



# CONCERTACIÓN

Programa de Investigación interdisciplinaria y Capacitación Interactiva  
sobre Gestión Local del Agua y Políticas Hídricas en la Región Andina

Proyecto de conocimientos:  
"Derechos colectivos en la gestión del agua"

Reporte de investigación N° 1

Concepción local y ejercicio de los  
derechos colectivos de agua en los  
sistemas de riego del Sur de Bolivia

Daniel Vega Barbato



Programa de Investigación interdisciplinaria y  
Capacitación Interactiva sobre Gestión Local del  
Agua y Políticas Hídricas en la Región Andina

**Proyecto de conocimientos  
“Derechos colectivos en la gestión del agua”**

Reporte de investigación N°1

**Concepción local y ejercicio de los  
derechos colectivos de agua en Sistemas  
de riego del sur de Bolivia**

Daniel Vega Barbato



El contenido de este documento es responsabilidad del (los) autor (es) y no refleja la posición del Programa Concertación.

## ©Concertación

Programa de Investigación interdisciplinaria y Capacitación Interactiva sobre Gestión Local del Agua y Políticas Hídricas en la Región Andina.

**Centro Andino para la Gestión y Uso del Agua (Centro AGUA)**

Universidad Mayor de San Simón , Av. Petrolera km 4.5 (Facultad de Agronomía)  
Teléfono: + 591 (4) 4 76 23 82. Cochabamba, Bolivia.

**Instituto de Promoción para la Gestión de Agua (IPROGA)**

Calle Miguel Aljovín 524, Santiago de Surco, Lima 33.  
Teléfono: + (511) 2 42 15 36. Lima Perú.

**Consorcio Interinstitucional de Capacitación para el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales Renovables (CAMAREN)**

Av. Amazonas y Eloy Alfaro, Edif. MAG 7mo piso.  
Teléfonos: + (5932) 569178, 563991, 506775. Quito, Ecuador.

**Irrigation and Water Engineering Group, Wageningen University**

Nieuwe Kanaal 11, 6709 PA.  
Teléfono: +31 (317) 48 39 16/ +31 (317) 48 41 90. Wageningen, Holanda.

**CEDLA: Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos**

Keizersgracht 395-397, 1016 EK  
Teléfono: +31 (20) 5 25 34 98. Amsterdam, Holanda.

**Edición:**

Nelson Antequera Durán  
Rígel Rocha López

**Impresión:** Live Graphics s.r.l.

Cochabamba – Bolivia

2009

# Contenido

Presentación .....	1
Introducción.....	3
Una breve aproximación conceptual a los derechos colectivos de agua.....	4
Metodología de la investigación.....	8
El contexto de estudio .....	11
Naranjos y Valle del Medio: entre chapacos y chaqueños.....	11
Aguayrenda, al pie de la llanura chaqueña .....	14
La gestión local del agua: una historia de disputas sobre el agua y la tierra.....	19
Naranjos y Valle del Medio: hacia una gestión colectiva y equitativa del agua.....	19
Aguayrenda: antiguas disputas sobre el territorio .....	23
Concepción y ejercicio local del derecho de agua.....	31
Visión y prácticas de los derechos de agua en el sistema Naranjos – Valle del Medio.....	31
Visión y prácticas de los derechos de agua en el sistema Aguayrenda .....	34
Diversidad de colectivos, concepciones y prácticas en torno al derecho de agua.....	37
Colectivos vinculados a la gestión del agua y el territorio .....	37
Concepción y ejercicio local de los derechos colectivos de agua.....	38
Tensiones entre el derecho colectivo e individual .....	39
Conclusiones .....	41
Bibliografía.....	43
Índice de figuras y tablas.....	46



# Presentación

En la región andina, el agua es gestionada principalmente por comunidades campesinas e indígenas que, a partir de la acción colectiva para acceder a este vital recurso, establecen sus derechos colectivos sobre diversas fuentes de agua. En este contexto conviven una serie de formas consuetudinarias de derechos de agua (colectivos e individuales) que hacen compleja su gestión y por ende el desarrollo de políticas hídricas. En los últimos años se vienen desarrollando procesos de formalización e individualización de derechos de agua en la región, generando diversos puntos de tensión en relación a los derechos colectivos. Estos conflictos y tensiones requieren de un urgente tratamiento considerando la diversidad de visiones y percepciones que surgen en torno a los derechos de agua.

El presente reporte forma parte del proceso colectivo de investigación, capacitación y difusión, encarado por el grupo de conocimientos sobre “Derechos Colectivos en la Gestión del Agua”, en el marco del Programa CONCERTACIÓN. El grupo de conocimientos está conformado por investigadores de Bolivia, Ecuador y Perú. Priorizó su accionar en torno a dos temas principales en el debate actual de los derechos colectivos en la gestión del agua en la región andina: las políticas de reconocimiento y redistribución y los derechos colectivos de agua y procesos de individualización. A partir de una investigación de base se desarrollaron estudios de caso a fin de contribuir con evidencia científica al debate actual entorno a los derechos colectivos en la gestión del agua. Los estudios se realizaron a lo largo del año 2007 y estuvieron a cargo de investigadores locales con la supervisión de investigadores del grupo de conocimientos.

El estudio de Daniel Vega, que aquí presentamos, se desarrolló en la región sur oriental de Bolivia. Se trata de una región poco estudiada, donde en los últimos años se ha desarrollado un proceso de intervención a partir de la implementación de proyectos de riego. El estudio discute las diversas concepciones y formas de ejercicio de los derechos de agua de comunidades y grupos de beneficiarios (colectivos) en el marco la gestión de agua en general y de los procesos de intervención en riego en particular. El estudio concluye que estas concepciones no necesariamente están basadas en términos de propiedad, sino más bien en concepciones propias moldeadas por la cultura, las condiciones socioeconómicas, la historia de su interrelación en torno al acceso a la tierra y el agua, y la vinculación con el mercado.

Rígel F. Rocha López  
COORDINADOR CONCERTACIÓN BOLIVIA



# Introducción

Bolivia presenta una gran diversidad cultural y agroecológica que determina igualmente diversas formas de gestión de los recursos naturales, particularmente del agua. Esta diversidad, reconocida especialmente en cuanto a sistemas de aprovechamiento de agua para riego, se manifiesta en una gran variedad de prácticas locales de gestión de este recurso. También es reconocida la naturaleza colectiva de la gestión del agua, que tiene como bases la concepción, la definición y la concreción de los derechos de agua, tanto colectivos como individuales.

La presente investigación pretende ampliar el conocimiento sobre las concepciones y prácticas del derecho colectivo de agua en la región sur oriental de Bolivia, también diversa en lo agroecológico y cultural. Con la misma se pretende hacer visibles las múltiples formas de gestión en torno a sistemas colectivos de uso de agua, así como para conocer mejor los criterios sobre los que se sustentan.

El análisis y debate vinculados a la defensa y al reconocimiento de los derechos colectivos han estado centrados en el mundo andino, donde existe una presencia predominante de población quechua y aymara, caracterizada por una cultura ancestral en torno al agua y el riego. Esta visión ha limitado una mayor comprensión de otras realidades, diversas y dinámicas, en las que también se gestiona el agua para riego. Asimismo, el tema del derecho colectivo de agua ha sido tratado como una categoría abstracta y homogénea, tomando como referentes principales las características de la gestión y de los derechos de agua existentes en las comunidades campesinas andinas.

Es por eso que la investigación se ha centrado en la descripción y análisis de los derechos colectivos de agua en la región suroriental de Bolivia, en particular en los valles cálidos y el Chaco<sup>1</sup>. Esta región, si bien no tiene una larga tradición en riego, presenta un complejo contexto multicultural por su población local indígena (guaraní) y mestiza (chaqueña, chapaca o cambia, además influida por procesos migratorios de quechuas y aymaras). Este

---

<sup>1</sup> Amplia región geográfica al sureste de Bolivia, norte de Argentina y Paraguay que se caracteriza por una extensa llanura con clima cálido y seco.



hecho, sumado a las particularidades físico ambientales locales de la región, hace presumir que pueden encontrarse percepciones acerca del derecho de agua y formas particulares de gestión del recurso en torno al riego, las cuales pueden enriquecer nuestro conocimiento sobre el tema.

La investigación se centra en dos estudios de caso de sistemas de riego. El primero es el sistema de riego Naranjos-Valle del Medio, localizado en los valles cálidos de Tarija y con pobladores que se identifican como chapacos<sup>2</sup> y chaqueños. El segundo caso, sistema de riego Aguayrenda, ubicado en el piedemonte chaqueño de Tarija, se caracteriza por tener una población tanto de origen guaraní como de inmigrantes de otras regiones del país.

La investigación fue realizada de manera asociada entre el Centro AGUA, en el marco del Programa Concertación, y PROAGRO/IDRC<sup>3</sup>, grupo que lleva adelante un proyecto de investigación denominado: “La tensión entre derechos al agua colectivos e individuales y relaciones de género en un contexto de diversidad cultural: efectos del proceso de descentralización en el caso boliviano”, el cual abarca, además del tema de derechos de agua, otros ejes de estudio relacionados con descentralización, género e intervención en sistemas de riego. El reporte presenta los principales hallazgos sobre las percepciones y prácticas locales de los derechos colectivos de agua.

Después de hacer una breve contextualización socio económica y cultural de los dos casos de estudio, el reporte se enfoca en la descripción y el análisis de las concepciones y prácticas de los derechos colectivos e individuales de agua y de las tensiones entre lo colectivo y lo individual. Posteriormente, se presenta un balance de los principales hallazgos sobre las diferentes formas de comunidad y colectivos que gestionan el agua y sobre la coexistencia entre los derechos colectivos e individuales de agua.

Antes de pasar a la descripción del contexto de la investigación presentaremos un breve marco conceptual acerca de los derechos colectivos de agua y la metodología seguida en la misma.

## Una breve aproximación conceptual a los derechos colectivos de agua

### La noción de comunidad y colectivo

La palabra comunidad fue utilizada en la época colonial para denominar a la diversidad de formas organizativas locales existentes en América. Históricamente, el concepto de “comunidad campesina” sufrió muchos cambios. Con la abolición de la hacienda, las comunidades pasaron a ser sindicatos agrarios, adoptando el modelo organizativo de los sindicatos obreros. A partir de la década de 1980, con la emergencia de los movimientos

---

<sup>2</sup> Se denomina *chapacos* a los oriundos de los valles tarijeños [nota del editor].

<sup>3</sup> PROAGRO, sigla de Promotores Agropecuarios, institución de desarrollo que trabaja en la zona. IDRC, sigla del Instituto de Investigación Canadiense para el Desarrollo [nota del editor].

indígenas, principalmente en la zona andina, empezó un proceso de reconstitución de los ayllus y de las autoridades tradicionales. Con la Ley de Participación Popular de 1994, muchos ayllus y comunidades campesinas se denominaron Organizaciones Territoriales de Base (OTB).

Sin embargo, hasta ahora se ha producido, circulado y consumido el concepto de comunidad, como una entidad abstracta e ideal, autocontenida y homogénea. Muchas escuelas, particularmente aquellas indigenistas, populistas y románticas, se han enfocado exclusivamente sobre la comunidad andina como una entidad relativamente auténtica y autorregulada. Por otra parte, los paradigmas estructuralistas han desarrollado una concepción de “comunidad tipo caja negra”, sin entender sus contenidos diversos y complejos, concibiéndola únicamente como una construcción y como una consecuencia articulada del capitalismo y del mercado mundial (Boelens, 2006).

Krause (2001) propone que la comunidad incluye tres elementos mínimos: i) pertenencia, sentirse “parte de” o “identificado con” (identidad); ii) interrelación, la existencia de contacto o comunicación entre sus miembros y mutua influencia; y iii) cultura común, la existencia de significados compartidos, los cuales son (re)construidos permanentemente a través de la comunicación. Estos elementos enfatizan una dimensión subjetiva que incluye la acepción del sentido de comunidad; minimizan el componente valorativo, que con frecuencia mezcla el “debe ser” (comunidad en su estado ideal) con el concepto mismo; y eliminan la “necesidad” de la incorporación del territorio.

El autor mencionado, siguiendo a Wiesenfeld, plantea algunas características asociadas al funcionamiento “ideal” de comunidades (el “debe ser”) distinguiendo aspectos estructurales y funcionales de la misma. Los aspectos estructurales se centran en la noción de asociación o vínculo entre los integrantes de una comunidad y el ambiente físico, una red social: conexiones entre los individuos, una estructura interna consensuada con claridad en la distribución de funciones, una infraestructura para satisfacer necesidades básicas y, según Tönnies (1979), la posesión y el goce de bienes comunes. Los aspectos funcionales están referidos a: i) aspectos de interacción como: apoyo mutuo, trabajo común, cooperación, voluntad de mantener interdependencia (sobre la base de la reciprocidad), influencia sobre el conjunto y sobre los integrantes, actividades conjuntas que facilitan la integración social, y compromiso de satisfacción de necesidades entre los miembros de una comunidad; ii) aspectos referidos a las representaciones sociales como: sentirse perteneciente a la comunidad, ser una persona de valor (significativa), seguridad emocional, sentimiento de fraternidad y una historia común; y iii) aspectos vinculados a la efectividad como: empoderamiento, competencia social, participación, unión de intereses, acciones colectivas dirigidas a metas comunes, satisfacción de necesidades colectivas e individuales.

Los aspectos anteriores, tanto conceptuales como relativos a la estructura y funcionalidad de una comunidad, constituyen elementos útiles para comprender las diversas comunidades en sus contextos específicos.

## Algunos apuntes sobre el debate actual en torno a los derechos colectivos de agua

En el debate de los derechos colectivos sobre los recursos naturales, incluida el agua, se pueden identificar dos corrientes principales de pensamiento. Una plantea que los regímenes de propiedad colectiva, sustentados en derechos colectivos, conducen a un uso no eficiente y poco sostenible del recurso y, en el contexto actual, tienden fuertemente hacia una individualización. La otra, sostiene que estos regímenes colectivos o comunales no representan el apocalipsis en el manejo de recursos colectivos, particularmente el agua. Al contrario, representan estrategias integrales cuidadosamente labradas a lo largo de la historia y constituyen alternativas racionales de subsistencia (Urteaga, 2006), además de ser maneras de desarrollar sistemas para la gestión efectiva y sostenible de recursos colectivos (Fuys *et al.*, 2005).

Desde un punto de vista de definición y ejercicio local del derecho colectivo, gran parte de las investigaciones o experiencias de intervención que se han documentado sobre este tema estuvieron concentradas en la zona andina. Boelens y Hoogendam (2001), junto a otros investigadores, describen y analizan ampliamente los derechos de agua y la acción colectiva asociada a sistemas campesinos de riego en la zona andina de Bolivia, Chile, Ecuador y Perú.

Una síntesis de la aproximación conceptual sobre derecho colectivo de agua, realizada en la mencionada publicación, permite puntualizar los siguientes aspectos: la conceptualización del derecho de agua (colectivo e individual) debe tener un enfoque integral, socio técnico e interdisciplinario. En segundo lugar, debe entenderse en el marco de las relaciones sociales, más que sólo como relación de acceso y uso entre usuario (sujeto) y recurso agua (objeto), que tienen una raíz histórica, cultural y social. Debe entenderse también como la base de la acción colectiva para la gestión, uso y defensa del recurso y de las fuentes de agua.

A su vez, el contenido del derecho colectivo de agua implica un conjunto de derechos y obligaciones, una visión local del agua, un sentido de copropiedad así como diversas costumbres y ritos. Asimismo, define las condiciones de acceso y uso del recurso, las normas y referencias para la gestión del recurso e infraestructura hidráulica (compartida) así como las obligaciones y sanciones vinculadas a la gestión de los recursos hídricos. También se enfatiza en la existencia de derechos formales (de referencia) y derechos en acción (materializados) y en el carácter particular y dinámico del derecho de agua, moldeado por procesos históricos y por el contexto contemporáneo.

Otro aspecto destacado en las investigaciones mencionadas ha sido que en sistemas de riego con un fuerte carácter comunitario, los derechos de agua forman parte de un conjunto de derechos relacionados con la pertenencia a la comunidad. Generalmente todos los miembros tienen derecho al uso del agua, mientras las obligaciones y sanciones están vinculadas a otras esferas de la vida comunitaria (Claire *et al.*, 2001). Por el contrario, en comunidades donde se ha generado una mayor individualización en el acceso a los recursos, los derechos de agua suelen estar individualizados y desvinculados de otros campos de la vida social de la comunidad. Este proceso de individualización, en algunos

casos como el de Chile, está poniendo en riesgo la integridad y estabilidad de los sistemas de riego, debido a transferencias permanentes de derechos de agua hacia afuera de los mismos sistemas (Hendriks, 2006).

Al margen de los numerosos trabajos realizados en la zona andina, existen muy pocos estudios en otros contextos agroecológicos y culturales. Particularmente, en Bolivia se reportaron algunos casos en la zona del Chaco boliviano. Estas publicaciones proporcionaron los primeros elementos para comprender la concepción y expresión práctica de los derechos de agua en la cultura guaraní.

Según van Dixhoorn y Gareca (1998), en las comunidades guaraníes la concepción del territorio es el *ivi*, que abarca al suelo, al agua, a la flora, a la fauna y al hombre. Consecuentemente, el riego implica la gestión de manejo de cuenca. Además, las concepciones de usufructo están estrechamente vinculadas a la concepción de equidad dentro de la comunidad. El agua, al igual que la tierra y otros recursos naturales, es comunal. Su uso está de acuerdo a la necesidad de cada familia. El acceso al agua para riego depende de la necesidad y está relacionado con el trabajo realizado. Más allá de lo comunal existe el *guatarenda*, que abarca todos los bosques, con el monte, animales y quebradas, donde no existe el concepto de propiedad. También estos autores puntualizan que existen diferencias sustanciales entre una comunidad guaraní y otra, aspecto constatado por Breiter y Herrera (2005), dependiendo del grado de contacto y apertura con otras culturas, su historia de resistencia y la influencia de instituciones externas como la iglesia, las ONG y otras.

No obstante de haberse logrado una importante profundización en la comprensión de los derechos al agua y en su concreción en el ámbito local, se verifica que el tema relacionado a los derechos colectivos de agua todavía ha sido poco explorado. Al respecto, Hendriks (2006) menciona que se requiere mayor investigación comparativa para hacer más visibles las múltiples formas de gestión en torno a sistemas colectivos de uso de agua, así como para conocer mejor los criterios sobre los que se sustentan.

## Interculturalidad

Una primera idea que hace al concepto de interculturalidad es el reconocimiento de la diversidad, es decir, reconocer que el “otro” es diferente. Por tanto, ninguna cultura es superior a otra, tampoco ninguna cultura puede constituirse en modelo de otras, cada cultura es particular. Esto supone tolerancia frente a las diferencias étnicas, culturales y lingüísticas, aceptación positiva de la diversidad y respeto mutuo.

La noción de interculturalidad apela también a la capacidad de relacionamiento. Se refiere sobre todo a actitudes y relaciones de las personas o grupos humanos de una cultura con referencia a otro grupo cultural, a sus miembros, a sus rasgos y productos culturales (Medina, 1999). Por tanto, la interculturalidad convoca al concepto de alteridad y apela a la capacidad de relacionamiento de manera positiva y creativa entre gente de diversas culturas.

Otra contribución importante al concepto de interculturalidad es el reconocimiento del carácter dinámico y abierto de las culturas. No hay culturas cerradas, si bien cada grupo posee una matriz cultural o cultura local, comparten a su vez bastantes rasgos de una cultura común (Albó, 2003).

El concepto de control cultural permite concebir la cultura en el contexto de la relación de lo propio y lo ajeno, como un recurso sujeto a control e incluso como un recurso político. Por control cultural se entiende al sistema según el cual se ejerce la capacidad social de decisión sobre los elementos culturales (Bonfil, 1987). Bonfil establece cuatro ámbitos de la cultura en función del control cultural: cultura autónoma, cultura impuesta, cultura apropiada y cultura enajenada. Los ámbitos de la cultura autónoma y de la cultura apropiada forman el campo más general, es decir aquel en el que los elementos culturales propios o ajenos están bajo control del grupo. La cultura impuesta y enajenada, a su vez forma el ámbito de la cultura ajena, en el que los elementos culturales están bajo control ajeno.

La interculturalidad es planteada como un proyecto político que parte del pluralismo cultural. Por tanto, la interculturalidad debe ser de doble vía desde lo subalterno y desde lo hegemónico, para contribuir a la construcción del pluralismo (López, 1999).

Sin embargo, se han hecho diversas críticas a los vacíos que tiene el concepto de interculturalidad. Una de las principales es que este concepto ha sido desarrollado sobre la base de categorías científicas de cultura, sobrepasando las percepciones propias que tienen las diferentes culturas y/o pueblos originarios. Es decir, la noción de cultura con la que se construye este concepto, se inscribe en un sistema de conocimiento dominante.

Otra crítica es que ciertas concepciones de interculturalidad reducen el problema al plano interpersonal, dejando de lado el análisis de la dimensión estructural. Así, los discursos sobre interculturalidad se remiten al contacto y relación entre personas de diferentes culturas, perdiendo de vista las relaciones de inequidad y desigualdad existentes entre grupos sociales, pueblos indígenas, sociedad y Estado, etcétera. Tratándose de la relación entre culturas dominantes y subalternas no es posible lograr una auténtica interculturalidad en medio de inequidades, asimetrías sociales y económicas, ejercidas sobre grupos sociales minorizados y excluidos (Medina, 1999). Por tanto, el ejercicio de la interculturalidad no sólo requiere de políticas de reconocimiento sino también de redistribución (Fraser, 1998).

Muchos autores afirman que la interculturalidad es un concepto en construcción, por tanto, es posible pensar en un enfoque intercultural desde las culturas originarias hacia fuera y no al revés. También se ha visto como una necesidad avanzar hacia un enfoque de interculturalidad como diálogo de cosmovisiones (Rengifo, 1996).

## Metodología de la investigación

La estrategia de investigación adoptada fue de estudios de caso, apropiada para la investigación propuesta. El enfoque predominantemente cualitativo del mismo estuvo orientado a profundizar el conocimiento existente sobre la temática de concepción local y derechos colectivos de agua en los casos estudiados.

Los casos de estudio fueron dos sistemas de aprovechamiento de agua para riego, que se constituyen en unidades de análisis con una connotación socioterritorial para conocer las percepciones y concreciones locales del derecho colectivo al agua, vinculadas a un contexto mayor (microcuenca).

El estudio comparativo de casos fue realizado en dos etapas. La primera comprendió el estudio, descripción y análisis, de cada caso en forma independiente. La segunda consistió en el análisis comparativo de los casos estudiados, en la cual se explicaron las diferencias y similitudes existentes.

El tema de investigación fue abordado sin posturas ni definiciones previas, empleando categorías émicas. También se buscó alcanzar una mirada consensuada de las subjetividades de los grupos en cada caso, sin que con esto se pretendiera una uniformización, sino más bien tener una visión local del derecho colectivo de agua.

Las principales actividades de investigación fueron las siguientes. En primer lugar se presenta la descripción de las características culturales, socioeconómicas y agroecológicas: ámbito y estudios de caso. En segundo lugar, la aproximación a la noción local de comunidad. Se hizo también la reconstrucción de la historia del caso, con énfasis en el origen de los derechos de agua, su redefinición y los procesos y eventos que influyeron sobre su dinámica. Se realizó la descripción de la forma de gestión actual del agua, con énfasis en el ejercicio de los derechos colectivos al agua y su vigencia mediante el muestreo de las concepciones locales sobre el agua y el derecho colectivo al agua. Se identificaron y describieron los cambios y presiones sobre los derechos colectivos al agua.

La obtención de información estuvo sustentada en el principio del muestreo no probabilístico “bola de nieve”, que consiste en la construcción de una red de información que va en crecimiento hasta que el investigador considera que existe información suficiente para responder a las preguntas de investigación.

Las principales herramientas utilizadas en la investigación fueron las siguientes. Se realizaron entrevistas semiestructuradas tanto individuales como familiares<sup>4</sup>. Las personas entrevistadas fueron seleccionadas de acuerdo a su diferenciación al interior de la colectividad comunal o de la comunidad de usuarios. Los principales criterios de diferenciación considerados fueron las diferencias culturales, de género, generacionales, la condición socioeconómica, la condición de usuario en el sistema de riego, origen y antigüedad de permanencia en la zona. Además, se realizaron entrevistas a diferentes personas considerando su involucramiento en el proceso de intervención del sistema de riego; y en su rol actual como autoridades, ya sea vinculado a la gestión de agua como a la gestión de la organización comunitaria. Las entrevistas fueron complementadas y trianguladas con conversaciones informales.

---

<sup>4</sup> El interés de trabajar por separado con hombres y mujeres, o niños, respondió principalmente a la necesidad de enfocarse sobre aspectos de género, dentro del marco de la investigación mayor PROAGRO/IDRC. Sin embargo, en el presente reporte se muestra la percepción local desde un punto de vista más general, ya sea como grupo familiar o como un colectivo.



Asimismo, se elaboraron mapas parlantes sobre el sistema de riego y el significado del agua (caso Aguayrenda<sup>5</sup>). Esta representación explicada permitió conocer, desde la “mirada local”, un territorio, sus principales elementos, sus relaciones, además de la percepción que tienen las personas sobre el tema y la importancia que dan a ciertos elementos vinculados al mismo.

Se realizaron recorridos en el sistema de riego y se hizo el seguimiento de los procesos de gestión del agua, como parte de la observación participativa. A partir de estos recorridos y de la observación se pudieron conocer las prácticas locales de gestión y uso de agua, en este caso, con énfasis en la concreción de los derechos al agua. Se realizaron también varios talleres, dirigidos a recoger las percepciones sobre el agua y una “mirada más colectiva” sobre la concepción local del derecho colectivo de agua. Además se obtuvo información sobre oportunidades y amenazas sobre el derecho colectivo de agua, así como posibles tendencias y probables respuestas frente a situaciones virtuales<sup>6</sup>. Los talleres grupales también fueron espacios valiosos para discutir colectivamente la situación de cada sistema de riego y sus problemas actuales, desde un punto de vista de la infraestructura, distribución de agua y la organización para la gestión.

La revisión documental nos permitió recopilar información sobre la historia local vinculada al agua y la tierra, los registros de derechos de agua, los arreglos locales para la gestión y usos de fuentes de agua, tanto internos como con terceros, así como los antecedentes, desarrollo y resultados de momentos de crisis que atravesaron los sistemas de riego estudiados.

---

<sup>5</sup> Esta técnica sólo fue utilizada con niños en Naranjos-Valle del Medio, para que representen sus percepciones y actividades vinculadas con el agua.

<sup>6</sup> En principio, una situación virtual pensada para poner bajo discusión colectiva fue el reconocimiento del derecho colectivo de agua en el contexto del nuevo marco normativo (Ley de Riego). Sin embargo, esta idea fue descartada en vista que en los dos casos de estudio no se tenía el mínimo conocimiento de la misma.

## El contexto de estudio

El presente estudio se realizó en dos sistemas de riego que se encuentran en el Departamento de Tarija, al Sur de Bolivia. El primero abarca el margen derecho de la comunidad de Naranjos y la comunidad Valle del Medio. Estas comunidades se encuentran en el Municipio de Entre Ríos, en la región de los valles tarijeños. El segundo sistema de riego estudiado es el de la comunidad de Aguayrenda, que se encuentra en el Municipio de Yacuiba, en la zona denominada piedemonte de la región de Chaco.

Los sistemas de riego estudiados corresponden al grupo de pequeños sistemas de riego (también denominados sistemas de microriego), los cuales constituyen más del 90% de los sistemas de riego existentes en Bolivia (PRONAR, 2000). Estos son sistemas autogestionados, como la mayoría de los sistemas de riego de la zona del altiplano y valles de Bolivia.

En esta sección describiremos el contexto socioeconómico de las comunidades en las que se encuentran los sistemas de riego estudiados.

### Naranjos y Valle del Medio: entre chapacos y chaqueños

Las comunidades de Naranjos y Valle del Medio se encuentran en el Municipio de Entre Ríos, en un valle angosto a dos horas de viaje desde la ciudad de Tarija (figura 1). Este valle, con una altitud media de 1.200 msnm, corresponde a la región de el subandino. El subandino se caracteriza por presentar serranías, colinas y valles que van desde los 2.000 hasta los 800 msnm. Se trata de una región de transición entre la Cordillera Oriental de los Andes y la llanura chaqueña. El clima de la región es de templado a cálido, siendo la temperatura media anual de 21 °C. En invierno el clima es templado y seco (mayo a agosto), con frecuentes heladas, y cálido y húmedo en verano (noviembre a marzo). En este último periodo se concentran las precipitaciones pluviales que oscilan entre 600 y 700 mm anuales (PRONAR, 2004a).

La actividad económica de ambas comunidades está centrada en la agricultura y la ganadería, con un desarrollo agrícola más intenso que el de otras comunidades del Municipio. Este desarrollo es favorecido por la alta disponibilidad de agua para la irrigación.



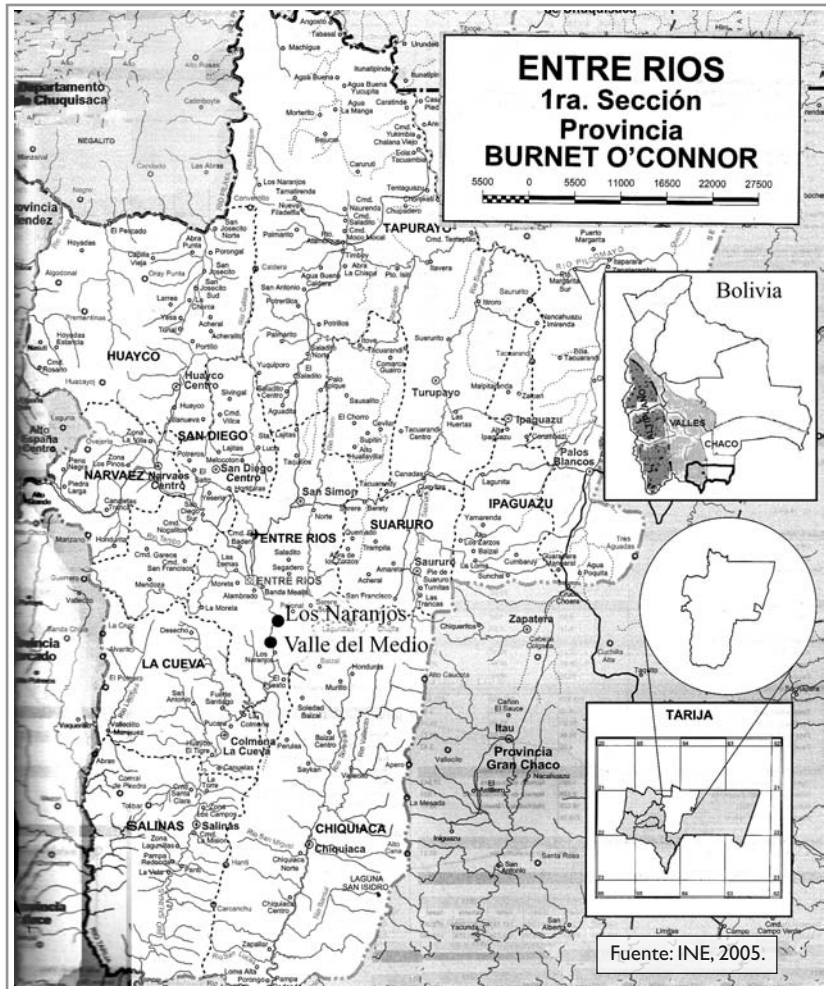


Figura 1. Ubicación de las comunidades Naranjos y Valle del Medio.

Los principales productos agrícolas son el maíz, el maní, la papa y la arveja, que abarcan más del 85% de la superficie total cultivada. Entre otros productos agrícolas se tienen: cítricos (naranja y mandarina principalmente), hortalizas que son cultivadas en pequeños huertos familiares, la caña de azúcar, y la yuca, entre otros (Municipio de Entre Ríos, 2005). La agricultura mantiene rasgos predominantemente tradicionales y está orientada tanto al autoconsumo como al mercado. Asimismo, la crianza de ganado vacuno constituye una actividad importante para las familias de la región. Algunas familias se dedican mayormente a la cría de ganado vacuno de manera extensiva, aprovechando el acceso a zonas próximas de bosque.

Las ferias productivas y los atractivos turísticos de la región son potenciales fuentes de desarrollo económico de la misma.

En años recientes la región empezó a dinamizarse en el ámbito de la producción lo que ha contribuido a disminuir la emigración. En Naranjos y Valle del Medio se emprendieron una serie de proyectos como el mejoramiento de carreteras, la electrificación, la provisión de agua para consumo humano, el mejoramiento de viviendas, la asistencia técnica en

prácticas agroecológicas, la construcción de pequeños depósitos de agua para riego de huertos familiares, el mejoramiento bovino, entre otros. Esta dinámica, que era impensable para estas comunidades hace diez años, se vio favorecida por una mayor disponibilidad de recursos financieros para inversión pública, tanto de parte del Gobierno Municipal como del Gobierno Departamental (Prefectura), recursos que provienen de las regalías por explotación de hidrocarburos.

En cuanto a las características socio culturales de estas comunidades, las familias oriundas del lugar son mestizas. Se identifican como *chapacos*, por su dedicación agrícola y como *chaqueños*, por compartir ciertas costumbres de los habitantes del Chaco, en particular su dedicación a la ganadería. Antiguamente, este valle estaba ocupado por pueblos guaraníes que fueron desplazados por los españoles primero y después de la Reforma Agraria por pobladores de los valles de Tarija principalmente. En la actualidad también se evidencia en estas comunidades la presencia de familias de inmigrantes que llegaron hace pocos años provenientes de valles del occidente de Bolivia (figura 2).



Figura 2. Pareja de usuarios. Familia Torrez. Valle del Medio.

Actualmente, el proceso migratorio es dinámico en la zona. La inmigración es favorecida por la compra-venta de terrenos, la dinámica económica generada por la inversión pública en servicios y apoyo a la producción agropecuaria y las condiciones favorables de clima y disponibilidad de agua en la zona. En cuanto a la emigración, muchos pobladores de Entre Ríos se encuentran muy vinculados a otros entornos socioeconómicos y culturales, como las ciudades Tarija, Yacuiba, Bermejo, Santa Cruz y del norte argentino, como parte importante de su modo de vida.

Los pobladores de Naranjos y Valle del Medio están organizados en sindicatos agrarios, conformados después de la Reforma Agraria (1953). Antiguamente no existían organizaciones comunitarias en la zona. El territorio era parte de una gran hacienda que posteriormente fue fragmentada en medianas y pequeñas propiedades dedicadas principalmente a la crianza extensiva de ganado vacuno. Las organizaciones comunales, como el sindicato agrario, no se ocupan del riego y tienen una relación muy débil con los comités de riego de cada comunidad.

Al interior de las comunidades se pueden evidenciar ciertas diferencias culturales, sociales y económicas, determinadas por el origen de sus pobladores, por sus condiciones socioeconómicas así como por las condiciones de acceso al sistema de riego.

La comunidad de Naranjos presenta menos heterogeneidad que la de Valle del Medio. En la misma predominan los pequeños propietarios dedicados a la agricultura que poseen dos hectáreas en promedio, verificándose la existencia de un solo propietario con más de diez hectáreas.

En Valle del Medio existe un grupo importante de familias con terrenos de una extensión promedio de diez hectáreas, dedicadas a una agricultura poco intensiva, complementada con ganadería. Las familias con extensiones mayores de tierra, en su mayoría, son descendientes de los ex-hacendados ganaderos de la zona. La mayor parte de los pequeños propietarios, más dedicados a la agricultura, son familias de inmigrantes del Valle Central de Tarija, y unos pocos son de los valles andinos de Potosí, que se establecieron recientemente.

En cuanto al acceso al sistema de riego, existen nuevos usuarios que antes no accedían al agua de las acequias antiguas; también existen usuarios que sólo acceden por bombeo a las aguas del nuevo canal, otros lo hacen por gravedad o de manera mixta. Algunos usuarios tienen sólo media hectárea bajo riego mientras otros superan las diez hectáreas. Con relación al uso del derecho de agua también se presentan marcadas diferencias. Existen usuarios que enfrentan limitaciones para usar sus derechos de agua, por problemas de infraestructura, por el uso discrecional del agua en la parte alta o por limitaciones de recursos para emprender una agricultura más intensiva con riego. Inclusive existe un usuario que no puede usar su derecho porque no existe un canal hasta su terreno, que está situado en la banda opuesta del río.

### Aguayrenda, al pie de la llanura chaqueña

La comunidad de Aguayrenda<sup>7</sup> es parte del Municipio de Yacuiba, cuya capital es la segunda ciudad más poblada del departamento de Tarija (figura 3). Está ubicada en la zona de piedemonte chaqueño, zona de transición entre las últimas estribaciones del subandino y la extensa llanura del Chaco, a una altitud promedio de 660 msnm.

La región se caracteriza por tener un clima cálido y semiárido, con una temperatura media anual entre 22 °C y 24 °C, pero con gran amplitud térmica. En verano, las temperaturas pueden superar los 47 °C, convirtiendo a esa zona en un polo de calor sudamericano con máximas absolutas. En invierno, con el ingreso de frentes fríos del sur (denominados *surazos*), las temperaturas pueden descender por debajo de 0 °C produciendo heladas. Las precipitaciones pluviales son moderadas, entre 1.400 y 1.000 mm anuales. Sin embargo, por su distribución temporal se producen pulsos cíclicos de abundancia y escasez de lluvias, que pueden originar periodos tanto de inundaciones como de sequías extremas (Naumann, 2006).

---

<sup>7</sup> Aguayrenda: “viene al paraje por haber en él mucha copia de un árbol, que los indígenas llaman *Aguai*, cuya fruta comen cocida. Refieren los mismos que antiguamente se llamaba *Nancaroina* (arroyo fresco), a causa de la frescura de sus aguas, que nunca el sol llegaba a entibiar, por correr en medio de un frondosísimo bosque” (Corrado y Comajuncosa, 1990).



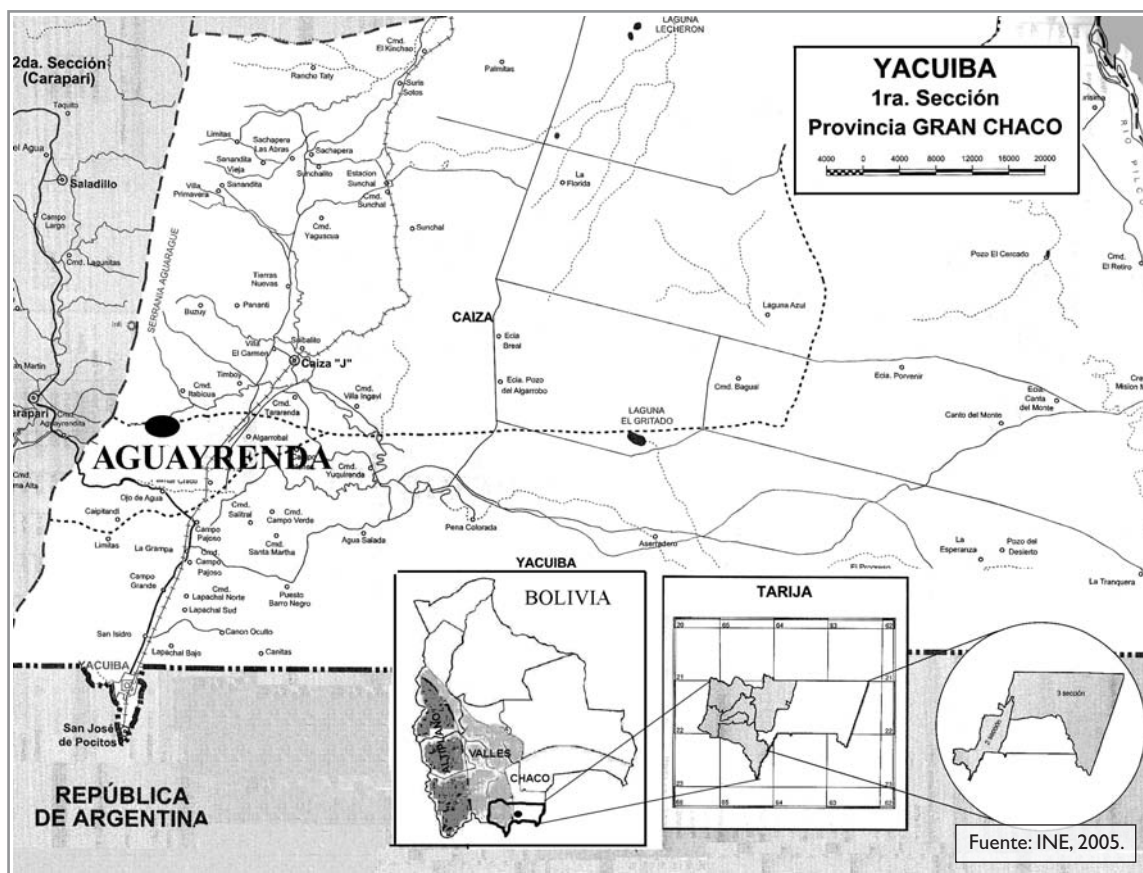


Figura 3. Ubicación de la comunidad Aguayrenda.

La actividad agrícola en Aguayrenda es diversificada. Existen cultivos tanto de invierno como de verano, los primeros producidos principalmente con riego, mientras que los otros básicamente dependen de las lluvias. Los cultivos de mayor importancia son el maíz para grano y choclo, el maní, la sandía, el frejol, la soya y la yuca. También se mantienen huertos de hortalizas y frutales como palto, mango y cítricos. La crianza de animales menores es una práctica difundida como parte de la estrategia económica familiar, la cual es complementada con otras actividades como el comercio, el transporte, la venta de jornales, entre otras.

La comunidad de Aguayrenda, como resultado de su historia de resistencia, contacto cultural e influencias externas, comprende un colectivo bastante heterogéneo. Al interior del mismo se encuentran diferencias relacionadas con el origen, la cultura y las condiciones socioeconómicas.

Los pobladores de Aguayrenda tienen sus orígenes en los pobladores nativos guaraníes y en los colonos o inmigrantes antiguos. La gran mayoría de los pobladores de Aguayrenda son resultado de una íntima convivencia e interacción cultural; muchos de sus integrantes han entablado relaciones interétnicas<sup>8</sup>.

Los pobladores de Aguayrenda se autocalifican como una comunidad indígena guaraní, aunque también reconocen que la comunidad está integrada por guaraníes, *karais*<sup>9</sup>, antiguos

colonos, e inmigrantes recientes provenientes del norte del país, denominados *paisanos*. En este contexto, para muchas familias en Aguayrenda la identificación étnica es una cuestión por una parte de elección y por otra de cómo son vistos por los demás (figura 4).



Figura 4. Lucio Cadencia. Ex capitán de la comunidad.

Las diferencias de carácter étnico, también comprenden pautas culturales distintas. La más evidente está relacionada con la actividad agrícola. La mayoría de las familias con mayor influencia de inmigrantes muestra mayor vocación y dedicación a la agricultura bajo riego, al contrario de lo que sucede con familias de origen guaraní. Sin embargo, también existen ciertas expresiones culturales compartidas por toda la comunidad. Por ejemplo, en la fiesta del *Arete Guazu*<sup>10</sup>, la más importante de la

comunidad, participan activamente todas las familias de la misma. Esta fiesta es la manifestación de un importante rasgo social guaraní: el convite (Susnik en Melià, 1988), que es la expresión más visible de un sistema de reciprocidad el cual fue apropiado por los inmigrantes.

Además de las diferencias culturales, las diferencias socioeconómicas marcan la dinámica social de la comunidad. Las mismas se reflejan en el posicionamiento preferencial que algunas personas o familias tienen en la comunidad, especialmente con relación al acceso a los recursos naturales disponibles como la tierra, el agua y el bosque. La gran mayoría de familias guaraníes son de escasos recursos económicos, comparadas con la familia extendida Rocha, la cual es poseedora de las extensiones de tierra cultivable más grandes en Aguayrenda. Por ejemplo, uno de los descendientes Rocha cuenta con más de veinte hectáreas, mientras otras familias poseen escasamente una hectárea. Inclusive existen varias

---

<sup>8</sup> Un ejemplo notable de ello es el de una familia actualmente muy ampliada en la comunidad (familia Rocha), cuyo ascendiente se estableció después de la Guerra del Chaco y provenía del valle de Cochabamba (valle interandino en el centro de Bolivia).

<sup>9</sup> Designación guaraní para los “blancos” y “cristianos”. Originariamente significaba profeta y líder religioso (hombres dioses), aplicado a los españoles en los primeros contactos. Después, el término pasó a ser sinónimo de codicioso, opresor, dueño de lo ajeno, astuto, perseverante en destreza y engaño (Giannechini en Melià, 1988).

<sup>10</sup> *Arete*: “día verdadero y auténtico”, fiesta de convite. *Guazu*: grande. Esta fiesta anual, coincidente con el Carnaval, puede prolongarse por días y aún semanas (Melià, 1988).

familias que ni siquiera tienen tierras individuales de cultivo y sólo les queda la opción de cultivar en los terrenos para uso colectivo, sin riego.

Sin embargo, también es importante la existencia de múltiples formas de solidaridad entre los integrantes de la comunidad. Por ejemplo, la asignación de horas de agua a una anciana, sin exigir trabajos comunales, o el apoyo financiero y moral que se da a personas que se enferman. Estas formas de reciprocidad, aunque no necesariamente simétricas (Gose, 2001), brindan seguridad a sus integrantes y refuerzan la cohesión de la comunidad, a pesar de su heterogeneidad. Estos rasgos de solidaridad hacen que Aguayrenda sea vista como distinta a otras comunidades que son más individualistas.



# La gestión local del agua: una historia de disputas sobre el agua y la tierra

En este apartado presentaremos las principales características de los sistemas de riego de Naranjos – Valle del Medio y de Aguayrenda.

## Naranjos y Valle del Medio: hacia una gestión colectiva y equitativa del agua

El aprovechamiento de fuentes de agua para riego en la región del valle de Entre Ríos tiene una historia relativamente corta. Es a partir de la década de 1950 que se comienza a desarrollar el riego en la zona, coincidentemente con la Reforma Agraria (1953). Antiguamente, esta región estaba ocupada por el pueblo guaraní, el cual se caracterizó por el desarrollo de una agricultura sin riego en torno al cultivo de maíz. Adicionalmente, el valle de Entre Ríos se caracteriza por ser húmedo, especialmente en la temporada de primavera-verano, periodo en el que tradicionalmente se concentraba la actividad agrícola. Estos factores hacen suponer que hasta antes de la época mencionada no existieron sistemas de riego en esta región (figura 5).



Figura 5. Vista panorámica del valle de Naranjos y Valle del Medio.

## El riego en las antiguas acequias y las pugnas con los “dueños”.

En las comunidades de Naranjos y Valle del Medio, el aprovechamiento de agua para riego se remonta a no más de sesenta años. Fue por ese entonces que por iniciativa de algunos grupos de migrantes (principalmente provenientes del valle de Tarija donde existe una tradición más larga de riego) se construyeron pequeñas tomas y acequias rústicas para captar las aguas del río Salinas, la principal fuente de agua de la zona<sup>11</sup>.



El aprovechamiento del agua para riego en Naranjos y Valle del Medio, durante el periodo comprendido entre 1950 e inicios del 2000, se caracterizó por la existencia de sistemas de tomas y acequias rústicas familiares, o de pequeños grupos de familias, autónomos y sin ningún tipo de interdependencia. En los sistemas colectivos existía malestar en parte de los usuarios debido a una sensación de inequidad frente a los que se consideraban “dueños de las acequias”, que eran las familias con mayor extensión de tierras bajo riego. Un primer aspecto radicaba en el descontento por la desproporción entre el trabajo invertido para el mantenimiento o rehabilitación de la infraestructura y el área individual bajo riego. Otro factor que acentuaba esa inequidad era la inseguridad de acceso al agua para los usuarios pequeños, debido al uso discrecional que hacían del agua los dueños de la acequia, en un caso atribuido a un derecho preferente por inversión inicial en la infraestructura de riego.

A principios de la década de 1990, las comunidades de Naranjos y Valle del Medio demandaron apoyo por separado para incrementar la seguridad en el acceso al agua para riego y ampliar el área regada para beneficio de más familias de estas comunidades.

La idea inicial que tenían los usuarios era la realización de dos captaciones, una para cada comunidad, para mantener autonomía en la gestión del agua. Esta preocupación era más acentuada entre los usuarios de Valle del Medio porque se encuentra ubicada aguas abajo. Luego de negociaciones con los financiadores, la propuesta inicial de los usuarios fue modificada y se resolvió construir una sola toma para ambas comunidades. Los principales argumentos para este cambio en la concepción del proyecto fueron dos: conseguir una mayor área bajo riego y disminuir los costos de inversión. Finalmente, después de una década, el proyecto del nuevo canal se materializó con apoyo del Gobierno Nacional, a través del Programa Nacional de Riego, y del Gobierno Municipal de Entre Ríos.

En el proyecto del nuevo canal, los usuarios obtuvieron derechos de agua trabajando en la excavación del canal de forma directa o contratando jornaleros. Estas obligaciones fueron cumplidas por los usuarios bajo el principio de proporcionalidad a la superficie de terrenos que deseaban regar, sea por gravedad o por bombeo (sólo el caso de Naranjos). Los aportes para regar por bombeo fueron la mitad que los realizados para regar por gravedad. Esta misma lógica fue aplicada para definir las obligaciones de los usuarios con respecto al mantenimiento de la infraestructura de riego.

La mayoría de los usuarios, en ambas comunidades, trabajó por la totalidad de sus terrenos posibles de regar con el nuevo canal y sólo muy pocos no lo hicieron. Esto fue motivado porque se determinó que sólo se permitiría regar el terreno para el cual se trabajó.

---

<sup>11</sup> Vale aclarar que esta descripción se centra sobre los aprovechamientos para riego del río Salinas, y más específicamente sobre la zona denominada margen derecho de las comunidades Naranjos y Valle del Medio. Empero, también existen pequeñas quebradas y vertientes que son utilizadas para riego y consumo humano, y un sistema de aprovechamiento de agua para riego, del río Salinas, para el margen izquierdo de la comunidad de Naranjos.

Después de alrededor de cincuenta años, la mayor parte de los sistemas de acequias rústicas dejaron de funcionar a causa de la construcción de un nuevo canal: el sistema de riego Naranjos-Valle del Medio, el cual fue concebido para beneficiar con riego a ambas comunidades y comenzó a operar en el año 2004. Esto significó un cambio importante en la gestión del agua para riego en estas comunidades, de una gestión más “individual” y autónoma hacia una gestión colectiva e interdependiente; y también implicó la búsqueda de una mayor equidad entre los usuarios.

### Acuerdos y conflictos en la gestión del nuevo canal

El nuevo canal tiene bajo riego alrededor de 170 hectáreas y beneficia a 40 familias de las comunidades de Naranjos, ubicadas en la cabecera del sistema, y a 20 familias de Valle del Medio, aguas abajo. No todas las familias de estas comunidades son usuarias con derechos formales del sistema de riego (figura 6).

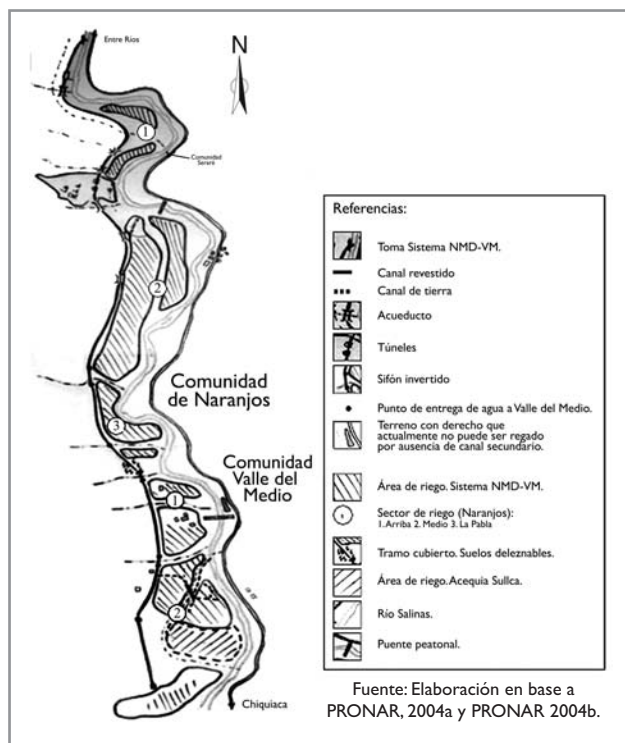


Figura 6. Croquis sistema de riego Naranjos - Valle del Medio.

El sistema opera normalmente durante el periodo comprendido entre los meses de mayo y noviembre. Ocasionalmente se realizan riegos de apoyo en la temporada de lluvias, cuando se presentan periodos secos. La disponibilidad relativa de agua en el sistema es superior a la demanda actual; por ello existe una sensación de ‘sobreoferta de agua’.

A pesar de que la intervención promovió un solo sistema de riego para ambas comunidades, los estudios para el proyecto y las acciones posteriores para su ejecución, aunque casi simultáneos, fueron fragmentados por factores administrativos. En cada

comunidad fueron diferentes consultores o contratistas los encargados de preparar y ejecutar el proyecto. Como resultado de este tipo de intervención, se generó un colectivo fragmentado para la gestión del agua para riego, caracterizado por tener una débil cohesión y una visión limitada del sistema de riego, circunscrita a cada comunidad, con dos organizaciones de riego y dos referentes normativos.

Los usuarios de cada comunidad se organizaron en Comités de Riego para la gestión del canal nuevo, los cuales son independientes del Sindicato Agrario. Aunque estos Comités de Riego tienen numerosos cargos, en la práctica sólo ejercen efectivamente sus funciones el presidente y los vocales, quienes convocan y notifican a los usuarios en sus respectivos sectores.

Las actividades del Comité de Riego se concentran en los trabajos para el mantenimiento de la infraestructura de riego (figura 7). En ambas comunidades, está determinado que los

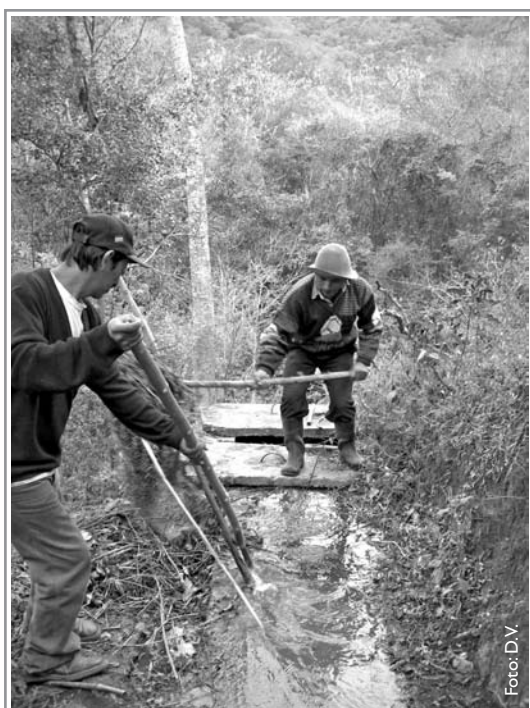


Figura 7. Usuarios realizando tareas de riego.

trabajos para la limpieza del canal, y los aportes para algunas reparaciones pequeñas o adecuaciones de la infraestructura, sean realizados de manera proporcional a la superficie de terrenos con derecho a riego, se riegue o no. Esta determinación revierte el régimen que imperaba en las antiguas acequias, donde los “dueños”, que tenían más terrenos para regar, imponían condiciones a su favor.

Actualmente, las organizaciones de usuarios en ambas comunidades tienen dificultades para hacer cumplir las obligaciones vinculadas al mantenimiento de la infraestructura, especialmente en Valle del Medio. Los usuarios que tienen mayor superficie de terrenos con riego, y que no cultivan la totalidad de los mismos, son los que más resistencia ofrecen<sup>12</sup>.

Los Comités de Riego no intervienen en la distribución del agua, ni a nivel intercomunal ni a nivel comunal, tarea asumida de forma individual por cada usuario. Para la distribución de agua, entre comunidades, existe el acuerdo de reparto proporcional del flujo del canal: 57% del caudal para la comunidad de Naranjos y 43% para Valle del Medio. Estas proporciones fueron determinadas según el área total bajo riego de cada comunidad. Sin embargo, este acuerdo no se cumple a cabalidad porque los usuarios prácticamente riegan

<sup>12</sup> Por ejemplo, el año 2006, los usuarios de Valle del Medio recibieron apoyo del Plan Nacional de Empleo de Emergencia (PLANE) para la limpieza del canal.

bajo una modalidad de acceso libre, afectando los derechos colectivos e individuales de los usuarios de Valle del Medio, y también los derechos de algunos usuarios de Naranjos, ubicados en la parte baja del canal (cola).

Los usuarios que se encuentran al final del canal son afectados por cortes o aumentos de caudal debido a una falta de coordinación para el uso del agua o por falta de respeto al usuario que está regando. Las bajas de caudal ocasionan perjuicios tales como impedir el riego u obligar a disponer de más tiempo para regar. Las subidas de caudal, con frecuencia, generan problemas de desbordes con socavamiento de la infraestructura o problemas de erosión en parcelas por dificultad en el control del agua.

Los usuarios reconocen que todavía existe debilidad en los Comités de Riego de cada comunidad para hacer cumplir obligaciones y sanciones. Esta debilidad es más notable en la distribución de agua entre las comunidades. Paradójicamente, los usuarios también remarcan que desempeñar un cargo significa un perjuicio, porque siempre supone sacrificar algo de tiempo, el cual es muy escaso ahora que se hallan en un ritmo muy intenso de ejecución de proyectos en sus comunidades; por ello existe mucha resistencia a asumir responsabilidades en la organización de riego.

## Aguayrenda: antiguas disputas sobre el territorio

La gestión del agua en la comunidad de Aguayrenda ha estado vinculada a una historia larga de disputas sobre los recursos de su territorio: tierra, agua y bosques. Es necesario conocer la historia de estas disputas que se dieron, primero entre los pobladores indígenas y después entre los indígenas guaraníes y los colonizadores, para comprender las concepciones sobre el agua y las formas particulares de definición y concreción de los derechos de agua en Aguayrenda.

A lo largo de la historia de la comunidad, la principal motivación de las familias de origen guaraní ha sido conseguir seguridad sobre su territorio y por ende del agua.

### El riego con la acequia antigua

La zona del piedemonte chaqueño, en las nacientes de la serranía Aguaragüe<sup>13</sup>, comenzó a ser poblada por el pueblo guaraní hace más de 500 años (figura 8). Cuando, en el siglo XVI, los primeros españoles incursionaron en el Chaco, los guaraníes se encontraban en un proceso paulatino de ocupación. Después de sostener guerras con los indígenas que poblaban la zona, tobas y weenhayek (antes denominados *matacos*) principalmente, se establecieron en el piedemonte, donde se encontraron con los chané, pueblo sedentario dedicado a la agricultura del maíz y la yuca (Pifarré en Breiter y Herrera, 2005).

---

<sup>13</sup> *Aguar*: llover, regar, empajar, mojar, anegar; *agüe*, sinónimo de *aguar*.



Figura 8. Zonas de cultivo en el piedemonte chaqueño.

Aguayrenda nació como un pequeño poblado guaraní a los pies del Aguaragüe bajo el liderazgo de un jefe o capitán (*mburuvicha*). Para este periodo, en la zona del piedemonte, no fue posible constatar la existencia de sistemas hidráulicos para riego u otros usos. Después de las primeras incursiones de jesuitas a la región del Chaco en 1733<sup>14</sup> y de numerosos enfrentamientos de los guaraníes con los pobladores españoles de colonias cercanas, se produjo una alianza entre un cacique guaraní y los españoles para realizar incursiones y enfrentar a otros grupos indígenas hostiles de la región. Detrás de esta alianza, el interés de este cacique que gobernaba tres parcialidades, entre ellas Aguayrenda, era mantener pacíficamente sus territorios. Esta intención fue respaldada por el general Magariños,<sup>15</sup> que con documento legal los declaró poseedores legítimos y dueños de esas tierras (Corrado y Comajuncosa, 1990).

En 1851 se estableció la reducción de Aguayrenda a cargo de misioneros franciscanos. Esta reducción agrupaba a tres parcialidades que finalmente “consintieron poblarse en Aguayrenda, como lugar más central y ventajoso. Pero allí los indígenas no poseían ya ni una tercia de tierra, en donde pudiese el misionero plantar la Cruz” (Corrado y Comajuncosa, 1990). La situación de aquellos años con respecto a la tierra es claramente descrita por estos misioneros en el siguiente fragmento:

Los terrenos, que con tanta justicia había asignado a los indígenas el general Magariños, les fueron arrebatados tan pronto como éste trastornó el cerro de Aguarrenda [...]. En vano aquellos repitieron sus reclamos ante los Prefectos del Departamento y el Jefe supremo de la República; en vano éstos repitieron sus decretos de amparo: la fuerza prevaleció sobre el derecho; y cuando el misionero entró en Aguarrenda, nuestros indios no poseían ni una sola gleba [...]. Para restituirlos al goce de la herencia íntegra de sus mayores, nuestros Padres tuvieron que ir redimiendo poco a poco los varios pedazos en que había sido repartida. Los documentos de varias compras efectuadas en distintos tiempos desde 1852 hasta 1861 se conservan originales en los archivos de la misión (Corrado y Comajuncosa, 1990).

<sup>14</sup> Posteriormente los jesuitas fueron expulsados de América en 1767. Entonces fueron relevados por la misión franciscana.

<sup>15</sup> Manuel Rodríguez Magariños, general jefe de una expedición que en 1843 hizo parada en Aguayrenda para continuar su viaje hacia las llanuras de Caiza y navegar el Pilcomayo (Corrado y Comajuncosa, 1990).



Asimismo, Corrado y Comajuncosa (1990) hacen referencia a una *Memoria* del año 1882,<sup>16</sup> que junto al testimonio del trabajo de los misioneros franciscanos en Aguayrenda<sup>17</sup>, a partir de mediados del siglo XVII, muestra la evidencia de que los misioneros franciscanos introdujeron el riego para el cultivo de huertas y frutales.

A inicios del siglo pasado<sup>18</sup> se produjo otra ola de avasallamiento al territorio guaraní. En 1924 se hace efectiva una concesión de arrendamiento de tierras sobre más de 3.800 hectáreas en la misión de Aguayrenda (Gutiérrez, 1980). Esta ola obedecía a una política de colonización de la región, considerada de gran potencial para el desarrollo de la ganadería y como una zona estratégica de ocupación territorial frente a un límite fronterizo en disputa con la República del Paraguay. Asimismo, se promovió esta colonización para el desarrollo de actividades agroindustriales. La visión detrás de estas políticas es elocuente si atendemos a los siguientes fragmentos:

[...] respecto a las misiones franciscanas, el estado de su población es de plena decadencia por la emigración indígena a la Argentina [...] tres [misiones] ubicadas sobre corrientes de agua permanentes, en condiciones de establecer florecientes ingenios; pero sea por falta de capitales o por otras causas, no hay más trabajos que las plantaciones de maíz por el sistema rutinario de los indígenas [...] como establecimientos industriales o ganaderos, no existen las misiones. Las varias leguas de terreno que poseen, podemos decir que están en manos muertas, y no sería notable esta inanición si no mediase la circunstancia de estar provistas de agua, elemento que al que lo utiliza en estas regiones, le da pingües ganancias [...]

La colonización anhelada es hasta aquí una cláusula de contrato muy difícil de cumplir (frente al regreso de todos los colonos llevados a Aguayrenda por Murray). El Sr. Murray realizó el desmonte y alambrado de terrenos en una extensión de 200 ha, entre la que se incluyen algunos campos antiguos de cultivos, unas 67 ha. El Coronel Murray expresa ser estos terrenos los más adecuados para el algodón [...]. Antiguos poseedores de estos terrenos siguen en calidad de arrenderos mediante contratos celebrados con el Sr. Murray (Gutiérrez, 1980).

Para el periodo comprendido entre esta época y la Reforma Agraria no se obtuvieron referencias documentales sobre la gestión del agua en Aguayrenda. Este periodo estuvo marcado por dos eventos históricos relevantes: el primero, la Guerra del Chaco (1932-1935) y el segundo, la Reforma Agraria (1953). Según PRONAR (2004c), la gestión

---

<sup>16</sup> En 1882, el Director General de Contribuciones de Tarija hace referencia al riego en Aguayrenda: “La misión de Aguayrenda es la más bella posición de todo el Chaco, colocada en una meseta plana y con riego abundante y seguro” (Corrado y Comajuncosa, 1990).

<sup>17</sup> Al respecto, Corrado y Comajuncosa (1990) dicen lo siguiente: “Un copioso aguacero obtenido casi instantáneamente por la fe del P. Giannelli a los desesperados indios, después de una larga sequía, los obligó a entregárselos para siempre, no como ministro y favorito de Dios, sino como a un hombre sabio y benéfico, útil a sus intereses materiales”.

<sup>18</sup> Durante el periodo conocido como Republicano (1920-1931), que mantuvo los principios liberales de inicios del siglo XX.

colectiva del agua para riego en Aguayrenda se remonta al periodo posterior a la Guerra del Chaco, cuando campesinos de la zona andina fueron desplazados para esa contienda bélica y algunos sobrevivientes se quedaron como agricultores en la región. Después de la Reforma Agraria llegaron a la región familias del altiplano y de valles andinos, muchas de ellas en condición de *arrenderos*<sup>19</sup>, proceso que intensificó la agricultura y con ello la demanda de agua con fines de riego.

La forma de gestión de agua en la acequia antigua de Aguayrenda se caracterizaba por turnos fijos de riego, establecidos de manera secuencial según la ubicación de los terrenos de los usuarios y por tiempos según la superficie de los terrenos que poseían (de 4 a 12 horas). Asimismo, existía el acuerdo que durante la noche regaban los usuarios del margen derecho y en el día los del margen izquierdo, con un intervalo de riego semanal. El esquema de reparto de agua descrito tiene las características del sistema de reparto de agua denominado *mit'a* en el valle de Cochabamba. Consecuentemente es muy probable que esta forma de distribución por turnos fuera introducida por los inmigrantes.

Las disputas por la tierra en Aguayrenda continúan. Hacia el año 2002 surgió un conflicto a causa de la intención de la comunidad de sanear su territorio y conseguir la titulación como Tierra Comunitaria de Origen (TCO)<sup>20</sup>. El conflicto surgió con dos familias que eran parte de la comunidad, las cuales impugnaron estos trámites porque parte de sus tierras estaban siendo afectadas. Según los afectados, estas tierras fueron compradas al fisco y por tanto eran propiedad privada. Por su parte, la comunidad sostenía que esas tierras fueron cedidas en condición de usufructo y pertenecían a la comunidad. El conflicto no se ha resuelto hasta la actualidad, y ha ocasionado que las dos familias ya no sean reconocidas como parte de la comunidad y hayan perdido sus derechos al agua para riego. Las familias afectadas ahora se oponen al paso del agua por las acequias que atraviesan sus propiedades, afectando a un grupo de usuarios, y al conjunto de la gestión del sistema de riego.

### La gestión de agua después del mejoramiento y ampliación del sistema de riego

La gestión de agua, sustentada en el esquema de distribución en la acequia antigua, ha mantenido sus principios básicos hasta la actualidad, aún después del mejoramiento y ampliación del sistema en el año 2004. Este emprendimiento tuvo la finalidad de incrementar la disponibilidad de agua para irrigación, muy escasa en la zona, a través del revestimiento de canales principales y el trasvase de aguas de una quebrada en la

---

<sup>19</sup> El arrendero rural es el individuo o familia que ocupa una parcela de terreno para su beneficio (vivienda y cultivo), a cambio se obliga a hacer servicios o trabajos en favor del propietario (en el caso de Aguayrenda, de la comunidad). Los arrenderos no reciben ninguna retribución, ni en dinero ni en especies.

<sup>20</sup> “Los títulos de tierras comunitarias de origen otorgan en favor de los pueblos y comunidades indígenas y originarias la propiedad colectiva sobre sus tierras, reconociéndoles el derecho a participar del uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables existentes en ellas” (Ley 1715, Art. 3) [Nota del editor].



Figura 9. Usuario en tareas de riego.

comunidad<sup>21</sup>. Con estos trabajos se proyectaba que el agua para riego llegue a más familias y de esta manera desarrollar sustancialmente la actividad agrícola (figura 9). Este objetivo no se ha logrado a cabalidad, en parte porque muchas familias no tienen un interés real en desarrollar una actividad agrícola intensiva bajo riego, por lo que es posible pensar que detrás de estas acciones de ampliación y mejoramiento del sistema de riego estaba más bien una

intención real de consolidar el dominio sobre el territorio comunal y sus recursos, especialmente en el marco de la disputa latente por la TCO.

El sistema de Aguayrenda (ver figura 9) tiene bajo riego alrededor de 80 hectáreas y beneficia a 62 usuarios (socios titulares). No todas las familias de esta comunidad son usuarias del sistema. El sistema de riego capta las aguas de dos quebradas de aguas permanentes que nacen en la comunidad, una de las cuales es destinada al sistema de agua para consumo humano.

La infraestructura del sistema de riego comprende dos pequeñas tomas con canales de conducción, independientes en sus tramos iniciales, que luego se unen antes de comenzar el área de riego. El área de riego está dividida, de forma natural, en dos sectores: el margen izquierdo y el margen derecho. El margen derecho se caracteriza por concentrar la mayor cantidad de usuarios con terrenos en el área denominada fiscal, donde la propiedad sobre los mismos es privada, a diferencia de los terrenos dentro de la comunidad que son de propiedad comunal, asignados individualmente para usufructo.

---

<sup>21</sup> La comunidad cuenta con dos fuentes de agua, que nacen en la serranía Aguaragüe: 1) Quebrada Aguayrenda y 2) Quebrada Peiman.



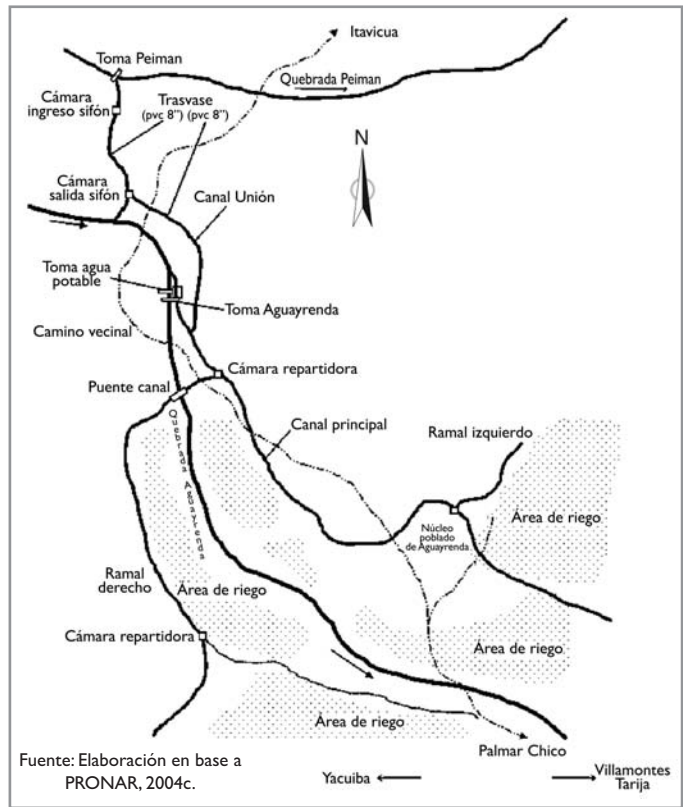


Figura 11. Croquis sistema de riego Aguayrenda.

La disponibilidad de agua es escasa, no más de 15 l/s en la temporada seca, cuando se sigue un rol fijo de turnos para el reparto de agua. Actualmente, la distribución de agua en el sistema Aguayrenda se diferencia según dos periodos. En el primer periodo, de mayo hasta julio, el riego es realizado a demanda (riego libre). En el segundo periodo, desde agosto hasta el inicio de la temporada de lluvias (noviembre), el riego es realizado de acuerdo a un rol de turnos. El periodo de distribución por turnos no tiene una fecha fija de inicio, depende de la disponibilidad y de la demanda de agua cada año. El rol de turnos para riego es fijo; en él se establecen días y horas de riego correspondientes a cada usuario. Durante el periodo de lluvias, entre diciembre y abril, el sistema de riego no opera.

Los derechos de agua fueron asignados de acuerdo a los aportes realizados para el proyecto de mejoramiento del sistema, según el siguiente criterio: i) de 10 a 24 jornales: 1 hora de riego por semana; ii) de 25 a 34 jornales: 2 horas de riego por semana; iii) de 35 a 42 jornales: 3 horas de riego por semana; y iv) de 43 a 57 jornales: 4 horas de riego por semana. Los usuarios conocen el día y hora que les toca regar, cada semana a la misma hora y día. Regularmente, durante el periodo de turnos, los usuarios toman todo el caudal captado por el sistema de acuerdo al rol de riego.

En el siguiente cuadro presentamos un resumen de las características generales de cada uno de los casos estudiados.

Cuadro 1. Características generales de los sistemas de riego estudiados.

	Naranjos -Valle del Medio	Aguayrenda
<b>Antecedentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riego data de la década de 1950 (después de la Reforma Agraria), con sistemas familiares o de pequeños grupos, completamente autónomos entre sí.</li> <li>- Intervención para la construcción del sistema de riego interconectado Naranjos - margen derecho Valle del Medio (2004).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riego data de la década de 1850, introducido por padres franciscanos (riego de huertos).</li> <li>- Riego colectivo (~1935, después de la Guerra del Chaco) con roles de turnos fijos (igual a sistemas de <i>mit'as</i> en Cochabamba).</li> <li>- Intervención para el mejoramiento del sistema de riego; incluye trasvase para aprovechar otra fuente de agua en la comunidad (2004).</li> </ul>
<b>Usuarios (titulares de derecho)</b>	<p>Naranjos margen derecho: 40                      Valle del Medio: 20</p> <p>Población: lugareña e inmigrantes (valles occidentales).</p>	<p>Aguayrenda: 62</p> <p>Población: originarios, lugareños, inmigrantes (valles occidentales).</p>
<b>Disponibilidad de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superávit (por baja intensidad en el uso de agua y sobreoferta de la fuente).</li> <li>- Caudal captación: 150 l/s</li> <li>- Fuente de agua: Río Salinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superávit (por baja intensidad uso de agua).</li> <li>- Caudal captación: 30-15 l/s</li> <li>- Fuentes de agua: Quebrada Aguayrenda (compartida para consumo humano). Quebrada Peiman (trasvase).</li> </ul>
<b>Área bajo riego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naranjos: 90 ha (gravedad, bombeo).</li> <li>- Valle del Medio: 80 ha (gravedad).</li> </ul>	<p>Aguayrenda: 80 ha (gravedad)</p>
<b>Infraestructura principal</b>	<p>Toma, canal principal revestido, sifones, canales secundarios de tierra.</p>	<p>Dos tomas, sifón, canales principales revestidos parcialmente (margen derecho e izquierdo).</p>
<b>Periodo de operación y uso del agua.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayo a Noviembre (antes inicio llluvias).</li> <li>- Riego para cultivos de invierno y preparación siembra cultivos de verano.</li> <li>- Algunas familias para consumo y abrevar ganado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayo a Noviembre (antes inicio llluvias).</li> <li>- Riego para cultivos de invierno, preparación siembra cultivos de verano.</li> <li>- Algunas familias para consumo y abrevar ganado.</li> </ul>
<b>Organización y distribución del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de riego específica para riego no vinculada a las organizaciones Comunes.</li> <li>- Riego a demanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de riego específica parte de la organización comunal.</li> <li>- Riego a demanda y turnado fijo</li> </ul>
<b>Derechos al agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derecho de sistema (captación secuencial).</li> <li>- Derecho comunidad de usuarios.</li> <li>- Derecho individual (familiar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derecho de sistema (noción territorial).</li> <li>- Derecho individual (familiar).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



# Concepción y ejercicio local del derecho de agua

Las concepciones son representaciones sociales y modelos explicativos dinámicos. Es necesario reconocer las representaciones como un proceso y como un producto. Son una forma de conocimiento elaborado y compartido por un grupo que construye su realidad. Se expresan y se hacen visibles en momentos determinados, especialmente en situaciones conflictivas o de crisis (Moreno, 2002). Las concepciones se manifiestan en: i) una explicación de la realidad a partir de un conjunto de conocimientos o saberes; ii) una acción real frente a lo cotidiano o situaciones de crisis; y iii) una acción simulada, frente a situaciones hipotéticas o previsiones futuras (Giordan en Moreno, 2002). Estos aspectos se entremezclan y son cambiantes.

A continuación, se reflejan los principales hallazgos relacionados a las concepciones locales sobre el agua y al ejercicio de los derechos de agua tanto colectivos como individuales.

## Visión y prácticas de los derechos de agua en el sistema Naranjos – Valle del Medio

En las comunidades de Naranjos y Valle del Medio existe la visión generalizada de que el agua es de todos. Estas concepciones se reflejan en las expresiones de algunas familias quienes afirman que “el agua es de Dios, él nos ha dado para que podamos usar”; otros afirman que el agua en la fuente “es de todos, del Estado”, también que es “de las comunidades por las que pasa el río”. Además, estas visiones van asociadas a que el agua es fundamental para sostener la vida y para dinamizar la producción agrícola, y por ello a nadie se puede privar su acceso.

Algunas personas asocian esta percepción a la concepción de “naturaleza”, pues el agua es parte del paisaje, del bosque, y de la “madre tierra”. Una mujer entrevistada dijo que “el lugar donde se gesta el agua es el monte”. En este sentido, la tierra al igual que el agua son considerados seres vivos. Las aguas que yacen en el río, las quebradas, los puquios (ojos de agua) son considerados machos o hembras, dependiendo del temperamento particular. Algunos comunarios practican rituales de agradecimiento a estas fuentes de agua.

El derecho de agua en las comunidades de Naranjos y Valle del Medio está asociado a la participación en el proyecto colectivo para la construcción del sistema de riego. La

percepción local del derecho de agua se resume en la idea “el agua es de todos” pero “cuando el agua entra en el canal creemos ser dueños porque hemos trabajado, los que no han trabajado no tienen derecho”. La condición de haber trabajado es entendida como un concepto amplio, como el hecho de haber contribuido de alguna manera al proyecto colectivo. Por ejemplo, al margen de la inversión de mano de obra o aportes monetarios como condición para el acceso al agua de riego, se reconoció a algunos dirigentes por su servicio durante la ejecución del proyecto del nuevo canal.

El derecho colectivo de agua en Naranjos y Valle del Medio responde a la noción de captación secuencial como comunidades ribereñas a la fuente de agua. Esta concepción local no va acompañada de una acción colectiva para la protección de la fuente de agua, a pesar de existir conciencia de los problemas de contaminación por descarga de aguas servidas del poblado de Entre Ríos, todavía con efectos poco visibles.

En esta percepción local, juegan un rol importante las características de la fuente de agua. A diferencia del río, las numerosas vertientes o pequeños cursos de agua (quebradas) existentes en Naranjos y Valle del Medio son consideradas como propiedad de las familias dueñas del predio en el que nacen y son aprovechadas.

Los usuarios (socios, titulares) del nuevo canal se sienten dueños de la infraestructura; sin embargo, esta noción de propiedad es *limitada*, porque ellos se sienten dueños y responsables de la infraestructura que sólo está en el territorio de su comunidad, excepto por la toma y el canal de aducción en cabecera que sienten que es de todos. Esta particularidad se debe en gran medida al proceso de intervención.

Los derechos de agua individuales son concebidos como un derecho familiar, asociado a los terrenos de cultivo. En Naranjos y Valle del Medio es el terreno el que tiene el derecho a ser regado, a través de la representación de su propietario o responsable delegado.

El nuevo canal significó un cambio importante en la gestión del agua para riego en las comunidades de Naranjos y Valle del Medio. De una gestión individual y autónoma se transitó hacia una gestión colectiva e interdependiente del agua y del riego. Sin embargo, la organización de riego todavía presenta debilidad para garantizar el ejercicio de los derechos de agua, tanto colectivos como individuales y para hacer cumplir las obligaciones y sanciones vinculadas al sistema de riego. Esto se debe a que los usuarios responden aún a una visión más bien individual que colectiva en cuanto a la gestión del sistema de riego. Esta debilidad es más acentuada en Valle del Medio que en Naranjos.

Varios factores inciden en esta debilidad colectiva. Primero, continúa una lucha de poder entre los pequeños y grandes propietarios para establecer una relación más equitativa entre derechos y obligaciones; esto es especialmente visible en Valle del Medio. Segundo, existe una débil cohesión del colectivo sólo vinculado por la infraestructura de riego que se debilita por la relativa abundancia en la disponibilidad de agua y por una visión fragmentada del sistema. Tercero, la intervención promovió la creación de dos Comités de riego con normativas propias (estatutos y reglamentos), aunque muy similares entre sí, en lugar de consolidar una sola organización intercomunal para la gestión del sistema de riego. Finalmente, un cuarto elemento, probablemente el de mayor incidencia, radica en

los diferentes intereses, necesidades y posibilidades que tienen los usuarios para hacer uso de su derecho al agua.

Como se mostró anteriormente, el colectivo del sistema de riego Naranjos -Valle del Medio es heterogéneo y complejo porque existen nuevos usuarios sin experiencia en riego, puesto que antes no accedían al agua de las acequias antiguas; también existen usuarios que sólo por bombeo acceden a las aguas del nuevo canal (Naranjos), mientras que otros lo hacen sólo por gravedad o de manera mixta. En Valle del Medio existen varios usuarios con mayor interés por la ganadería, quienes requieren muy poco riego para sus cultivos de verano; inclusive existe el caso de un usuario que hasta ahora no regó con el nuevo canal. En Naranjos, aunque la mayoría se dedica a la agricultura, también existen diferentes requerimientos para riego. Por ejemplo, algunos cultivan más papa (la papa necesita regarse semanalmente), mientras que otros cultivan más maní, que generalmente necesita sólo un riego hasta producir.

Asimismo otros usuarios enfrentan limitaciones para usar sus derechos de agua, ya sea por problemas de infraestructura, por uso discrecional del agua en la parte alta o por limitaciones de recursos para emprender una agricultura más intensiva con riego. Inclusive existe un usuario que no puede usar su derecho porque no existe un canal hasta su terreno, que está situado a la banda opuesta del río.

En Naranjos y Valle del Medio, las principales tensiones entre derecho colectivo e individual están vinculadas a la lucha interna para revertir la relación desventajosa que existía con los propietarios mayores y a las diferencias actuales en el uso de los derechos de agua.

Los derechos de riego adquiridos por los usuarios para regar un determinado terreno imposibilitan el uso de agua para riego en otros terrenos o en otra fracción de terreno del usuario. Esta inamovilidad en el uso del derecho de agua ha creado una tensión entre el interés individual de un propietario mayor y el interés colectivo en Naranjos. Cuando un usuario planteaba la posibilidad de rotar el uso del derecho entre distintas fracciones de terreno, buscando una relación ventajosa entre costos y beneficios, se impuso como acuerdo colectivo la inamovilidad en el uso del derecho. Esta decisión fue tomada para asegurar que con el tiempo no se consoliden derechos de uso por encima de los obtenidos; y para que exista una base clara para el cumplimiento de obligaciones inherentes al mantenimiento de la infraestructura, especialmente si se considera la alta disponibilidad de agua en el sistema. La tensión ocasionada por esta inamovilidad no está poniendo en riesgo el interés colectivo. Al contrario, éste ha sido impuesto sobre el interés individual, ocasionando que el usuario más afectado se aparte del colectivo y plantee como salida la rehabilitación de “su” antigua acequia, la cual irrigaba una buena parte de sus terrenos.

La determinación colectiva que establece una relación proporcional entre derechos de agua y obligaciones para el mantenimiento de la infraestructura es resistida por varios usuarios, especialmente en Valle del Medio. El punto central que confronta lo individual a lo colectivo es el beneficio individual frente al colectivo. Desde el punto de vista individual se argumenta que las obligaciones deberían estar aparejadas con el uso que se

hace del derecho de agua. Por ejemplo, unos indican que los que no utilizan el agua en el año no deberían participar en la limpieza de canales; mientras otros indican que los que hacen mayor uso del agua deberían aportar más que aquellos que solamente riegan una vez (por ejemplo riego de maní y maíz). Desde el punto de vista del colectivo se argumenta que la infraestructura requiere ser mantenida por todos los usuarios y que igual trabajo se necesita hacer para conducir poca o mucha agua.

Los usuarios renuentes están cuestionando el acuerdo colectivo establecido sobre la relación entre derechos y obligaciones; también ejercen presión y acciones para modificarlo, como conseguir que las cuotas de dinero para una obra complementaria sean aportadas por igual.

En definitiva, la organización de usuarios todavía no es capaz de garantizar el derecho de agua para todos sus miembros. La débil respuesta colectiva tiene sus raíces en la visión fragmentada que tienen los usuarios de su sistema de riego debido a la forma de intervención también fragmentada y en las importantes diferencias en el uso de los derechos de agua.

## Visión y prácticas de los derechos de agua en el sistema Aguayrenda

La percepción general de las familias de Aguayrenda es que el agua es de la comunidad, que proviene del monte, de la cuenca, y que Dios se la ha dado. Sin embargo, en la comunidad pueden percibirse dos visiones distintas.

La primera corresponde a las familias con ascendencia predominantemente guaraní<sup>22</sup>. Esta visión integra el agua al territorio. En la misma, la noción de propiedad no está presente y por ello tampoco la exclusión forma parte de esta percepción. Ya desde los primeros contactos de los europeos con los pueblos indígenas del oriente se elogiaba la ausencia de avaricia de los indígenas y su aparente indiferencia ante las riquezas.

La segunda visión corresponde a las familias de inmigrantes, en la cual la noción de propiedad está presente y en la cual cabe la individualización del derecho en el caso del agua para riego.

En la comunidad de Aguayrenda existe la visión generalizada de que el agua es de todos los que son parte de la comunidad; ser parte de la comunidad significa estar afiliado a la misma<sup>23</sup>.

Las fuentes de agua, que nacen y discurren en el territorio comunal, son de la comunidad. El derecho colectivo de agua es concebido como parte del derecho de la comunidad

---

<sup>22</sup> Aquí nos referimos al predominio de ciertas visiones y valores propios de cada cultura.

<sup>23</sup> Esto no necesariamente significa tener terrenos dentro de los límites territoriales de la comunidad. En la comunidad se reconoce un límite territorial comunal donde las tierras son de propiedad colectiva. Las tierras fuera de este límite se denominan “tierras fiscales”; aunque en realidad son tierras de propiedad privada.



indígena sobre los recursos naturales de su territorio. No obstante, a pesar de existir una noción de acceso irrestricto al agua, en el caso del agua para riego se ha impuesto el principio de que el trabajo es el criterio para tener derecho de agua, por el costo y esfuerzo que supuso la construcción del canal. Esta noción está relacionada con la visión de los inmigrantes y fue reforzada por el proceso de intervención (construcción del canal).

En la comunidad de Aguayrenda existe la noción de protección de sus fuentes de agua, tanto para asegurar un dominio que garantice la provisión de agua para las necesidades de la comunidad frente a terceros, como para la protección física de la fuente (sostenibilidad ambiental).

La infraestructura de riego es concebida como parte del patrimonio de la comunidad. Aunque son los “socios” del sistema quienes tienen la responsabilidad del mantenimiento, es común que personas que no han cumplido con trabajos para la comunidad participen de la limpieza del canal, para compensar su falta; y al contrario, personas que no cumplen estas obligaciones de usuarios compensen con otros trabajos para la comunidad.

Los derechos de agua son concebidos como un derecho familiar y están sujetos al derecho colectivo. El derecho individual de agua no está asociado a la tenencia de terrenos de cultivo sino al hecho de ser parte de la comunidad. Las atribuciones y obligaciones del derecho de agua se sujetan a la decisión de la comunidad: usuarios, familias con derechos formales y no usuarios.

La acción colectiva para el ejercicio de los derechos de agua muestra diferente intensidad, según sea orientada a la defensa del derecho colectivo de agua o a garantizar y regular el uso de los derechos de agua individuales. Esta defensa no está específicamente centrada en los derechos de agua colectivos sino en los derechos sobre el territorio.

Varios casos demuestran la fortaleza de la comunidad para preservar su territorio. Por ejemplo, la comunidad resistió intentos de prospecciones petroleras, que en otras comunidades de la región ocasionaron cambios desfavorables en la dinámica natural de vertientes. En forma similar, se opuso a la realización de un proyecto de embalse para riego, el cual planteaba ampliar este beneficio hacia la comunidad vecina de El Palmar.

No obstante, el ejemplo más evidente de lucha sostenida de la comunidad por su territorio es la demanda de saneamiento como TCO, la cual ocasionó, como vimos arriba, conflictos con dos familias. Asimismo, la comunidad mostró fuerza para impulsar una participación amplia en el proyecto de mejoramiento de riego, como una forma de consolidar su dominio sobre las fuentes de agua y de su territorio, al punto de que varias familias trabajaron sólo por apoyar a la comunidad, porque sus derechos al agua no han sido utilizados (activados) después de que el sistema mejorado entró en operación. Esa es otra muestra clara de la superposición del interés colectivo sobre intereses individuales.

El dominio de la comunidad sobre el territorio y sobre las fuentes de agua es ejercido para excluir colectivos o individuos percibidos como “enemigos” de la misma, pero también puede ser incluyente. Por ejemplo, algunas familias de inmigrantes recientes que llegaron a la comunidad como *arrenderas*, después de un tiempo fueron aceptadas e



integradas a la misma. En esto tiene mucho que ver el comportamiento de los recién llegados que deberán mantener una buena relación con las demás familias y trabajar por la comunidad.

Sin embargo, la fortaleza de la comunidad se ve debilitada para garantizar el ejercicio de los derechos individuales de agua. Al margen de la decisión de algunos usuarios de no usar sus derechos al agua, existe otra parte de usuarios que enfrenta limitaciones para materializar sus derechos de agua.

Un ejemplo evidente de esta situación es la dificultad que tiene un grupo de usuarios para acceder al agua de riego puesto que las dos familias expulsadas de la comunidad no permiten el uso de acequias que pasan por sus propiedades. Uno de los usuarios afectados estableció un acuerdo con uno de los propietarios para ceder una hora de su turno de riego a cambio de que le deje usar la acequia y así poder regar. Este acuerdo, formalizado en un documento entre partes<sup>24</sup> no es plenamente aceptado por la comunidad porque sólo soluciona el problema de uno de los afectados. Actualmente, la comunidad busca apoyo para construir infraestructura por un trazo alternativo para dar solución al problema.

Asimismo, se impuso algunas condiciones y normas para poder acceder al agua para riego, como la prohibición de alquilar o vender turnos, y la prohibición de regar en terrenos de personas no afiliadas a la comunidad. Por ejemplo, se conoció el caso de un usuario que fue sancionado con el corte de su turno de riego por regar en el terreno de una familia no afiliada.

La mayoría de las tensiones en Aguayrenda se producen por la disputa sobre el territorio. Estas tensiones se dan entre la comunidad y terceros por la disputa sobre la propiedad de la tierra; y también al interior de la comunidad, principalmente por limitaciones de un grupo de usuarios para usar sus turnos de riego, a consecuencia de la disputa territorial.

Existe una respuesta diferencial del colectivo a estas tensiones. El conjunto de la comunidad comparte el interés y apoya activamente la demanda de saneamiento de tierras, lo que implica mantener un régimen colectivo de propiedad. Mientras que frente a las limitaciones de uso del derecho individual de agua, se percibe que el grupo de familias guaraníes tiene una respuesta más pasiva comparada con las familias inmigrantes.

Otro factor que genera tensiones es el acceso diferenciado a tierras individuales de cultivo. Varias familias que no tienen acceso a tierra individual sólo pueden cultivar colectivamente en los terrenos de grupo. Para muchos de ellos, el trabajo colectivo en estos terrenos no es conveniente por una falta de transparencia entre la inversión en mano de obra y la distribución de los beneficios de la cosecha. Estos grupos de trabajo, aunque están abiertos a cualquier miembro de la comunidad, son percibidos sólo como grupos familiares ampliados que han recibido apoyo a nombre de la comunidad y que no contribuyen a la misma con los beneficios que están generando.

---

<sup>24</sup> El acuerdo fue establecido durante la ejecución del proyecto de mejoramiento del sistema de riego, con el conocimiento del presidente del Comité de riego.

## Diversidad de colectivos, concepciones y prácticas en torno al derecho de agua

La región suroriental de Bolivia se muestra como una serie de espacios multiculturales abiertos y dinámicos. Un ejemplo de estos espacios son las comunidades y sistemas de riego estudiados, Naranjos, Valle del Medio y Aguayrenda, en los cuales coexisten y se influyen mutuamente sus pobladores, oriundos e inmigrantes, con orígenes, cultura y condiciones socioeconómicas diversos. Estas interrelaciones, en su propio contexto, han dado lugar a colectivos que han desarrollado formas particulares de gestionar sus recursos naturales comunes, principalmente el agua, sustentadas en una concepción local de derecho.

En dirección de mostrar tal diversidad, los principales hallazgos de los estudios de caso han sido organizados en tres ejes: i) colectivos vinculados a la gestión del agua y el territorio; ii) concepción local de derecho de agua; y iii) tensiones y dinámicas entre lo colectivo y lo individual.

### Colectivos vinculados a la gestión del agua y el territorio

En los dos estudios de caso, los colectivos vinculados con la gestión del agua son heterogéneos por su origen y cultura, pero también por sus condiciones socioeconómicas, marcadas por la historia de interrelación entre sus integrantes. Otra similitud de estos colectivos es que tienen como referente principal de legitimidad y autorización para el acceso a recursos comunes, particularmente el agua, la normativa y práctica local, y no la legislación estatal.

Al margen de las similitudes mencionadas, estos colectivos presentan características que los distinguen entre sí, como: grupos sociales que lo constituyen, interés común que los cohesionan, relaciones internas y “apertura” hacia otros para integrar el colectivo.

El colectivo de Naranjos-Valle del Medio está conformado por oriundos e inmigrantes. Los primeros con una vocación ganadera, vinculada a su ser chaqueño, los segundos con

vocación agrícola, relacionada a ser chapaco. A su vez, se trata de un colectivo integrado por dos comunidades distintas: la comunidad de Naranjos que es más homogénea y dedicada a la agricultura y Valle del Medio que está compuesta por grupos muy diferenciados por su vocación, agrícola o ganadera, y con importantes diferencias socioeconómicas entre medianos y pequeños propietarios.

Este colectivo constituido circunstancialmente para la construcción de un nuevo sistema de riego, está fragmentado y responde a acciones más bien de tipo individual. La débil cohesión del colectivo tiene sus raíces en los siguientes factores: una historia reciente como organizaciones comunitarias, una intervención externa para cada comunidad (a pesar de tener el objetivo de implementar un solo sistema de riego), una alta disponibilidad de agua y una diferencia notoria en las necesidades y posibilidades de uso del derecho de agua. Sólo une al colectivo un canal de riego de uso común. Las relaciones entre las comunidades se dan en el marco de una competencia y no de una complementariedad. Entre medianos y pequeños propietarios persiste una lucha de poder, marcada por la inequidad entre derechos de uso de agua y obligaciones asociadas en torno al riego con antiguas acequias. Este colectivo también se caracteriza por ser muy abierto, por compra-venta de tierras y arreglos con sus propietarios (arrendamiento, al partido).

En el caso de Aguayrenda, tenemos una comunidad indígena multicultural constituida por guaraníes e inmigrantes de diversas culturas, quienes mantienen una íntima convivencia. Este colectivo es heterogéneo, con diferencias culturales y también socioeconómicas. Sus miembros comparten el interés común por consolidar su dominio sobre el territorio comunal y tener acceso a la tierra, al agua y a los recursos forestales. Si bien existen marcadas diferencias internas en cuanto al acceso y uso de estos recursos, también se mantiene una importante red de solidaridad recíproca, aunque no necesariamente simétrica, que refuerza la cohesión comunal. Este colectivo es muy hospitalario y también abierto. La inclusión se da por afiliación a la comunidad, lo que implica la participación en trabajos colectivos, solidaridad mutua y especialmente mantener una buena relación con los demás integrantes.

La manera en que las familias acceden a los recursos comunes, como el agua y la tierra, es la afiliación a la comunidad o al colectivo, particularmente influenciada por intervenciones externas y acción colectiva en el caso del agua para riego. En el caso de Naranjos-Valle del Medio la afiliación al colectivo se produce de hecho, ya sea por la adquisición de tierras con riego o por arreglos con sus propietarios para el usufructo de las mismas; mientras que en Aguayrenda, el acceso principalmente está vinculado a un proceso condicionado de aceptación e integración a la comunidad.

## Concepción y ejercicio local de los derechos colectivos de agua

Los estudios de caso evidenciaron la existencia de diversas visiones respecto al uso y aprovechamiento del agua al interior de cada colectivo. Estas visiones están vinculadas al origen y cultura de su gente, a sus relaciones interculturales, y también a las características

de las fuentes de agua en sus respectivos territorios. Estos aspectos, además de influencias externas como intervenciones y el mercado, moldean las concepciones que la gente de estos colectivos tiene sobre el derecho de agua y la manera en que es ejercido localmente.

En Naranjos-Valle del Medio, existe la percepción generalizada de que el derecho colectivo de agua es el derecho que ambas comunidades tienen sobre la fuente principal de agua que discurre por sus territorios. En este caso se observa una debilidad en el colectivo para garantizar el ejercicio de los derechos de agua tanto individuales como colectivos. Varios factores inciden en esta debilidad: una historia de aprovechamiento del agua autónomo y sin interdependencia entre ambas comunidades, la lucha interna de poder entre pequeños y medianos propietarios y el hecho de ser un colectivo inducido con una visión fragmentada del sistema de riego. También se observan diferencias muy acentuadas en el ejercicio del derecho de agua, debido a la existencia de distintos intereses, necesidades y posibilidades de uso del recurso, las cuales incrementan la debilidad para la acción colectiva.

Aguayrenda muestra de forma más evidente las diferentes visiones que pueden coexistir dentro de un mismo colectivo. Por una parte, la visión del grupo de familias de origen guaraní, en la cual el agua está integrada al territorio y la noción de propiedad no está presente y tampoco la exclusión. Por otra, la visión de las familias de inmigrantes, en la cual la noción de la propiedad está presente y además cabe la individualización del derecho de agua. Estas visiones diferentes se manifiestan en las distintas maneras en que estos grupos hacen ejercicio de sus derechos de agua. Las familias guaraníes usan parcialmente sus turnos de riego y otras optan por no usar el sistema de riego; mientras que la mayor parte de las familias de inmigrantes usa no sólo sus turnos sino también los que no se usan, para desarrollar una agricultura regada intensiva.

Una similitud en ambos casos es la concepción de que los derechos de agua para riego surgen de la participación en el proyecto colectivo para la construcción o mejoramiento de la infraestructura de riego. Otra similitud es que quienes no tienen los derechos formales sobre la tierra y el agua no necesariamente son excluidos de su uso. Ellos pueden acceder a estos recursos a través del establecimiento de diversas relaciones de producción y estrategias de acceso colectivamente aceptadas y con distinta “amplitud” para la acción individual. Asimismo, es necesario puntualizar que no basta tener el derecho al recurso para poder efectivizar su uso, puesto que el mismo puede verse afectado por limitaciones económicas, limitaciones en la infraestructura de riego, o factores sociales (opciones familiares en cuanto a la actividad agrícola, conocimientos, acuerdos colectivos de regulación de uso, etcétera).

## Tensiones entre el derecho colectivo e individual

Existen presiones internas y externas que pueden generar cambios y tensiones alrededor de los derechos colectivos e individuales. En los estudios de caso se ha observado que estas tensiones pueden ponerse de manifiesto en la acción colectiva para garantizar el ejercicio del derecho individual y en la defensa del derecho colectivo frente a amenazas externas.

En ambos casos se evidencian tensiones por la debilidad del colectivo para garantizar el ejercicio del derecho individual de agua. En Naranjos-Valle del Medio esta debilidad responde a factores internos del colectivo, esto es a una organización débil para regular el uso individual del agua. En Aguayrenda, esta debilidad se debe a factores externos como los problemas de derechos de paso por disputa de territorio con familias vecinas que ya no forman parte de la comunidad. En todos los casos, las prácticas vinculadas al ejercicio o no del derecho individual de agua ponen en tensión al colectivo.

Estas tensiones inciden de distintas maneras sobre las capacidades de autogestión del colectivo. En Aguayrenda, a pesar de existir familias que no usan sus turnos de riego, la acción colectiva para la gestión es fuerte, motivada por las obligaciones inherentes a ser parte de la comunidad. Al contrario, en Naranjos-Valle del Medio, las tensiones por diferencias en el ejercicio del derecho de agua disminuyen las capacidades de autogestión del colectivo.

En el caso de Aguayrenda se evidenciaron tensiones relacionadas a la defensa del derecho colectivo frente a amenazas externas. En diferentes oportunidades la comunidad mostró su fortaleza para defender las fuentes de agua que nacen en su territorio. Sin embargo, ante la disputa territorial vinculada al saneamiento como TCO, la comunidad está limitada a instancias formales (técnico legales) externas para resolverla. Esta situación está creando una fuerte tensión interna en la comunidad, por el problema asociado de derechos de paso, porque algunos usuarios recurrieron a estrategias individuales para solucionar su problema, mientras que la comunidad hasta ahora no consigue una solución definitiva para todo el grupo afectado, y ve con malos ojos las soluciones “individualistas”.



## Conclusiones

Los sistemas de riego estudiados en la región suroccidental de Bolivia evidencian la existencia de una amplia diversidad de concepciones y formas de ejercicio de los derechos de agua tanto colectivos como individuales. Esta diversidad se debe en parte a que estos sistemas están gestionados por colectivos multiculturales conformados por pobladores oriundos de la zona así como por inmigrantes de la región andina del país. De esta manera, la diversidad está moldeada por diversos factores, entre los que se destacan el origen, la cultura y las condiciones socioeconómicas de sus pobladores, la historia de su interrelación en torno al acceso a la tierra y el agua, y la vinculación con el mercado.

Los casos estudiados también evidencian que los colectivos que poseen los derechos “formales” al agua son abiertos, y posibilitan el acceso a otros que no los tienen, a través de la afiliación o de múltiples relaciones de producción para el usufructo de la tierra bajo riego. También es evidente que detrás de estas interrelaciones, muchas veces se esconden luchas de poder por inequidades al interior del colectivo, las cuales pueden ser revertidas o reafirmadas.

Asimismo, se evidencia que al interior de categorías tales como: *usuarios, comunidad y derechos de agua*, usualmente manejadas como un homogéneo para el diseño de normativas y políticas de apoyo al sector, se esconden diversidades complejas, las cuales puede ser “leídas” y mejor comprendidas desde los estudios de caso. Este esfuerzo adicional para una lectura más profunda de la realidad local puede ayudar a entender mejor las formas locales de concebir y ejercer el derecho de agua, además de la gestión del agua y el territorio en general.

La presente investigación arroja unos primeros indicios sobre la diversidad de colectivos multiculturales vinculados a la gestión del agua, y de las diversas concepciones y formas de ejercer los derechos de agua, tanto colectivos como individuales. En este sentido, es importante continuar profundizando en el conocimiento de ambas temáticas que no pueden estar desvinculadas de la tierra y el territorio. Para este fin, un desafío es el desarrollo de marcos conceptuales y metodológicos para una mejor aproximación a comunidades interculturales como modeladoras locales de derechos colectivos.





## Bibliografía

Albó, Xavier

2003 *Cultura, interculturalidad, inculturación*, Programa Internacional de Formación de Educadores Populares, Fe y Alegría-Fundación Santa María, Caracas.

1999 *Hacia unas políticas interculturales y lingüísticas para Bolivia.1*, MEC, CIPCA, La Paz.

Boelens, Rutgerd

2006 “Amenaza, defensa y afirmación de los derechos colectivos en la gestión del agua” en Patricia Urteaga y Rutgerd Boelens (editores) *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*, IEP-Abya Yala-WALIR, Lima, pp. 113-158.

Boelens, Rutgerd y Paul Hoogendam (editores)

2001 *Derechos de agua y acción colectiva*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Boelens, Rutgerd y Margreet Zwarteveen

2003 “Water, Gender and Andeanity: Conflict or Harmony? Gender Dimensions of Water Rights in Diverging Regimes of Representation” en Tom Salman y Annelies Zoomers (editores) *Imaging the Andes: Shifting Margins of a Marginal World*, CEDLA, Latin America Studies 91, Aksant / CEDLA, Amsterdam, pp. 145-166.

Bonfil, Guillermo

1987 “La teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos” en *Papeles de la Casa Chata*, Revista del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Año 2, N° 3. México, D.F, pp. 23-43.

Breiter, Ina y Enrique Herrera

2005 *Interculturalidad en el riego chaqueño*, Cooperación Técnica Alemana, Programa Nacional de Riego, Servicio Alemán de Cooperación, Cochabamba.

Claire, Washington, Zulema Gutiérrez y Paul Hoogendam

2001 “Diseño y derechos de agua: experiencias de microriego en Oruro, Bolivia” en Rutgerd Boelens y Paul Hoogendam (editores), *Derechos de agua y Acción Colectiva*, Serie: Estudios de la Sociedad Rural, 20, IEP, Lima, pp. 222-239.

Corrado, Alejandro y Antonio Comajuncosa

1990 *El colegio franciscano de Tarija y sus misiones*, tomo II, Editorial Offset Franciscana, Tarija (1ª Ed. 1884).

Dixhoorn, Nico van y José Luis Gareca

1998 “Riego, territorio guaraní y concepciones de equidad” en Rutgerd Boelens y Gloria Dávila (editores), *Buscando la equidad. Concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*, van Gorcum, Assen, pp. 370-378.

- Fraser, Nancy  
 1998 “¿De la distribución al reconocimiento?: Dilemas sobre la justicia en una época post colonialista” en *Utopías Nuestra Bandera*, Revista trimestral de debate político No. 176/177, Vol. 2., pp. 137-146.
- Fuys, Andrew, Esther Mwangi y Stephan Dohrn  
 2005 *Securing common property regimes in a ‘modernizing’ world. Synthesis of 41 Case Studies on Common Property Regimes from Asia, Africa, Europe and Latin America*, IFAD/CGIAR, Roma.
- Gose, Peter  
 2001 *Aguas mortíferas y cerros hambrientos. Rito agrario y formación de clases en un pueblo andino*, Mama Huaco, La Paz.
- Gutiérrez, J.  
 1980 *Delegación Nacional del Gran Chaco. Previsión para su conservación y defensa*, UAGRM, Santa Cruz.
- Hendriks, Jan  
 2006 “Legislación de aguas y gestión de sistemas hídricos en países de la región andina” en Patricia Urteaga y Rutgerd Boelens (editores) *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*, IEP-Abya Yala-WALIR, Lima, pp. 47-111.
- Instituto Nacional de Estadística (INE)  
 2005 *Bolivia, Atlas estadístico de Municipios*, Instituto Nacional de Estadística, La Paz.
- Krause Jacob, Mariane  
 2001 “Hacia una definición del concepto de comunidad. Cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta” en *Revista de Psicología*, año/vol. X, número 2, Universidad de Chile, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/264/26410205.pdf>
- López, Luis Enrique  
 1999 *Interculturalidad y educación en América Latina*, Programa de Formación en Educación Intercultural Bilingüe (PROEIB Andes), Universidad Mayor de San Simón, GTZ, mimeo, Cochabamba.
- Medina, Javier  
 1999 *Diálogo de sordos: Occidente y la indianidad: Una aproximación conceptual a la educación intercultural y bilingüe en Bolivia*, Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativas (CEBIAE), La Paz.
- Melià, Bartolomeu  
 1988 *Los Guaraní-Chiriguano 1, Ñande Reko, nuestro modo de ser*, Cuadernos de investigación 30, CIPCA, La Paz.
- Moreno, Elsa  
 2002 “Concepciones de práctica pedagógica”, en Folios, Segunda época, Número 16, Universidad Pedagógica de Bogotá, disponible en [http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol16\\_11inve.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol16_11inve.pdf)
- Municipio de Entre Ríos  
 2005 *Diagnóstico integral del municipio de Entre Ríos*, Municipio de Entre Ríos.
- Naumann, Martín  
 2006 *Atlas del Gran Chaco Americano*, GTZ, Buenos Aires.

PRONAR

- 2004a *Manual de operación y mantenimiento del usuario, sistema de riego Naranjos margen derecho*, Tarija.  
2004b *Manual de operación y mantenimiento del usuario, sistema de riego Valle del Medio*, Tarija.  
2004c *Manual de operación y mantenimiento del usuario, sistema de riego Aguayrenda*, Tarija.  
2000 *Inventario Nacional de Sistemas de Riego*, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Dirección General de Suelos y Riego, Programa Nacional de Riego, Cochabamba.

Rengifo, Grimaldo

- 1996 “La cultura de la biodiversidad en los Andes” en *Cultura Andina de la biodiversidad*, PRATEC, Lima.

Tönnies, Ferdinand

- 1979 *Comunidad y Asociación*, Península, Barcelona.

Urteaga, Patricia

- 2006 “El derecho colectivo al agua” en Patricia Urteaga y Rutgerd Boelens (editores) *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*, IEP-Abya Yala-WALIR, Lima, pp. 113-158.

Verschuren, Piet y Han Doorewaard

- 1999 *Designing a research Project*, LEMMA, Utrecht.

## Índice de figuras y cuadros

Figura 1. Ubicación de las comunidades Naranjos y Valle del Medio. ....	12
Figura 2. Pareja de usuarios. Familia Torrez. Valle del Medio. ....	13
Figura 3. Ubicación de la comunidad Aguayrenda.....	15
Figura 4. Lucio Cadencia. Ex capitán de la comunidad. ....	16
Figura 5. Vista panorámica del valle de Naranjos y Valle del Medio. ....	19
Figura 6. Croquis sistema de riego Naranjos - Valle del Medio.....	21
Figura 7. Usuarios realizando tareas de riego rutinarias.....	22
Figura 8. Zonas de cultivo en el piedemonte chaqueño.....	24
Figura 9. Usuario en tareas de riego.....	27
Figura 11. Croquis sistema de riego Aguayrenda. ....	28
Cuadro 1. Características generales de los sistemas de riego estudiados.....	29





# CONCERTACIÓN



Centro Andino para la Gestión y Uso del Agua



Consortio Interinstitucional de Capacitación para el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales Renovables



Instituto de Promoción para la Gestión del Agua



Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos