

Agua y Poder: La política del desarrollo del riego en Bolivia El caso del proyecto de Riego Trasvase Yungas de Vandiola

Rígel Rocha López

Universidad Mayor de San Simón – Centro AGUA; rigel.rocha@centro-agua.org

Introducción

No obstante que el carácter político del agua es ampliamente reconocido (Bakker, 2012; Molle, 2009; Mollinga, 2008), este continúa siendo frecuentemente ignorado en el desarrollo de proyectos de riego, en favor de la aplicación de enfoques técnicos focalizados en aspectos físicos y naturales del control del agua (Gupta & van der Zaag, 2008; Nkhoma, 2011; van Koppen, Cossio, & Skielboe, 2012). No es de extrañar que para los profesionales es más fácil aplicar enfoques racionales y apolíticos, centrados en leyes naturales y modelos bio-físicos, que viabilizan – al menos en el papel – el aprovechamiento de la oferta natural de agua para cubrir los requerimientos de los cultivos. Sin embargo, es importante considerar que los proyectos de riego tratan el acceso y asignación de un recurso cada vez más escaso y disputado, cuya dinámica de flujo es la expresión de las estructuras de poder dominantes (Budds, 2012; Molle, Mollinga, & Wester, 2009; Swyngedouw, 2004). En este sentido, en torno al control y uso del agua confluyen una serie de actores con diversos intereses, muchas veces contradictorios con los objetivos del proyecto, llegando a convertirse en escenarios políticos de resistencia y lucha por el agua y la reconfiguración de las relaciones de poder.

Este hecho es más que evidente en Bolivia, donde en los últimos años la mayoría de los proyectos de riego, lejos de discusiones y propuestas técnicas, se han enfrascado en complejos conflictos y discusiones políticas, resultando muchos de ellos en la inviabilidad socio-política del proyecto (ejemplo: Khewiña Khocha, Trasvase Yungas de Vandiola, etc.). El presente artículo explora el caso del proyecto de riego "Trasvase Yungas de Vandiola", un icónico proyecto para llenar la sub-utilizada represa "Totora Khocha" en la cuenca Pucara. A partir del análisis de las diferentes controversias que enfrentó el proceso de diseño del proyecto, el artículo demuestra que al margen de argumentaciones técnicas, el proyecto es configurado y sostenido principalmente por intereses políticos que promueven el reordenamiento de las relaciones de poder en la cuenca Pucara.

Agua, poder y política en el desarrollo del riego

Se parte del principio de que el agua es un elemento inminentemente político, inmerso en relaciones disputadas de poder y autoridad (Bakker, 2012). En este entendido, las propuestas tecnológicas de control de agua formuladas por los proyectos de riego, rara vez son el resultado de procesos racionales y apolíticos, sino más bien son construcciones socio-políticas permeadas por intereses y estructuras de poder dominantes. En la medida que estas propuestas pretenden materializar o reproducir formas específicas de poder y autoridad (Winner, 1986), son objeto de resistencia y lucha. En este sentido, con el objetivo de entender la real dinámica de los procesos de desarrollo de riego es necesario estudiar las relaciones de poder (materiales y discursivas) y la dimensión política que están detrás del diseño de las propuestas tecnológicas del proyecto, analizando las posiciones e intereses de los actores involucrados (Budds & Hinojosa, 2012).

Cabe remarcar que el agua no es simplemente un recurso inerte, objeto de lucha y conflicto; sino que es un elemento que es producido por y que a la vez produce relaciones políticas (Bakker, 2012). Al respecto Swyngedouw (2004) sostiene que el flujo de agua combina el poder político y económico con luchas por el control y apropiación del agua. En este sentido, es importante considerar los múltiples significados y roles del agua, los cuales son dependientes de los dinámicos ensamblajes sociotécnicos (hidrosociales) en los cuales fluye (Barnes & Alatout, 2012). Si bien para unos el agua es un elemento fundamental en la reproducción de sus medios de vida, para otros puede ser un insumo para la intensificación de la producción agropecuaria, o una forma de reivindicar derechos postergados. En consecuencia, los proyectos de riego, más allá de ser escenarios de lucha por el control y acceso al agua, constituyen también escenarios de lucha por el poder político y económico.

A través de la construcción de grandes obras de infraestructura hidráulica, que por lo general incluyen trasvases y represas, se puede establecer el poder de un grupo dominante sobre otro, o en su defecto se puede fortalecer un régimen de poder existente (Crow-Miller, 2013). Los mecanismos de acceso y exclusión al agua, configuran y son configurados por las relaciones de poder en un contexto determinado. Solamente quienes tienen poder controlan el agua, y quienes controlan el agua pueden manipular a quienes tienen poder, por lo tanto quienes no tienen poder simplemente no tienen agua (Swyngedouw, 2004).

El sistema de riego Titora Khocha

El sistema de riego Titora Khocha (Figura 1) está localizado en la región del Valle Alto del Departamento de Cochabamba (Bolivia). El sistema se extiende a lo largo de la Cuenca Pucara: desde las altas montañas de Tiraque, donde se colecta y almacena agua en la represa Titora Khocha (3700 msnm); regando la región montañosa de Tiraque (2900-3650 msnm); y el valle de Punata (2650-2800 msnm). La alta disponibilidad de recursos hídricos y la limitada aptitud para la agricultura bajo riego de Tiraque, contrasta con la baja disponibilidad de fuentes de agua y alta aptitud para la agricultura bajo riego de Punata. Tiraque se caracteriza por tener relieve montañoso y clima frío, semi-húmedo (precipitaciones medias de 500-800 mm/año y temperaturas medias de 10.2-13.6 °C), siendo los cultivos principales: papa, haba y granos. En cambio, Punata se caracteriza por tener relieve plano y clima templado, semi-árido (precipitaciones de 300-400 mm/año y temperaturas medias de 11.3-17.2 °C), siendo los cultivos principales: maíz, hortalizas, papa y frutales.

La represa Titora Khocha fue construida entre 1989-1991, en el marco del “*Proyecto de Riego Tiraque-Punata*”, implementado por el Programa de Riego Altiplano-Valles (PRAV) y posteriormente bajo el soporte del Proyecto de Riego Inter-Valles (PRIV). Tiene una capacidad máxima de almacenamiento de 22 hm³ y recibe agua trasvasada de tres microcuencas vecinas de la cuenca Chullku Mayu (Cuencas A, B y C). El agua de la represa es distribuida a través de una compleja red de ríos y canales (revestidos y de tierra), para regar una superficie total bruta de 7000 ha: 2800 ha en Tiraque; y 4200 ha en Punata. El sistema es gestionado en forma conjunta por la Asociación de Riegos y Servicios Tiraque (ASRT), y la Asociación de Riegos y Servicios Punata (ASRP), quienes comparten proporcionalmente tanto el agua como las tareas de mantenimiento y operación del sistema. El agua almacenada anualmente en la represa es asignada a tres grupos de usuarios: usuarios antiguos de Tiraque (asignación fija de 0.8 hm³/año); usuarios nuevos de Tiraque (40% del agua restante) y usuarios de Punata (60% del agua restante).

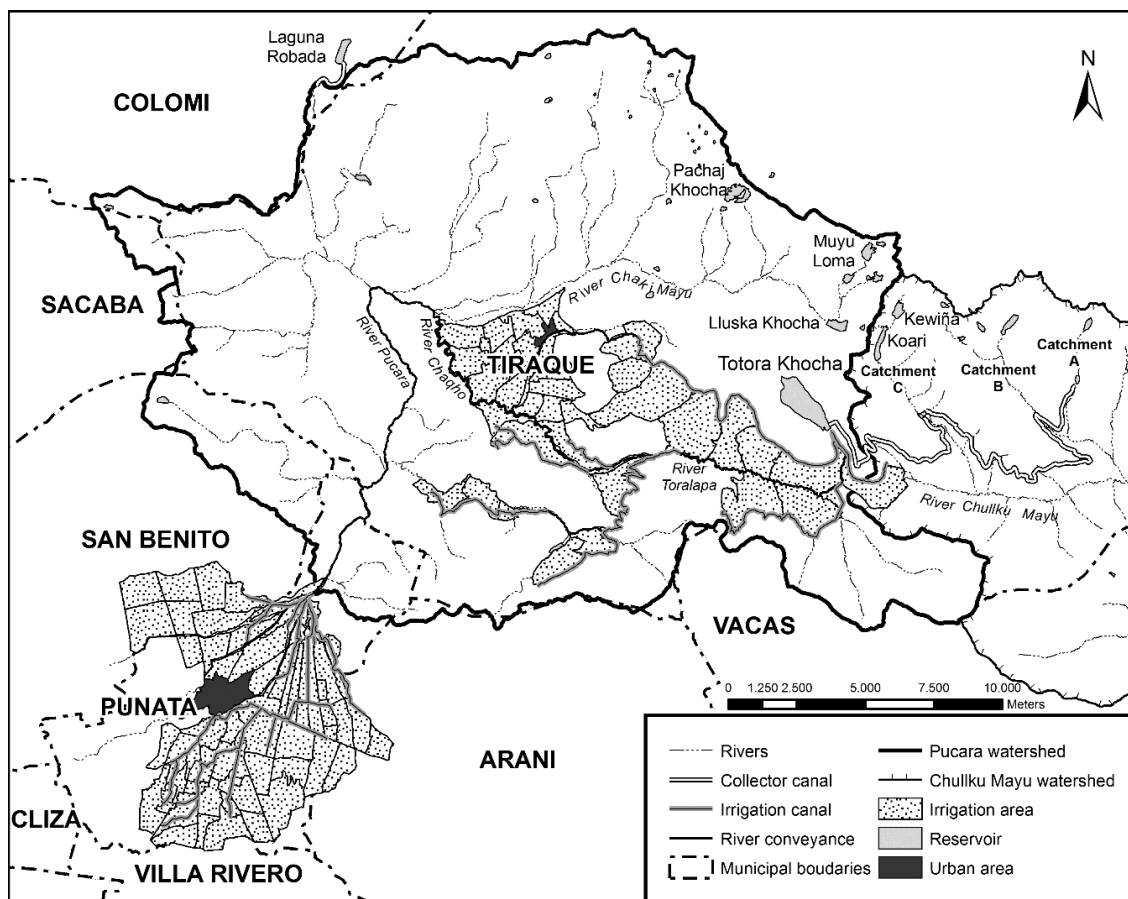


Figura 1. El Sistema de riego Totor Khocha

El sistema de riego Totor Khocha, tal como es conocido hoy en día, es el resultado de un accidentado y conflictivo proceso de lucha y negociación entre Punata y Tiraque, y forma parte de la larga historia de competencia y lucha entre estas dos regiones por el control del agua en la cuenca Pucara. Los campesinos de Punata, aprovechando sus mejores condiciones biofísicas, políticas y socio-económicas; fueron por mucho tiempo el centro preferido de la inversión estatal, hecho que ahondó aún más la brecha con los campesinos de Tiraque. En este contexto, los campesinos de Tiraque aprovecharon su estratégica posición espacial de acceso a las fuentes de agua, para de alguna forma nivelar la balanza. El sistema de riego Totor Khocha fue originalmente diseñado para proveer de agua de riego al Valle de Punata, siendo rediseñado tras la inclusión forzada de grupos de regantes de Tiraque, quienes reclamaron derechos de propiedad hidráulica y socio-territoriales sobre la fuente de agua. La dinámica del proceso de diseño y construcción del sistema de riego Totor Khocha, hicieron de este uno de los proyectos de riego más emblemáticos de Bolivia, tanto por el complejo proceso de negociación y re-diseño que involucró (Ver Rocha, Vincent, & Rap, 2015), como por los aprendizajes del proceso mismo para los profesionales del riego en Bolivia (Ver: Gandarillas et al, 1994; Gerbrandy & Hoogendam, 2001).

El nacimiento del proyecto “Trasvase Yungas de Vandiola”

El Proyecto de riego “Trasvase Yungas de Vandiola”, se originó a partir de la demanda para aprovechar la capacidad máxima de almacenamiento de la represa Totor Khocha, tras los decepcionantes resultados del Proyecto de Riego Tiraque-Punata. Deficiencias en la etapa de factibilidad y diseño de la infraestructura hidráulica (sobre-estimación de la oferta de agua atribuida

a la falta de datos climáticos e hidrométricos), además de afectaciones “externas” al sistema de aducción (falta de mantenimiento y aprovechamiento por terceros de fuentes de agua y la infraestructura hidráulica en la zona de aducción), resultaron en el sobre-dimensionamiento de la represa Totora Khocha por lo que ésta nunca consiguió operar de acuerdo a su máxima capacidad de almacenamiento diseñada. Entre los años 1991 y 2010 la represa logró almacenar en promedio no más del 30% de su capacidad máxima de almacenamiento. Este hecho provocó gran decepción entre los usuarios, principalmente en el Valle de Punata, quienes vieron como su inversión de trabajo y dinero en la construcción del sistema de riego no logró los resultados esperados.

En 1993 (dos años después del inicio de operación de Totora Khocha), a propuesta de los usuarios del sistema de riego, surgió la idea de construir un nuevo canal de aducción, trasvasando aguas de la región de “Yungas de Vandiola”, caracterizada por presentar precipitaciones pluviales medias de 1500 mm/año. Esta idea fue inicialmente plasmada en el “*Plan General de Riego del Valle Alto*”, elaborado por el MACA (Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios) y CORDECO (Corporación Regional de Desarrollo de Cochabamba), y encomendada al consorcio consultor CES-GfA¹. El proyecto denominado “*Trasvase Yungas de Vandiola - Totora Khocha*” fue uno de los tres proyectos priorizados en este plan. La propuesta inicial presentada (CES-GfA, 1993), planteó el aprovechamiento de las cabeceras de los ríos *Chillihuara (Laguna Azul Khocha)*, *Macho Jusko* y *Calamina Huasi*; a través de la construcción de un canal de trasvase de 28.1 Km de longitud sobre la cota 3800 msnm. El canal de trasvase llegaría a aportar un total de 27.6 hm³/año a la represa Totora Khocha, con lo cual se lograría finalmente llenar para regar óptimamente un área neta de 2100 ha.

Después de seis años sin mayores avances, en 1999 ASRP y ASRT impulsaron nuevamente el proyecto y presionaron a la prefectura de Cochabamba para su concreción. Es así que, el año 2000 se realizó el estudio de factibilidad del proyecto a cargo del consorcio CES-CONANDINA. El estudio desarrolló la idea original de 1993 y verificó la factibilidad técnica y económica del proyecto, viabilizando de esta forma el proceso de diseño final para la ejecución del anhelado proyecto.

Inicialmente, el proyecto estaba orientado a la incorporación de nuevos regantes del Valle de Punata. Sin embargo, el proyecto siempre fue entendido por los usuarios de Totora Khocha, como un proyecto complementario o una continuación del anterior (Proyecto Tiraque-Punata), a partir del cual los “*ingenieros*” enmendarían el fracaso del anterior proyecto.

Reordenando las relaciones de poder: Controversias entorno al desarrollo del proyecto.

El diseño y construcción de grandes sistemas de riego, en la medida que promueven cambios significativos en la asignación y control del agua (un recurso escaso y políticamente disputado), juega un rol determinante en el reordenamiento de las relaciones de poder en la zona de intervención. De esta manera, a través de los proyectos de riego se puede contribuir ya sea al ejercicio de poder de un grupo dominante sobre otro, o al fortalecimiento de un régimen de poder existente (Crow-Miller, 2013). En este entendido, en el marco de la dinámica histórica de desarrollo del sistema de riego Totora Khocha, el proyecto de Trasvase Yungas de Vandiola se ha constituido en un conflictivo escenario de disputa política por el agua y el poder. A lo largo del proceso, los diferentes actores involucrados se han enfrascado en conflictivas controversias a la luz de

¹ El consorcio conformado por la CES (Consulting Engineers Salzgitter GMBH) y la GfA (Gesellschaft für Agrarprojekte MMH), es el mismo que diseñó el proyecto de riego Totora Khocha.

posiciones e intereses encontrados. Los acuerdos y propuestas de solución a dichas controversias demandaron cambios significativos en la concepción y diseño del proyecto. A continuación se analizan las principales controversias que enfrentó el proyecto.

Re-negociación del acuerdo de asignación de agua de Totora Khocha (Tiraque-Punata)

Desde sus inicios, la gestión compartida de la represa Totora Khocha ha sido construida sobre la base de acuerdos negociados entre ARST (Tiraque) y ARSP (Punata). Estos acuerdos fueron el resultado de complejos procesos de disputa y lucha por el control y acceso al agua de la represa, marcadas por las posiciones e intereses encontrados de ambos sectores de usuarios.

El acuerdo de junio de 1991, después de casi dos años de conflictos y negociación, estableció el usufructo y responsabilidad compartida en la gestión de la represa Totora Khocha entre los usuarios de Tiraque y Punata. Según los términos del acuerdo, se reconoció el derecho original de los usuarios antiguos del reservorio (9 comunidades de Tiraque) asignándoles un volumen fijo anual de 800 hm³. El agua restante (agua nueva del proyecto Tiraque-Punata), al igual que las tareas de operación y mantenimiento del sistema, sería distribuida de acuerdo a la cantidad de acciones de los usuarios nuevos de Tiraque y Punata, resultando en una asignación de 60 % para Punata (2934 acciones) y 40% para Tiraque (1990 acciones). No obstante que ambas partes firmaron el acuerdo, ninguna de ellas quedó completamente conforme con la asignación pactada. Tiraque sentía que había perdido derechos de agua, considerando sus derechos socio-territoriales sobre la fuente de agua. De la misma forma, Punata sentía que había perdido derechos de agua que le correspondían al ser los promotores del proyecto y ser la zona de mayor demanda de agua. Esta sensación de insatisfacción con el acuerdo, se acrecentó aún más con los reducidos volúmenes almacenados en la represa.

Junto con los primeros pasos hacia la concreción del proyecto Trasvase Yungas de Vandiola en 1999, se abrió también la oportunidad de rediscutir el acuerdo de 1991, considerando la planeada adición de agua a Totora Khocha. ARST se propuso tomar el control del nuevo proyecto, dejando de lado el rol protagónico que había jugado ARSP en la construcción de la represa (Proyecto Tiraque-Punata). En este sentido, ARST propuso la modificación de la futura asignación de agua de Totora Khocha, proponiendo la fórmula 60% para Tiraque y 40% para Punata. ARST justificó su demanda en sus derechos socio-territoriales sobre la fuente de agua y la represa, y la necesidad de incluir nuevos usuarios (quienes no habían sido considerados en el proyecto Tiraque-Punata) con lo cual incrementarían el número de acciones. En primera instancia, la propuesta fue rotundamente rechazada por ARSP, reclamando sus derechos de propiedad hidráulica obtenidos en la construcción de la represa y el mantenimiento del sistema actual. Sin embargo, después de analizar la desventajosa situación de Punata en el proyecto (dependencia de Punata de las fuentes de agua del territorio de Tiraque), no tuvo otra alternativa que aceptar la renegociación del acuerdo de 1991. Aduciendo que Punata era la zona de mayor necesidad de riego, ARSP propuso un reparto igualitario de 50% para Punata y 50% para Tiraque.

Las posiciones se mantuvieron enfrentadas poniendo en riesgo la continuidad del proyecto, hasta que las entidades gubernamentales exigieron se llegue a un acuerdo previo de asignación de agua antes de iniciar el estudio de diseño final del proyecto. Es así que entre marzo y julio de 2001, ARST y ARSP desarrollaron un intenso proceso de negociación que concluyó con la firma de un acuerdo de modificación de la asignación de agua de Totora Khocha. El acuerdo estableció que una vez que llegue el agua de Yungas de Vandiola, el agua de Totora Khocha sería repartida 50% para Tiraque y 50% para Punata. Este acuerdo fue posteriormente formalizado en un nuevo

convenio el año 2005. Si bien ARSP había conseguido que su propuesta de asignación sea aceptada por ARST, el nuevo acuerdo implicó la pérdida de espacios de poder en el control del nuevo proyecto y la represa, con la consiguiente consolidación del liderazgo de ARST.

Una vez pactado el nuevo acuerdo de asignación de agua, entre los años 2001 a 2002 se realizó el estudio de diseño final del “Proyecto de riego Yungas de Vandiola”, a cargo del consorcio consultor CPM-CONAM². Viendo la conflictiva situación en torno al proyecto, el estudio se enfocó netamente en el diseño técnico, dejando los “aspectos sociales” para otro estudio (CPM-CONAM, 2002). El diseño propuesto comprendió la construcción de un canal de aducción de 39.22 km (cota 4040 msnm), el cual colectaría agua de escorrentía de 7 microcuencas (Azul Khocha, Chillahuara, Macho Jusko, Yuraj Khaka, Lagunillas, Yana Chankha y Encañada), logrando aportar efectivamente a Tatora Khocha un total de 15.1 hm³/año. El área de riego abarca un total de 2557 ha, la mayor parte en Tiraque 1385 ha, dejando para Punata 1172 ha. El costo total del proyecto asciende a 9’067.421 \$us. La Figura 2 muestra un esquema general del proyecto, donde se pueden distinguir los dos sistemas de aducción: el sistema de aducción actual construido en 1991 y el sistema de aducción proyectado. La zona de riego corresponde a la zona actualmente regada por el sistema de riego Tatora Khocha en Tiraque y Punata.

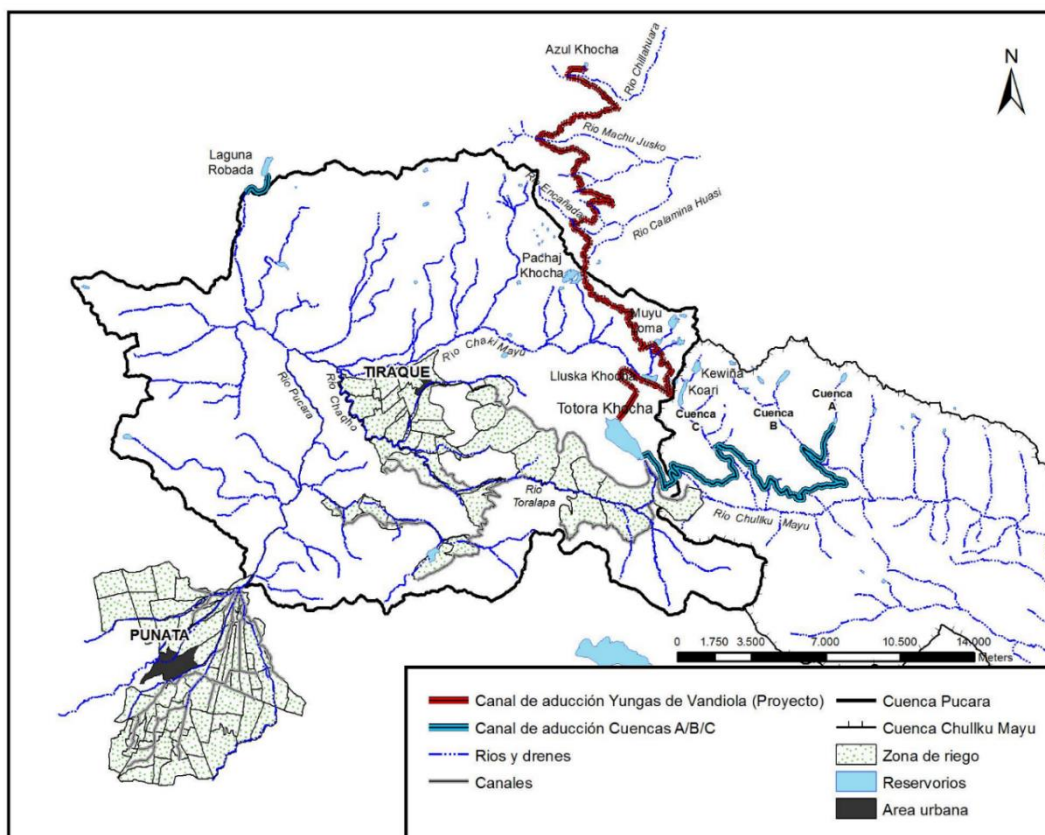


Figura 2. Esquema general del proyecto de riego “Trasvase Yungas de Vandiola” según el estudio de diseño final del proyecto.

² Centro Profesional Multidisciplinario S.R.L. (CPM) y Consultores Asociados Multidisciplinarios S.R.L. (CONAM)

La despolitización del proceso de diseño, si bien permitió realizar importantes avances, finalmente no logró establecer cimientos sólidos para la materialización del proyecto. Hecho que quedo por demás evidente en la serie de nuevas controversias que enfrentó el proyecto en los años siguientes.

Surgimiento de demandas de inclusión/exclusión: La disputa por el agua de Yungas de Vandiola

La realización del estudio de diseño final, y el acuerdo entre ARST y ARSP que le precedió, constituyeron pasos importantes hacia la concreción del proyecto. El sueño de llenar la represa Totora Khocha parecía finalmente que sería una realidad. Sin embargo, en la medida que el proyecto avanzaba, adquirió mayor visibilidad, y empezaron a surgir nuevos actores que disputaron el control del proyecto y el destino de las aguas de Yungas de Vandiola. Por un lado, surgieron demandas de respeto a derechos de agua antiguos en la zona de captación; y por otro, surgieron demandas de inclusión y exclusión de grupos de usuarios. El proyecto llegó a convertirse en un escenario de lucha por el control del agua de Yungas de Vandiola, desembocando en un nuevo ordenamiento de las relaciones de poder en la cuenca Pucara.

El primer problema surgió en el proceso de diseño final del proyecto (2001-2002). Los usuarios de la represa Pachaj Khocha, localizada cerca de la divisoria de aguas con la región de Yungas de Vandiola, reclamaron el respeto de sus derechos tradicionales sobre el agua de la cuenca Encañada, localizada al final del sistema de aducción proyectado. Desde su origen, la represa Pachaj Khocha aprovechaba parte del agua de la cuenca Encañada a través de un canal de aducción, como complemento al escurrimiento de su propia cuenca de captación. El año 1994, el Programa Nacional de Riegos (PRONAR), elaboró un proyecto de ampliación de Pachaj Khocha (1.5 a 3.0 hm³) que incluía el mejoramiento del sistema de aducción de la cuenca Encañada. El proyecto no fue finalmente concretado, pero los usuarios de la represa mantenían la esperanza que algún día se concrete. Considerando que los usuarios de Pachaj Khocha (zona de riego en el abanico de Tiraque) además de formar parte de ASRT, serían también beneficiados con el proyecto Yungas de Vandiola, se llegó rápidamente a un acuerdo, bajo el compromiso de que el canal de aducción proyectado no afectaría al canal de aducción de Pachaj Khocha. En consecuencia el diseño final proyectó el canal de aducción por debajo del canal de aducción de Pachaj Khocha.

Poco después de haber sido presentado el estudio de diseño final, surgió un nuevo problema que llevó al proyecto a un aparente callejón sin salida, poniendo en riesgo su continuidad. Al enterarse del proyecto, diversos sectores campesinos y cívicos de Tiraque, protestaron contra el proyecto, objetando la autoridad y legitimidad asumida por ARST para disponer de los recursos hídricos pertenecientes a toda la provincia Tiraque. Alegando que *“el agua de Tiraque debe ser para los Tiraqueños”*, propusieron que las aguas de Yungas de Vandiola sean destinadas para el riego exclusivo de las tierras de Tiraque, excluyendo a Punata del proyecto. Este movimiento fue liderado principalmente por campesinos y comunidades que habían sido excluidos de los proyectos de riego anteriormente ejecutados por el estado Boliviano (Totora Khocha, Pachaj Khocha y Koari - Khewiña) por lo que no eran parte de ASRT, y habitaban en su mayoría en la parte más alta de la cuenca donde se encontraban las fuentes de agua.

Con el propósito de equilibrar fuerzas y disputar el poder de ASRT y ASRP en el proceso de desarrollo del proyecto y el control de las aguas de Yungas de Vandiola, los grupos opositores al proyecto empezaron a conformar nuevas organizaciones que adquirieron roles protagónicos en diferentes momentos de desarrollo del proyecto. El año 2004 se conformó la *“Asociación de Riegos*

y *Servicios Chillawara - Azul Khocha*”, quienes en agosto del mismo año, presentaron una nota oficial a la prefectura de Cochabamba exigiendo la modificación radical del proyecto para uso exclusivo de Tiraque, cambiando la denominación del proyecto a “*Proyecto de riego Chillawara Azul Khocha*”. Asumiendo medidas de hecho, elaboraron listas de usuarios y abrieron una senda que coincide con el trazo del canal en el estudio de diseño final (cota 4040).

Ante este movimiento, ARSP demandó el respeto a los acuerdos previos, alegando que el proyecto “Trasvase Yungas de Vandiola” no es un nuevo proyecto ya que se trata de un proyecto complementario a Totorá Khocha. En este sentido, en noviembre de 2005 ARST y ARSP firmaron un nuevo convenio, a manera de respuesta a las demandas surgidas. En primera instancia el convenio respaldó plenamente la ejecución del proyecto “Trasvase Yungas de Vandiola” como un proyecto de uso compartido entre Tiraque y Punata. Así mismo, a exigencia de ASRT, se formalizó el acuerdo previo de cambio en la asignación de agua de Totorá Khocha (50% Tiraque y 50% Punata). Además, el convenio estableció que el proyecto respetaría los derechos de agua de terceros en la zona de aducción (caso Pachaj Khocha), y abrió la posibilidad de que el agua del canal de aducción podría ser aprovechada por otros usuarios en época de estiaje. Finalmente, se estableció que el trazo del canal de aducción sea por la cota 3800, esto con el principal objetivo de reducir las posibilidades de aparición de nuevas demandas de aprovechamiento del agua del canal de aducción.

No obstante los efectos producidos por la aparición y las exigencias de la “*Asociación de Riegos y Servicios Chillawara - Azul Khocha*”, esta nueva organización no recibió el respaldo esperado y sus exigencias se fueron diluyendo a medida que perdió poder de convocatoria. En este sentido, el año 2006 surgió una nueva organización, la “*Asociación Integral de Riegos y Servicios Agropecuarios Alturas*”, conformada por las comunidades de Sankayani Bajo (sectores Quinsa Mayu y Churo), Colque Coya (sectores Alto, Bajo y Tarugani) y Cochimita³. Aprovechando la ubicación estratégica de estas comunidades, localizadas en la zona de paso obligatorio del canal de aducción proyectado, la Asociación de Alturas (como fue conocida comúnmente) demandó que sean incluidos en el proyecto y se les otorgue derechos para aprovechar las aguas del canal de aducción.

La Asociación de Alturas, entendiendo la desventaja que implicaba en las negociaciones con ARST y ARSP, su reducida superficie cultivada y menor número de usuarios, optó por unirse en su demanda de inclusión con la Asociación de Riegos y Servicios Koari (ARSK)⁴. Es así que en forma conjunta hicieron su reclamo, primero frente a ARST y ARSP, y posteriormente a la Prefectura de Cochabamba, para ser incluidos en el proyecto. En el proceso de negociación desarrollado, la Asociación de Alturas alegó que estaban cansados de ser continuamente relegados por los proyectos de riego, viendo cómo el agua pasa por sus narices cuando ellos al igual que los demás también necesitan agua de riego. Dejaron en claro que en caso de no ser incluidos en el proyecto, no iban a dejar pasar una sola gota más de agua por su territorio, afectando de esta manera a otros sistemas de riego de Tiraque y Punata. Es así que después de varias deliberaciones y reuniones acaloradas, en octubre de 2006, ARST y ARSP aceptaron finalmente la inclusión de la

³ La Asociación Integral de Riegos y Servicios Agropecuarios Alturas fue inicialmente conformada con el objetivo de hacer frente al comité de riegos de Pachaj Khocha (Asociado a ASRT) y defender el territorio y las aguas de las comunidades que la conforman frente a nuevas intervenciones.

⁴ La Asociación de Riego y Servicios Koari (ARSK) agrupa a comunidades de las cuencas de aducción de la represa Totorá Khocha, inicialmente fue conformada con el objetivo de defender sus fuentes de agua frente a los usuarios de Totorá Khocha (ASRT y ASRP).

Asociación de Alturas y ARSK en el proyecto y la conformación de una comisión mixta con la participación igualitaria de las cuatro organizaciones para la gestión del proyecto.

Este proceso de negociación se realizó paralelamente a la negociación del financiamiento del proyecto. Desde junio de 2006, el gobierno boliviano mantuvo reuniones con el gobierno alemán para gestionar el financiamiento del proyecto a través de la KfW. Este hecho ejerció presión sobre ARST y ARSP para el logro de un acuerdo definitivo que demuestre a los alemanes la viabilidad social del proyecto. Precisamente, la formalización del acuerdo de octubre con la firma del acuerdo entre las cuatro organizaciones (ARST, ARSP, ARSK y la Asociación de Alturas) coincidió con la realización de una misión de la KfW de evaluación de la situación del proyecto.

La factibilidad del proyecto en entredicho: El nuevo estudio de pre-inversión

En Junio de 2006, el gobierno de Bolivia y de la República Federal de Alemania acordaron el posible financiamiento por parte de la KfW del proyecto “Trasvase Yungas de Vandiola” (6 millones de Euros). Considerando la amarga experiencia de Totorá Khocha, los financiadores exigieron previamente la realización de un estudio de revisión de los aspectos técnicos, sociales y financieros del diseño final del proyecto. Este estudio, realizado por técnicos de la Prefectura de Cochabamba y de PROAGRO-GTZ (Saravia, Ortuño, & Pericón, 2006), concluyó que si bien el proyecto tiene las condiciones favorables para su ejecución, se identificaron aspectos que merecen ajustes y complementaciones para asegurar la factibilidad del Proyecto. Entre otros detalles se observó el insuficiente conocimiento del comportamiento hidrológico de las cuencas de captación, la falta de mediciones topográficas y análisis geológicos de campo para definir la cota final del canal de trasvase (4040 o 3800 msnm), y la conflictividad en torno al proyecto por las demandas de inclusión y la futura asignación de agua. En consecuencia se condicionó el financiamiento a la realización de un nuevo “*Estudio de Pre-inversión*” que subsane las falencias detectadas en el diseño final y garantice de cierta forma el éxito del proyecto.

El estudio de pre-inversión, se inició en Julio de 2007, y estuvo a cargo del consorcio consultor CES-GFA. Los hallazgos iniciales de este estudio implicaron cambios drásticos en el desarrollo del proyecto e iniciaron un nuevo escenario de conflictividad, ahora entre diseñadores (técnicos de CES-GFA) y regantes, futuros beneficiarios del proyecto. Primeramente, se determinó que de acuerdo al ajuste de los modelos hidrológicos, la cantidad de agua a ser trasvasada no lograría llenar Totorá Khocha. Los datos hidrométricos de campo revelaron que los anteriores estudios habían sobre-estimado la oferta de agua, aspecto que condicionaba seriamente la factibilidad del proyecto, considerando sobre todo el surgimiento de nuevos reclamos sobre fuentes de agua en la zona de captación. En segundo lugar, se observó que la mayor parte de la infraestructura de captación se encontraban dentro del Parque Nacional Carrasco (PNC) y parcialmente dentro de su zona de protección estricta (zona núcleo), donde de acuerdo a la normativa vigente no está permitida ninguna actividad de infraestructura, por lo que el proyecto se inviabilizaría. Llama fuertemente la atención, que pese a que el PNC fue creado en 1991, ninguno de los estudios previos se percató de este hecho.

Ante este nuevo panorama, la cooperación alemana puso en duda el financiamiento comprometido para el proyecto, por ir en contra de sus políticas financieras. En este sentido, el consorcio consultor sugirió estudiar como nueva alternativa para el llenado de Totorá Khocha, el mejoramiento y ampliación del actual sistema de aducción (cuencas A, B y C). Es así que en octubre de 2007, la KfW decidió postergar su decisión final sobre el financiamiento del proyecto hasta mayo de 2008, periodo en el cual el grupo consultor debería realizar estudios

complementarios que den mayor certeza sobre el direccionamiento del proyecto. En consecuencia, en acuerdo con la KfW, la prefectura y el grupo consultor, el estudio de pre-inversión se re-enfocó hacia el ajuste de los modelos hidrológicos para ambas alternativas; la revisión y seguimiento de la alternativa de mejoramiento y ampliación del sistema actual de aducción; y las implicaciones del PNC sobre las dos alternativas del proyecto a partir de nuevas consultas al Servicio Nacional de Áreas Protegidas - SERNAP (CES-GFA, 2008).

De acuerdo a los hallazgos del estudio de pre-inversión, las acciones acordadas parecían ser las más racionales en aras de garantizar la factibilidad técnica, económica y ambiental del proyecto. Sin embargo, al enterarse de la situación, los sectores de regantes involucrados reaccionaron en contra de las determinaciones asumidas y el nuevo rumbo del proyecto, e impidieron el desarrollo del estudio de pre-inversión. En primera instancia, los regantes de ARSK (Koari) se opusieron tenazmente a la posibilidad de ampliar y mejorar el sistema de aducción actual de Totorá Khocha (alternativa al proyecto Yungas de Vandiola), e impidieron la realización del estudio, prohibiendo el ingreso a la zona de aducción a los consultores. El inicio a nivel nacional del proceso de registro colectivo de uso y aprovechamiento de agua⁵ iniciado el año 2006, puso en alerta a los regantes de Koari, quienes temían que ASRP y ASRT traten de registrar todas las cuencas de captación de Totorá Khocha como parte de su sistema, lo cual derivaría en la pérdida “legal” del control de sus fuentes tradicionales de agua. En este sentido, al enterarse de los planes de ampliación del sistema de aducción, enviaron una nota al Servicio Nacional de Riego (SENARI), entidad responsable del registro de derechos colectivos, reclamando sus derechos originales sobre las cuencas de captación y exigiendo la re-negociación del convenio con ASRT y ASRP para la operación del sistema de aducción de Totorá Khocha. De acuerdo a este convenio, ASRP y ASRT tenían el derecho de captar el agua para Totorá Khocha de diciembre a abril (época de lluvias); mientras que Koari tenía el derecho a aprovechar el agua de mayo a noviembre (época seca). La intención del reclamo era que Koari reciba más agua del sistema de aducción, a través de restarle meses de operación para Totorá Khocha o del mejoramiento de las fuentes de agua controladas por Koari en la zona de captación (Yana Khocha). Ante este intento de ASRK, ASRP y ASRT reaccionaron rápidamente, conscientes de las fatales consecuencias que podría tener una nueva negociación del acuerdo de aducción, solicitaron dejar de lado el estudio del sistema de aducción (segunda alternativa) y enfocarse en el estudio de Yungas de Vandiola. Finalmente los consultores no pudieron completar el estudio sobre esta alternativa y la dejaron de lado.

En segunda instancia, los regantes beneficiarios del proyecto (ASRP, ASRT y Asociación de Alturas) rechazaron rotundamente los resultados preliminares del estudio de pre-inversión, demandaron dejar de hacer más estudios y exigieron el inicio inmediato del proyecto. De acuerdo a los datos presentados por la consultora (CES-GFA, 2008), dejando de lado las cuencas afectadas por el Parque Nacional Carrasco, el caudal de aporte se reduciría en 9 hm³, dejando para Totorá Khocha solamente 3.5 hm³, sin considerar las otras posibles afectaciones de los sistemas de riego de alturas. Después de que el SERNAP confirmará la inviabilidad del proyecto tal como estaba diseñado en octubre de 2007, los regantes desarrollaron una serie de reuniones con autoridades nacionales y departamentales con el principal objetivo de levantar este “veto” surgido y hacer lo posible por mantener el financiamiento comprometido. En referencia al argumento del SERNAP

⁵ Ley 2878 de Apoyo y Promoción al Sector Riego aprobada el año 2004; y el Decreto Supremo 288183 de Reconocimiento y otorgación de derechos de uso y aprovechamiento de recursos hídricos para el riego aprobada el año 2006.

(apoyado por la cooperación alemana) de protección del medioambiente y el riesgo que implica este tipo de intervenciones para la conservación de la biodiversidad, los regantes insistieron en la importancia del proyecto para la vida de las familias campesinas. Bajo el discurso “*Que es más importante, las plantitas, los animalitos o la vida de las personas?*” los regantes demandaron que se revise la resolución del SERNAP y se viabilice el proyecto con el sistema de aducción completo.

Los sectores campesinos de Tiraque y Punata en general, y de los regantes en particular, constituían fuertes bastiones de apoyo al partido político de gobierno (MAS-IPSP). La firme participación de los regantes de Punata y Tiraque en los movimientos que llevaron a la presidencia a Evo Morales (2005) y en la posterior revocatoria del prefecto opositor de Cochabamba (2008), logró posicionar a este sector en la estructura de gobierno nacional y departamental. Es así que varios dirigentes del sector ocupaban importantes funciones en instancias de gobierno (parlamento, vice-ministerio de riego, SENARI y otros). En este contexto, los regantes con el apoyo de la Federación de Regantes de Cochabamba (FEDECOR) pudieron ejercer fuerte presión sobre el SERNAP para que revise su determinación, y sobre los técnicos de la prefectura (ahora bajo del control del MAS-IPSP) para dar viabilidad al proyecto. Después de varias reuniones de discusión con consultores y autoridades gubernamentales, sobre la base de amenazas de movilizaciones con bloqueo de caminos, finalmente a fines del 2009, el SERNAP emitió una nueva resolución indicando que el proyecto era viable siempre y cuando se incluyan medidas de remediación y protección.

No obstante a las dudas generadas por el cambio de la resolución del SERNAP, la cooperación alemana mantuvo su interés de financiar el proyecto y decidió esperar los resultados finales del estudio de pre-inversión para tomar su decisión final. Sin embargo, todos los actores involucrados estaban conscientes de que este no era el principal problema que impedía la conclusión del estudio de pre-inversión y la continuidad del proyecto.

La muerte anunciada del proyecto: La lucha por el poder y el control de las aguas de Yungas de Vandiola

Si bien el acuerdo del 2006 permitía la inclusión de la Asociación de Alturas y ASRK, como usuarios del proyecto Trasvase Yungas de Vandiola; faltaba por definir como se distribuiría el agua captada de Yungas de Vandiola. Mientras que ASRT y ASRP proponían un acuerdo similar al logrado con Koari, es decir permitir el uso del agua del canal de aducción por las comunidades de alturas en época seca y el uso exclusivo para Totora Khocha en época de lluvias; la Asociación de Alturas proponía el uso irrestricto del agua por las comunidades de alturas y dejar pasar a Totora Khocha lo que no se utilice. Estas discusiones se realizaron en forma paralela a la discusión sobre el estudio de pre-inversión (detallado en la sección anterior), y constituyó la principal controversia que enfrentó el proyecto.

Por razones analíticas, se identifican dos ejes sobre los cuales giró la discusión en este periodo, los cuales se entrelazaron en la complejidad del proceso de discusión y negociación del proyecto. Primeramente la discusión en torno al “Proyecto de Riego Encañada”. La Asociación de Alturas, entendiéndola la dificultad de lograr controlar la mayor parte del agua captada por el proyecto Trasvase Yungas de Vandiola, empezó a trabajar en una nueva propuesta de proyecto. En este sentido, con el apoyo de la ONG “*Mano a Mano*” se elaboró un perfil de proyecto para aprovechar las aguas de la cuenca Encañada (bajo el control territorial de Sancayani Bajo) y regar las tierras de Sancayani Bajo, Colque Coya Alto y Bajo, y Cochimita Centro. Ese mismo año se elaboró el diseño final del proyecto, el cual fue presentado en agosto a la alcaldía de Tiraque para

su financiamiento. El diseño del proyecto incluye la construcción de una obra de toma en el río Encañada, un canal de conducción con capacidad de 1 m³/s, y el mejoramiento de los reservorios Sallamani I y II. Cabe remarcar que el trazo del canal de conducción coincide con el canal de trasvase del proyecto de Yungas de Vandiola, por lo que su construcción demandaría serios cambios en el Proyecto Trasvase Yungas de Vandiola, aspecto que se dificulta por las condiciones del terreno. Pese a que el municipio de Tiraque desestimó financiar el proyecto, por sobrepasar su límite de financiamiento y los conflictos que ocasionaría su construcción, la Asociación de Alturas y Mano a Mano insistieron en la ejecución del proyecto e iniciaron obras para la construcción del canal de conducción.

No obstante que la concreción del Proyecto de Riego Encañada podría implicar de cierta forma (y a versión de los consultores de la CES-GFA) la inviabilidad técnica y financiera del proyecto Yungas de Vandiola, en Junio de 2008 ASRP y ASRT expresaron su acuerdo con el proyecto de riego Encañada con el principal propósito de prevenir nuevos conflictos con la Asociación de Alturas. A raíz de este hecho, la Asociación de Alturas estableció claramente su ventajosa posición en la negociación sobre el agua de Yungas de Vandiola.

El segundo eje de discusión tuvo que ver con el surgimiento de la Federación de Regantes Indígenas Agropecuarios Cochabamba (FRIAC) y la pulseta por el control total del proyecto Yungas de Vandiola. La Asociación de Alturas observó el poder político e influencia de ASRP y ASRT, con el apoyo de la FEDECOR, en instancias de gobierno. En este sentido los dirigentes de la Asociación de Alturas, comprendieron que si bien habían logrado una ventajosa posición en la cuenca, para consolidar plenamente su poder, necesitaban consolidar su poder en el escenario político del sector riego y del MAS-IPSP. En este sentido la Asociación de Alturas optó por capitalizar los nuevos reclamos de otras comunidades de la parte alta de Tiraque (no incluidas en la Asociación de Alturas) que se sintieron marginadas de los nuevos acuerdos por el control del agua de la cuenca Pucara. Es así que el 16 de agosto de 2008 se funda la Federación de Regantes Indígenas Agropecuarios Cochabamba (FRIAC), logrando cohesionar a un total de 9 asociaciones, incluidas la Asociación de Koari y la Asociación de Alturas, con el re-surgimiento del discurso de defensa del agua de Tiraque. La FRIAC se identifica como los verdaderos guerreros del agua y legítimos actores del proceso de cambio, en alusión a la participación de estos sectores campesinos en las movilizaciones que encumbraron el proyecto político del partido de gobierno.

Rápidamente la FRIAC logra posicionarse en la negociación sobre el proyecto Yungas de Vandiola, constituyéndose en el nuevo interlocutor de las comunidades de las alturas de Tiraque. En las primeras reuniones la FRIAC expresa su oposición al proyecto Yungas de Vandiola tal como ha sido diseñado originalmente, y demanda que el agua de Yungas de Vandiola sea principalmente para los Tiraqueños. En este sentido, se opuso a la continuidad del estudio de pre-inversión mientras no se aclare la orientación del proyecto.

La posición de la FRIAC puso en riesgo la continuidad del proyecto, por lo que la Cooperación Alemana advirtió que si no se resolvían rápidamente los conflictos surgidos y no se permitía la conclusión del estudio de pre-inversión de acuerdo a los criterios establecidos inicialmente, ellos retirarían el financiamiento del proyecto. Entre el 2009 y 2010, se realizaron varias reuniones con intentos de conciliación para dar continuidad al estudio de pre-inversión, pero las posiciones se endurecieron y la solución al conflicto se alejó cada vez más.

Finalmente, el proyecto de pre-inversión no pudo ser concluido tal como se había previsto. El informe de la consultora CES-GFA no fue aceptado por la ahora gobernación de Cochabamba

y la cooperación Alemana retiró el financiamiento comprometido. Actualmente el Proyecto Trasvase Yungas de Vandiola, tal como fue concebido y desarrollado, fue desestimado por la gobernación de Cochabamba. Aunque los regantes de Totora Khocha aún conservan la esperanza de que algún día el proyecto sea reactivado y finalmente los ingenieros cumplan su promesa de llenar Totora Khocha.

Conclusiones

Sobre la base del caso estudiado, surge la pregunta de cómo un proyecto de riego puede ser inclusivo, transparente y legítimo en un contexto con marcadas diferencias de poder, tal es el caso del proyecto “Trasvase Yungas de Vandiola”. En este sentido, a manera de conclusión y de contribución para dar respuesta de la cuestionante mencionada, se plantean dos aspectos determinantes. El primero, se refiere a la necesidad de la comprensión de las múltiples dimensiones del desarrollo del riego. El desarrollo del riego no trata simplemente sobre el desarrollo tecnológico para el logro del balance de la oferta y demanda de agua para riego y sus impactos. Sino que incluye además la gestión de múltiples y cambiantes intereses y posiciones en un mundo dinámico y heterogéneo, en el cual ningún interés puede ser privilegiado a priori en el diseño del proyecto.

El segundo aspecto está referido a las luchas por el poder involucradas en las luchas por el control del agua desarrolladas en el marco de los proyectos de riego. Las luchas por el control del agua están marcadas no solo por luchas por el acceso material al agua, sino que incluyen luchas de intereses y discursos políticos que promueven el reordenamiento de las relaciones de poder en un territorio hidro-social determinado. En este sentido es importante que los proyectos de riego consideren las implicaciones tanto de los procesos de intervención en las relaciones de poder, como las implicaciones de las relaciones de poder en el proceso de intervención.

Referencias

- Bakker, K. (2012). Water: Political, biopolitical, material. *Social Studies of Science*, 42(4), 616–623. doi:10.1177/0306312712441396
- Barnes, J., & Alatout, S. (2012). Water worlds: Introduction to the special issue of *Social Studies of Science*. *Social Studies of Science*, 42(4), 483–488. doi:10.1177/0306312712448524
- Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 52, 167–184.
- Budds, J., & Hinojosa, L. (2012). Las industrias extractivas y los paisajes hídricos en transición en los países andinos: Análisis de la gobernanza de recursos y formación de territorios en Perú. In E. Isch, R. Boelens, & F. Peña (Eds.), *Agua, injusticia y conflictos* (pp. 45–61). 2012: Justicia Hídrica; CBC; Fondo Editorial PUCP; IEP.
- CES-GfA. (1993). Plan general de riego del Valle Alto (Tomo 1). Cochabamba.
- CES-GFA. (2008). Proyecto de Trasvase Yungas de Vandiola. Informe Final Fase Intermedia de Medición. Cochabamba, Bolivia: Prefectura Departamental de Cochabamba, KfW.
- CPM-CONAM. (2002). Proyecto diseño final “Sistema de riego Yungas de Vandiola.” Cochabamba, Bolivia: Prefectura del departamento de Cochabamba.
- Crow-Miller, B. L. (2013). *Water, Power and Development in Twenty-First Century China: The Case of the South-North Water Transfer Project*. University of California.

- Gandarillas, H., Salazar, L., Sanchez, L., Sanchez, L. C., & Zutter, P. de. (1994). *Dios da el agua ¿Que hacen los proyectos? Manejo de agua y organización campesina*. (H. Gandarillas & P. de Zutter, Eds.). La Paz: HISBOL-PRIV.
- Gerbrandy, G., & Hoogendam, P. (2001). La materialización de los derechos de agua: la propiedad hidráulica en la extensión y rehabilitación de los sistemas de riego de Punata y Tiraque, en Bolivia. In R. Boelens & P. Hoogendam (Eds.), *Derechos de agua y acción colectiva* (pp. 63–83). Lima: IEP.
- Gupta, J., & van der Zaag, P. (2008). Interbasin water transfers and integrated water resources management: Where engineering, science and politics interlock. *Physics and Chemistry of the Earth*, 33(1-2), 28–40. doi:10.1016/j.pce.2007.04.003
- Molle, F. (2009). Water, politics and river basin governance: repoliticizing approaches to river basin management. *Water International*, 34(1), 62–70. doi:10.1080/02508060802677846
- Molle, F., Mollinga, P. P., & Wester, P. (2009). Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power. *Water Alternatives*, 2(3), 328–349.
- Mollinga, P. P. (2008). Water, Politics and Development: Framing a Political Sociology of Water Resources Management. *Water Alternatives*, 1(1), 7–23.
- Nkhoma, B. G. (2011). The politics, development and problems of small irrigation dams in Malawi: Experiences from Mzuzu ADD. *Water Alternatives*, 4(3), 383–398.
- Rocha, R., Vincent, L., & Rap, E. (2015). Re-engineering closing watersheds: The negotiated expansion of a dam-based irrigation system in Bolivia. *International Journal of Water Resources Development*, 31(1), 50–63.
- Saravia, R., Ortuño, C., & Pericón, F. (2006). Informe evaluación ex-ante de los estudios a diseño final. Proyecto de riego Yungas de Vandiola. Cochabamba, Bolivia: Componente Riego PROAGRO/GTZ.
- Swyngedouw, E. (2004). *Social power and the urbanization of water. Flows of power*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- van Koppen, B., Cossio, V., & Skielboe, T. (2012). Project politics, priorities and participation in rural water schemes. *Water Alternatives*, 5(1), 37–51.
- Winner, L. (1986). Do artifacts have politics? In L. Winner (Ed.), *The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology* (pp. 19–39). Chicago: University of Chicago Press.