua "a mano", es decir, con baldes o mangueras. Nuestras fuentes de agua provienen del río y la montaña del Tunari".

"Hay muchas personas que han dejado de ser agricultores, han vendido sus terrenos, quedando sin acciones".

### **La herencia de tierras que tienen los hacenderos es de los patrones, ellos no negocian las cosas, imponen**

"La mayoría de la población ha heredado su terreno, no lo ha comprado, y al heredar va subdividiendo el terreno a sus hijos y nietos. La Alcaldía aún no ha autorizado la parcelación de terrenos para construcciones, la zona aún es considerada netamente como agrícola. Sin embargo el tema de la herencia hace que aparezcan cada vez más casas, no es un aspecto negativo pero hay que analizar que ya no se trata de una comunidad netamente productiva, sino se está convirtiendo en áreas urbanizadas".

## **PERO EN LAS CUENCAS, ARRIBA, ES DIFERENTE**

### **Relato de Don Florencio (profundización)**

#### **Regante Agricultor de Tiquipaya**

"Bueno, nosotros cada año en tiempo de lluvias sufrimos inundaciones, los de abajo siempre sufrimos esas consecuencias, entonces debemos subir para hacer reparaciones, todos los vecinos salimos a la cuenca, sobre todo cuando hay reuniones, si los de ASIRITIC nos dicen que tenemos que ir a trabajar nosotros vamos. Toda la gente que goza de esta agua tenemos que acudir al llamado, aunque todos los que recibimos agua potable, 160 familias no podemos ir pero, los usuarios de este riego que son 15 familias, esas si vamos todos a trabajar por un día o una semana".

## LO POLÍTICO TIENE MÁS INFLUENCIAS

### Relato de Luis Salazar Vega

"Quisiera en ese proceso incorporar ciertas preocupaciones que surgieron desde el inicio de nuestra entrada en Tiquipaya. Un tema que nos preocupó desde el principio fue el tema del crecimiento urbano..."

"Cuando hicimos la visita a la zona, saltaba a la vista para quién es buen observador, verificar que había un problema ya de competencia entre crecimiento urbano y los sistemas de riego..."

"El otro tema que nos ha preocupado siempre, es que no existen instancias que marquen unas líneas básicas de planificación en el uso y reglas para el incremento de la posesión de recursos hídricos para riego en diferentes niveles".

"Un nivel por ejemplo es la relación de Tiquipaya con la Cuenca Mayor la Angostura y el Sistema de Riego Número 1..."

"El otro tema, es que como consecuencia de que se está moviendo el área de riego, justamente por estos procesos, el área de riego del Canal Norte es el que más se está extendiendo a zonas donde no estaban originalmente consideradas como parte del sistema de la Angostura y es un proceso que no está ligado a la planificación ni una autoridad, sino que es un proceso totalmente natural y espontáneo. El Canal Norte parece buscar nuevos regantes, cuando los usuarios, por el crecimiento urbano empiezan a bajar la presión sobre el agua..."

"Para mí la región de Tiquipaya tiene un contexto institucional en que no se tienen líneas, ni desde el estado respecto a estos temas. Me he preguntado muchas veces, que relación tiene con una gestión en el marco de la cuenca..."

"...nos inclinó a no seguir en Tiquipaya es el tema político. El posicionamiento de gente con ideas, perspectivas políticas personales o de otro tipo, en instancias de gestión de recursos naturales, especialmente del agua es un tema que ha interferido y que se ha introducido un elemento que no permite ver claramente como podemos ayudar como podemos canalizar cosas..."

"Porque a veces lo político lo personal es más importante que lo que tú planteas como aspectos técnicos, de planificación, de gestión..."

"...porque hay que ver hasta dónde se puede trabajar cuando lo político o lo personal tiene más influencia que las decisiones técnicas..."

"Otro tema es que, hemos estado haciendo seguimiento a la presencia de un proyecto como PROMIC, y sin embargo de que se han empezado a dar conexiones, al principio no se veía, estaba la cuenca y estaban los sistemas ahí abajo y se subía hacía las obras pero no se subía a ver la cuenca en su conjunto..."

## **EL INTERÉS NUESTRO ES DE MANTENER LA ZONA DE TIQUIPAYA AGRÍCOLA COMO SIEMPRE LO FUE**

### **Relato de José Hass (profundización)**

#### **Industrial**

"Mi persona está vinculada a instituciones de riego, porque el interés nuestro es de mantener la zona de Tiquipaya agrícola como siempre lo fue pero, por motivos de fuerza mayor este punto se está coartando y se está viendo la forma de disminuir el número de las hectáreas a regar".

"Con relación a los problemas que tenemos aquí, y durante varios años son los siguientes, en primer lugar estamos peleando como asociación de riego para que nuestras áreas verdes, áreas agrícolas de Tiquipaya sean todavía mantenidas como áreas agrícolas y no avasalladas por las urbanizaciones que tanto daño están haciendo a la zona, ya que Tiquipaya como dije anteriormente, se ha caracterizado por ser una zona agrícola y con un buen potencial de producción ya sea en lechería, en floricultura y otras producciones. Queremos que la Alcaldía vea la forma de cómo preservar las áreas verdes agrícolas haciendo un censo o una delimitación donde se vea claramente el área urbana y el área agrícola, pero lamentablemente no hay esa visión, no hay ese entendimiento que motive a realizar esta tarea".

### **La subdivisión del terreno afecta a la relación agua-tierra-productividad**

"El otro problema es la subdivisión familiar que existe, ya que una persona que tiene unas 2, 4 o 10 hectáreas tiene familiares y después lo subdivide para 4 y 6 hijos y éstos subdividen a su vez, ya no es rentable el trabajo de agricultura, se tendría que mantener los terrenos que tengan la cantidad suficiente para ser rentables y la Alcaldía tendría que promover para que esto continúe, podría hacerlo con incentivos, o sea, mejorando las zonas y mejorando las fuentes de agua porque hay lugares que no se benefician del suficiente riego o que no tienen nada de riego y esas zonas tienen que ser también dotadas de agua para aprovechamiento de las tierras".



## **NO SOLAMENTE ERA CONSTRUIR CANAL DE RIEGO**

**Relato de Bernardino Soliz**

**ATICA**

"...y el agua empieza a llegar a las parcelas, la Alcaldía de Sacabamba juega un rol muy importante principalmente en la resolución de conflictos, pero también en el tema de planificación y el arbitraje en casos de conflicto. Entonces ¿cómo procedemos en esto?.."

"...hemos apuntando a que estos proyectos salgan de lo que es la planificación municipal, nada que este fuera de la planificación municipal ATICA podría facilitar o podría apoyar, de esta manera, se refuerza el rol de los actores municipales".

"...nos encontramos que no solamente era construir canal de riego, sino que la gente estaba demandando también en el proyecto como manejar el canal de riego, como manejar el agua que iban a obtener y también que iban a producir. Entonces la experiencia es que se debe ver no solamente la obra sino más bien era la obra y mucho más".

### **No se tenía diseño final concluido, pero se tenía una presa derivadora**

"Esto también me parece que es clave decirlo, es un proyecto donde no había derechos tradicionales o consuetudinarios para el uso del agua de riego. Es una zona donde prácticamente se parte de cero no había absolutamente nada en tema de riego".

"...y el agua empieza a llegar a las parcelas, la Alcaldía de Sacabamba juega un rol muy importante..."

### **Control de jornales**

"El agua para riego durante la época seca, estamos hablando de una zona totalmente a secano y ahora es una zona con riego y la posibilidad de tener agua potable, porque ya sobre el camino surgió la idea de poder tener agua para consumo humano, poder potabilizar el agua que se almacena en la represa es como una segunda fase que actualmente la Alcaldía Municipal de Sacabamba viene trabajando, este aspecto podría modificar la forma de gestión adoptada hasta el presente".

"Aquí también las cosas buenas podemos ir apuntando la participación activa del municipio en todo el proceso ahora que están operando el sistema pues la Alcaldía municipal el alcalde el concejal son reconocidos con voz y voto en las asambleas de la organización de riegos.