

**Competencia por el agua:
Entendiendo el conflicto y la cooperación en la gestión local del agua
– un programa de investigación comparativa y colaborativa**

Propuesto por

Instituto Danés para Estudios Internacionales

y

**Nordeco
DHI Agua y Medio Ambiente
Centro Agua (Bolivia)
Agencia de Agua Ambato y el Gobierno Provincial de Tungurahua (Ecuador)
Universidad de Bamako (Malí)
Nitlapan (Nicaragua)
Instituto de Evaluación del Recursos (Tanzania)
Centro de Investigación Agro-Ecológico y de Estudios del Ambiente (Vietnam)
Centro para el Manejo Integrado del Recurso Agua (Zambia)
Instituto Internacional del Manejo del Agua (África del Sur)
Instituto Internacional para el Ambiente y el Desarrollo (Reino Unido)**

**Entregado a
Unidad de Investigación
Ministerio Danés de Asuntos Exteriores**

Junio 2006

Competencia por el Agua: Entendiendo el conflicto y la cooperación en la gestión local del agua

– un programa de investigación comparativa y colaborativa

1. Objetivos de la investigación y resultados esperados

El agua es vital para el sustento local y es un prerrequisito clave para el desarrollo. En reconocimiento a esto, en los últimos años se ha visto una creciente concentración de esfuerzos para asegurar el manejo efectivo del agua en países en desarrollo. Esto se ve reflejado más claramente en las reformas generales de leyes de agua que se están dando, a menudo apoyados por programas con fondos de donantes internacionales.

Junto con estos progresos hay un gran interés por el agua como origen del conflicto. Esto incluye una creciente atención a los conflictos y los acuerdos por aguas trans-fronterizas, y muy recientemente también se puede ver una percepción creciente que el número y la intensidad de conflictos locales por el agua están incrementando (Carius, *entre otros.*, sin fecha; Thomasson, 2005). Sin embargo, mientras que los conflictos por aguas trans-fronterizas son bien documentados (Wolf, *entre otros.*, 2003), la percepción de los crecientes conflictos locales se basa más que todo en reportes esporádicos de los mismos que por la evidencia sistemática empírica. Se conoce aún menos en relación a cómo los pobres, las mujeres y otros grupos en desventajas progresan en tales conflictos y en la cooperación local; y cómo, en general, éstos son afectados por la creciente competencia por el agua (Naciones Unidas, 2006). La falta de un mejor entendimiento de estos asuntos limita a los Gobiernos y donantes en asegurar que las políticas del agua sean consistentes con las Estrategias para la Reducción de la Pobreza (los llamados PRSPs) y con los objetivos generales para la reducción de la pobreza y en favor del acceso equitativo al agua para hombres y mujeres y para diferentes grupos étnicos.

Objetivos generales y específicos

El propuesto programa de investigación tiene como objetivo contribuir a la *gestión local sostenible del agua, en apoyo a los pobres rurales y otros grupos en desventaja en los países en desarrollo* a través de un *mejoramiento del conocimiento entre los investigadores y los practicantes sobre la naturaleza, la extensión y la intensidad de los conflictos y la cooperación local por el agua, así como sus impactos políticos, económicos y sociales, y cómo esto puede cambiar con el incremento de la competencia por el agua*. Más allá de su importancia cognitiva, tal entendimiento basado en lo empírico tiene implicaciones significativas por las políticas sobre el agua, las reformas legales y administrativas que recientemente se están dando en muchos países en desarrollo, lo que (si se informa pobremente sobre la relación entre la competencia por el agua, el conflicto y el acceso de la gente pobre al agua) puede causar que las reformas sean inefectivas y que aumenten, más que reduzcan la pobreza rural.

Resultados esperado

Basados en estudios comparativos aplicados en siete países (Malí, Tanzania y Zambia en la baja Sahara de África; Vietnam en el sur-este de Asia; Bolivia, Ecuador y Nicaragua en Latino América), el propuesto programa de investigación proveerá importantes resultados:

- Inventarios cuantitativos y estudios de casos cualitativos de origen, naturaleza, extensión e intensidad de los conflictos y la cooperación local por el agua en siete países de África, Asia y Latino América, y de sus impactos económicos, políticos y sociales;
- Análisis comparativo y síntesis de los resultados de los estudios nacionales, incluyendo tipologías de los conflictos y cooperación por el agua y las contribuciones a la interpretación

teórica del impacto de la inequidad política y económica sobre los conflictos y cooperación por el agua;

- Recomendaciones sobre las reformas actuales de las políticas, leyes y de la administración del agua; que sean compartidas con los tomadores de decisiones nacionales, los practicantes, investigadores y a los programas relevantes apoyados por Danida a través de la cooperación binacional y multilateral.
- Mejorar la capacidad y experiencia de las instituciones asociadas en el análisis de los conflictos y cooperación por el agua bajo un enfoque de pobreza.

Socios del Programa:

La investigación se llevará a cabo en siete lugares en conjunto con:

- Tres socios daneses:
 - Instituto Danés para Estudios Internacionales (DIIS) (guía),
 - Nordeco,
 - DHI Agua y Medio Ambiente;
- Siete socios nacionales y dos socios internacionales:
 - Centro Agua – Valle Alto de Cochabamba, Bolivia;
 - Gobierno Provincial de Tungurahua (GPT) y la Agencia de Agua Ambato (AAA) – provincia Tungurahua, Ecuador;
 - Universidad de Bamako (UB) y el Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo (IIED) – municipio de Duentza, Malí;
 - Nitlapan – Municipio de Condega, Nicaragua;
 - Instituto de Evaluación de Recursos (IRA) y el Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI-África del Sur) – Ruaha Altas, Tanzania;
 - Centro para la Investigación Agro-Ecológica y los Estudios Ambientales (CIAEA) – provincia de Nghe, Vietnam; y
 - Centro para el Manejo Integrado del Recurso Agua (CMIRA) y el IWMI – los municipios de Itezhi-Tezhi y Namwala, Zambia.

En conjunto, este grupo de asociados está compuesto por científicos sociales, geógrafos, abogados, economistas, hidrólogos, científicos ambientalistas y agrónomos proveyendo así una buena plataforma para la conducción de esta investigación interdisciplinaria con vista a la descripción del presente programa. Las agencias nacionales gubernamentales, las organizaciones de la sociedad civil y los practicantes estarán involucrados a través de los grupos nacionales de trabajo.

2. Antecedentes

Los problemas con la pobreza y el agua se han incrementado en los debates públicos, no sólo por los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la meta explícita de reducir hasta la mitad para el 2015 la proporción de la población sin el acceso sostenible al agua potable segura y saneamiento. Sin embargo en las áreas rurales, la relación entre la pobreza y el agua alcanza otras dimensiones más allá de la falta de acceso al agua potable segura: Además de la importancia del acceso como agua potable se requiere de acceso seguro al agua para propósitos productivos, por ejemplo, para el riego y la retención del agua para la producción agrícola, agua para los animales, protección del ecosistema para asegurar la pesca y la disponibilidad de pasto para animales, así como también para los servicios ambientales (como el control de las inundaciones y la sequía). Por lo tanto el agua es la clave para que una parte importante de los pobres rurales salgan de su pobreza (Bruns y Meinzen-Dick, 2005; GWP, 2003; Hodgson, 2004; Hope, 2006; PEP 2005; Molden *entre otros.*, más adelante; las Naciones Unidas, 2006; El Banco Mundial, 2005).

A medida que la competencia por el agua aumenta entre los usuarios y sus usos, los pobres y de igual manera los grupos¹ en desventajas tienden a lograr menos que otros en el aseguramiento de su acceso al agua. En lo particular, los derechos al acceso al agua para propósitos productivos son a menudo lo primero que suelen perder los pobres en las áreas rurales (Barker, *entre otros.*, 2000; Bruns y Meinzen-Dick, 2005). En este contexto, la tendencia actual del enfoque sobre el agua potable que está a expensas del reconocimiento de la importancia más amplia del agua para los pobres rurales (Black y Hall, 2003; GWP, 2003; PEP, 2005; Soussan y Frans, 2003) es lamentable, entre otras razones porque disminuye las probabilidades que el acceso al agua, por ejemplo para los usos productivos del agua por los pobres rurales son provistas por las reformas legales, administrativas e institucionales del agua que actualmente toman lugar en muchos países en desarrollo (Bruns, *entre otros.*, 2005b).

Aparte del temor que el incremento de la competencia por el agua lleve a la gente pobre a perder el acceso a este recurso y que además limite sus opciones para poder salir de la pobreza, hay miedo que el incremento de la competencia por el agua lleve a un mayor conflicto entre los usuarios dentro y entre los diferentes sectores. Sin embargo, hay poca base empírica para apoyar conclusiones firmes sobre las relaciones causales entre la creciente competencia por el agua y el surgimiento de conflictos y, por lo tanto sobre la naturaleza, intensidad e impacto de tales conflictos.

Inspirados por Wolf y sus colegas (2003), identificamos las siguientes fallas asociadas a la evidencia de la relación entre la competencia y el conflicto por el agua:

- *Eventos esporádicos.* Hasta ahora, lo que entendemos de la relación entre la competencia y el conflicto por el agua se ha basado en los reportes de eventos esporádicos más que en una revisión sistemática del rango completo de dichos eventos relacionados con el agua dentro de una localidad dada. Por lo tanto, el extenso sentir de que la cantidad y la intensidad de conflictos relacionados al agua hayan incrementado puede ser solo una reflexión de las mejoras en los medios de registro y la comunicación de tales conflictos, más que una reflexión de la cantidad e intensidad de los mismos.
- *Eventos cooperativos excluyentes.* Los conflictos tienden a ser más espectaculares y consecuentemente más fáciles de identificar que los eventos de cooperación. Además, a menudo las normas, las reglas e intereses tienden a ser más explícitas durante situaciones conflictivas que durante tiempos de cooperación. Por consiguiente, el enfoque en el conflicto frecuentemente conlleva a ventajas metodológicas. Sin embargo, la exclusión de los eventos cooperativos implica que las conclusiones sobre la causalidad entre el incremento en la competencia por el agua y los conflictos están, por lo menos, incompletos. Acentuando esto, y opuesto a las ideas prevalecientes, Wolf y sus colegas (2003) encontraron que no hay relación causal entre el estrés por el agua y las probabilidades del conflicto en los límites de cuencas y que a menudo, el agua más bien funciona como unificadora
- *La falta de una dimensión temporal.* Los conflictos si se pueden resolver. A través del tiempo y a menudo por los esfuerzos de mediación y negociación, los conflictos, las disputas y tensiones se logran resolver, y los acuerdos para compartir o cooperar con respecto a los recursos del agua dados son alcanzados. Fotografías instantáneas de los eventos esporádicos – que más comúnmente son conflictos – fallan en capturar tales procesos para la resolución del conflicto.
- *Definiciones sueltas.* Los términos tales como conflicto, disputa, tensión y guerra tienden a usarse intercambiadamente y sin definiciones claras con respecto a su naturaleza e intensidad.

La identificación de estas fallas nos ha informado sobre el diseño de este programa investigativo. Así como se describe en la sección 5 más adelante, la investigación:

¹ Los grupos en desventaja por las prioridades políticas dadas a los sectores productivos específicos o a los segmentos de la población, así como por usos y usuarios específicos del agua, a expensa de otros, por ejemplo, agricultura de riego a gran escala que está a expensa de los pastoreadores, las minorías étnicas o las mujeres, dependiendo del contexto en particular.

- desarrollará inventarios *completos* de los eventos relacionados con el agua en cada uno de los sitios seleccionados para la investigación;
- asegurará que los sitios seleccionados cubran una *gran variedad de situaciones* encontradas en las áreas rurales de los países en desarrollo desde las áridas tierras altas Andinas con largas tradiciones de producción agrícola bajo riego; a través de la altitud media de las laderas sub-húmedas a las laderas semi-áridas de Tanzania y Nicaragua; de las húmedas y montañosas tierras altas y sus adyacentes planicies de las tierras bajas en Vietnam hasta las humedales en las áreas sub-húmedas y semi-áridas en Zambia y Malí respectivamente, y finalmente hasta los planos secos de Sahel también en Malí. Aunque no es representativo en términos estadísticos, este rango de casos provee una base sólida para la obtención de conclusiones más generales y creíbles;
- identificará los eventos *conflictivos así como cooperativos* relacionados al agua;
- incluirá una *dimensión temporal* para que los inventarios sobre los eventos conflictivos y cooperativos relacionados al agua sean desarrollados con respecto a un periodo de 10 años (1995-2005); y
- definirá una *escala para la intensidad de los eventos del agua*, como una actividad inicial del programa, variando desde conflictos violentos, conflictos leves en forma de descontentos expresados por canales formales o informales (pero legítimos), hasta la celebración de acuerdos formales.

3. Marco Conceptual

Como se pueda observar por los muchos esfuerzos de las reformas en curso relacionados al tema del agua alrededor del mundo, la necesidad por mejorar las reglas para coordinar el uso del agua y resolver los conflictos se acentúa con el incremento de la competencia por el agua. Como Bruns y Meinzen-Dick (2005:3) denotan, ‘presiones similares para definir los derechos de propiedad de la tierra han emergido a medida que ésta escasea, pero mientras los cambios en las instituciones sobre la tenencia de la tierra se hacen más familiares, son más estudiados y debatidos, los cambios en la tenencia del agua han recibido mucho menos atención.’

Teniendo el agua como un recurso fluido y altamente variable en cantidad, calidad y tiempo, la tenencia del agua es más difícil de especificar que la tenencia de la tierra. Sin embargo, se ha hecho un considerable avance durante las últimas décadas en la conceptualización de los derechos del agua (Bruns y Meinzen-Dick, 2000 y 2005; Meinzen-Dick, 2003; la conferencia de *Leyes Africanas del agua: Marcos Plurales Legislativos para el Manejo Rural del Agua en África*), y hay esfuerzos emergentes que buscan acomodar e integrar los derechos formales y de costumbre por el agua (Bruns *entre otros.*, 2005a; Rogers y Hall, 2003).

Sin embargo, como ocurre en relación a otros recursos, tener ‘derecho’ – ya sea formal o por costumbre – no es ni suficiente ni una precondition necesaria para el disfrute al acceso al agua (Bruns *entre otros.*, 2005b). En su *Teoría del Acceso*, Ribot y Peluso (2003) hacen una distinción entre *propiedad y acceso* como “el derecho a beneficiarse de las cosas” contra “la habilidad para beneficiarse de las cosas,” este último siendo obtenido, mantenido y controlado a través de mecanismos relacionales y estructurales. Tales mecanismos de acceso (estructurales y relacionales) incluyen capital y tecnología, labor y oportunidades de laborar, mercados, conocimientos, autoridad, identidad social y relaciones sociales de amistad, confianza, reciprocidad, patronaje, dependencia y obligación (Ribot y Peluso, 2003). Actores políticamente u económicamente poderosos podrían obtener acceso al agua a la cual no tienen ni derecho formal ni por costumbre, y así mismo pueda suceder que los pobres con derechos al agua basados en su tenencia de tierra, no disfrutaran el acceso a ésta debido a su falta de capital y tecnología para hacer el uso efectivo de esta agua. De esta forma, el acceso de la gente pobre al agua no sólo depende de sus derechos a ésta, sino que depende de la naturaleza y nivel de inequidad política y económica que forma parte de las instituciones, ya sean formales o por costumbre, a través de las cuales se registre, sancione y

refuerce estos derechos así como las oportunidades económicas y tecnológicas para beneficiarse de los derechos al agua existentes.

Recientes estudios empíricos sobre el manejo de recursos naturales y los conflictos, sugieren por consiguiente, que los procesos de obtención, mantenimiento y control del acceso son procesos altamente dinámicos en los cuales los actores negocian, maniobran y cambian posiciones activamente (por ejemplo, Juul y Lund, 2002). Al hacerlo, concluyen pero además recrean activamente la existencia de marcos institucionales y estructuras sociales, económicas y culturales (Berry, 1993; Cleaver, 2002). Para poder capturar esta dinámica, el programa de investigación aplicará una perspectiva combinada de estructura y del actor (Giddens 1984, Bourdieu 1997). Por consiguiente, aparte de las características estructurales mencionadas anteriormente (las instituciones, las reglas y los recursos socioeconómicos obtenidos por los propietarios de tierras), el programa explorará los *procesos* reales de los conflictos y cooperación por el agua.

Así, en conjunto con el asesoramiento de los impactos sociales por los conflictos y cooperación por agua, este programa investigativo tiene como objetivo contribuir al entendimiento de los mecanismos a través de los cuales la inequidad política y económica forma parte de la naturaleza y los resultados de estos conflictos y cooperación por el agua.

4. Preguntas de la Investigación

Basados en los antecedentes y en el marco conceptual descritos en las secciones previas, este programa investigativo busca responder las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el grado, naturaleza e intensidad de los conflictos y cooperaciones por el agua en los países en desarrollo?
2. ¿Cuáles factores biofísicos, socio-económicos, políticos e institucionales están asociados con los diferentes tipos de conflictos y cooperaciones por el agua?
3. ¿Cuál es la relación causal entre la competencia por el agua y la naturaleza, el grado y la intensidad de los conflictos y las cooperaciones por el agua?
4. ¿A qué nivel, los grupos pobres u otros marginados disfrutan el acceso al agua para propósitos domésticos así como productivos?
5. ¿En qué nivel forman parte los sectores pobres de los diferentes tipos de conflictos y cooperaciones por el agua?
6. ¿Cuáles son los impactos sociales de los conflictos y cooperaciones locales por el agua, particularmente para los grupos pobres u otros marginados?
7. ¿Cuál es el impacto de la inequidad política y económica sobre la naturaleza y los impactos sociales de los conflictos y cooperaciones locales por el agua?
8. ¿Cómo pueden los gobiernos nacionales y donantes dirigir temas de la gestión del agua, de forma que contribuyan a la solución de conflictos y faciliten la cooperación y a la vez asegurando resultados sostenibles en pro de los pobres?

5. Marco Metodológico

a. Revisión a nivel nacional y subnacional de la política y del contexto legal y administrativo del agua

Para poder entender la política formal y el contexto legal y administrativo relacionado con el agua tanto a nivel nacional como a nivel subnacional que contribuyen a formar la arena en la que las situaciones de competencia, los conflictos y la cooperación toman lugar, la primer actividad del programa será comenzar por hacer una revisión de las políticas, regulaciones y autoridades involucradas en la gestión del agua a nivel nacional y subnacional en los siete países del programa. La revisión se basará en el conocimiento adquirido entre los socios del programa y otros con respecto al marco de la gestión del agua y las reformas en curso en los siete países (por ejemplo, Boelens y Zwarteveen, 2005; Bustamante, 2002 y 2006; Cotula, 2006; De Vos *entre otros.*, 2006;

Djire *entre otros.*, 2005; Juma y Maganga, 2005; Kabudi, 2005; Meinzen-Dick y Nkonya, 2005; Mwaruvanda y Lankford, 2005; Pedersen y Ravnborg, 2006; Ravnborg, 2005; Van Koppen *entre otros, más adelante*). La revisión se actualizará durante la duración del programa de investigación, y a medida que conozcamos más sobre el desarrollo y la evolución de los conflictos y la cooperación que se den o que se formen debido a la gestión del agua a nivel nacional y subnacional, se tomará ésto como la base sobre la cual se desarrollarán las recomendaciones sobre las políticas del agua y las reformas administrativas y legales.

b. Inventarios de los eventos locales de conflicto y cooperación por el agua

Un objetivo principal de este programa propuesto es generar una comprensión sistemática y empírica del grado, naturaleza e intensidad de los conflictos y cooperación enfocados en el tema del agua. Para hacerlo de esta manera, un componente importante del programa consiste en desarrollar inventarios completos de *todos* los eventos locales reportados, ya sea por conflictos o cooperación entre los actores entre los cuales al menos uno es parte o representa un grupo de los usuarios² actuales o potenciales, y de una muestra representativa de eventos *no reportados*. Esto tomará lugar en los siete lugares escogidos con referencia al periodo 1995-2005.

Los eventos reportados sobre los conflictos y cooperación relacionados con el agua son eventos que han sido registrados a través de instituciones públicas y formales, tales como (i) *acuerdos relacionados a los asuntos del agua*, registrados por medio del sistema legal formal, por ejemplo, en la agencia del agua, un notario público, el gobierno local, etc. o usando una organización o programa gubernamental o no gubernamental tal como testigos o intermediarios, por ejemplo, en el caso de un proyecto de suministro de agua para uso doméstico, irrigación o ganado; (ii) *quejas o denuncias registradas* en las instituciones ya sean formales o informales percibidas para formar parte de la gestión del agua, por ejemplo el juez ambiental o del agua, el ministerio del agua o ambiental, el gobierno local, la agencia o la dirección del agua, la empresa de suministro de agua, el comité de riego, el comité de pastoreo local, los líderes comunales, los intermediarios tradicionales de las disputas, proyectos financiados por el gobierno o donantes externos; y (iii) *los eventos reportados por los medios*, por ejemplo, los eventos reportados por los periódicos locales o nacionales, los canales³ de televisión y radio.

Eventos *no reportados* de conflictos y cooperación relacionados con el agua local, son eventos que no han sido reportados a través de canales formales externos a la comunidad. Además de los eventos reportados, registros completos de eventos de conflictos y de cooperación *no reportados* relacionados con el tema del agua serán recogidos a través de entrevistas con los miembros de comités locales del agua potable, comité de pastoreo y de riego, así como instituciones tradicionales, además de grupos menos formales de una muestra aleatoria de aproximadamente 50 comunidades o barrios (en sectores rurales y urbanos) seleccionados en cada uno de los siete sitios de la investigación. Estos registros serán introducidos al inventario. El tener como objetivo la elaboración de un inventario completo requiere atención particular para asegurar que la información sea captada sobre eventos relacionados al agua experimentados no sólo por las élites locales, sino también por los grupos en desventaja en las comunidades ya sean los pobres, las mujeres y las minorías étnicas.

En contextos donde existen en funcionamiento registros formales de los derechos sobre el uso del agua tales como en Tungurahua, Ecuador, se podría obtener buena información sobre los eventos reportados en relación al tema del agua, mientras que en contextos donde tales registros son

² Tales grupos de usuarios de agua podrían ser comunidad, un grupo de agricultores para la irrigación, una organización medio ambiental de la sociedad civil, etc.

³ Un breve estudio exploratorio desarrollado en conjunto con Nitlapan y el DIIS en la preparación de este programa durante los meses de abril a mayo del 2006 identificó en Estelí, Nicaragua, siete fuentes gubernamentales que informaron sobre los eventos relacionados al tema del agua. Se une a esto un gran rango de ONGs, oficinas de desarrollo de proyectos, compañías de transmisión, periódicos como fuentes de información (Nitlapan, 2006).

deficientes o no existentes tales como en Condega, Nicaragua, la información sobre eventos reportados relacionada al agua se espera sea poca con relación a la información que pueda obtenerse a través del trabajo de campo sobre eventos no reportados.

c. Base de datos para identificar factores asociados con conflictos y cooperación en relación al agua

Todos estos eventos conflictivos y cooperativos relacionados con el agua serán caracterizados de acuerdo con un número de características describiendo el evento (*descriptores de eventos*), además de características que describen el contexto (*descriptores de contexto*) en las que el evento se llevó a cabo. La siguiente es una lista indicativa de descriptores que serán más refinados por los investigadores nacionales durante las conferencias iniciales por email y el taller de arranque del programa. Esto incluye la escala de intensidad del evento del agua que será desarrollada recurriendo a Thomasson (2005) y Wolf y sus colegas (2003).

<i>Descriptores del evento</i>	<i>Descriptores del contexto</i>
<p><i>Origen y duración</i> – inicio y (si aplica) conclusión del evento</p> <p><i>Tipo de evento</i> – evento inter-usuario, es decir la disputa o cooperación entre los diferentes tipos de usuarios; evento intra-usuario, es decir la disputa o cooperación entre un tipo particular de usuarios; evento usuario/regulador, es decir la disputa o cooperación entre usuario e institución reguladora</p> <p><i>Tipo de uso</i> – por ejemplo, hidroeléctrico, riego, etc.</p> <p><i>Características de la demanda</i> – si son demandas por cantidad y/o por calidad</p> <p><i>Partidos para el evento</i> – urbanos/rurales; organizaciones para el suministro de agua potable, comités de riego; comités de pastoreo; organizaciones medio-ambientales, propietarios individuales de tierra a gran escala, empresas industriales, pobres o no pobres, indígenas o no indígenas; mujeres u hombres</p> <p><i>Involucramiento institucional</i> – las instituciones formales e informales involucradas o llamadas a participar en el evento</p> <p><i>La intensidad del conflicto o cooperación</i> – es un rango que va del conflicto violento a través de expresiones más leves de conflicto a acuerdos de cooperación y de compartimiento del agua</p> <p><i>Estatus del evento</i> – resuelto (en el caso del conflicto), en transcurso, o sin disputas (en el caso de la cooperación)</p>	<p><i>Biofísico</i> – ubicación; precipitación; altitud; régimen principal hidrológico, por ejemplo: disponibilidad, demanda y flujo del agua</p> <p><i>Socio-económico</i> – densidad de la población; distribución de la tierra; usos principales del agua y patrones de uso, grado de utilización del agua para el potencial hidroeléctrico, industria, agricultura comercial, agricultura de pequeña escala, satisfacción de las demandas domésticas del agua, uso del agua para pastoreo</p> <p><i>Político e institucional</i> – coherencia entre la gestión actual y formal del agua, eficacia general de la administración de los derechos del agua; existencia de instituciones para resolución de los conflictos del agua; representación de los más pobres en las instituciones de la gestión del agua; representación de los más pobres en las instituciones políticas en general</p>

Esta información será ingresada en una base de datos, la que hará posible no sólo proveer una evaluación general del grado, naturaleza e intensidad de los conflictos locales relacionados con el agua, sino también permitirá análisis estadísticos (escala múltiple y análisis de regresión) para identificar factores asociados con los conflictos y cooperación relacionados con el agua local; y así de la correlación entre la competencia por el agua y el conflicto y cooperación relacionado con el agua. La evolución de los principales regímenes hidrológicos para las ubicaciones de la investigación será llevada a cabo, aplicando modelos de simulación (por ejemplo el MIKE), por el

DHI en colaboración estrecha con expertos hidrológicos en los siete países, quienes serán contratados por un corto periodo de tiempo.⁴

d. La vinculación entre pobreza, el acceso al agua y los eventos de conflicto y cooperación relacionados al agua

Otro objetivo clave del programa propuesto es evaluar a qué grado los intereses de los pobres con están representados en los eventos de conflicto y cooperación relacionados al agua. Este objetivo se propone lograr a través de dos líneas de investigación:

- *Una encuesta basada en un cuestionario* que permita evaluar el acceso, uso y manejo del agua para propósitos domésticos y productivos de los pobres rurales en comparación a la gente no pobre. De esta manera, el cuestionario contendrá dos juegos de preguntas: el primero aborda las preguntas necesarias para desarrollar los perfiles de pobreza para cada sitio de la investigación (Ravnborg y otros, 1999); y el segundo son preguntas relacionadas al uso actual y al manejo del agua con propósitos domésticos y productivos, las estrategias empleadas para ganar, mantener y controlar el acceso al agua, y los problemas vivenciados en este aspecto. El cuestionario será dirigido a muestras representativas de familias rurales escogidas de comunidades (de 20 a 30 comunidades) incluidas en la muestra por el inventario de eventos no reportados (el tamaño de la muestra es de un mínimo de 400 familias por sitio de investigación).
- *Narrativos de procesos –Estudios de casos a profundidad de eventos de conflicto y cooperación relacionados al agua* para aclarar su impacto para los pobres y otros grupos en desventaja, y para entender el papel que juegan las instituciones formales e informales en los procesos actuales de conflicto y de cooperación. En cada sitio de investigación serán seleccionados de tres a cinco eventos, a través de un proceso de consulta que involucre a todos los asociados a la investigación. La selección se hace en base a los inventarios de los eventos del agua, y asegurando que en cada país, los casos serán seleccionados para representar diferentes tipos de eventos con respecto a: i) la intensidad del evento (desde conflicto violento, expresiones leves de situaciones que impliquen compartir el agua hasta la administración conjunta); ii) la participación institucional; y iii) eventos reportados y no reportados. En cada caso, se supone que entrevistas cualitativas y semi-estructuradas serán realizadas con actores directos a los eventos conflictivos y comparativos, analizando sus acciones y contra-acciones en el transcurso del evento (por ejemplo, los reclamos y alianzas que dichos actores han hecho, qué recursos económicos y sociales han aplicado, con qué limitaciones se han encontrado, cómo han respondido, etc.) (Lund, 1998). Esto será complementado con entrevistas en grupos focales (por ejemplo, con grupos de mujeres y con las familias más pobres) así como también con un número limitado de técnicas de evaluación, cuidadosamente diseñadas para este propósito (trazado de impacto, trazado organizacional y evaluación de importancia). Cuando sea posible se incluirán las perspectivas de los actores indirectos para el evento comparativo o conflictivo. Además, los escenarios desarrollados a través de las *simulaciones hidrológicas* serán presentados como ingresos adicionales para las entrevistas de grupos focales, ambos con el objetivo de enriquecer dichas entrevistas y para desarrollar más las herramientas de simulación que se puedan ser aplicadas en reuniones entre los actores directos. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, los narrativos de procesos serán producidos sobre eventos seleccionados, sobre los cuales se realizará el análisis, la síntesis y las comparaciones cualitativas.

6. Ubicación de la Investigación

⁴ El DHI ha tenido relaciones de trabajo con expertos en hidrología en Bolivia, Nicaragua, Tanzania, Vietnam, y Zambia, y en Ecuador, este grupo de expertos forma parte del presente programa a través de la Agencia de Agua de Ambato, la cual ha ya utiliza el software de simulación de cuencas MIKE. En Malí, el grupo de expertos tendrá que ser identificado.

La selección de los siete sitios para el programa de investigación propuesto (por favor ver tabla de abajo) ha sido guiada por los siguientes criterios:

- presencia de una multitud de usos del agua tales como agricultura a pequeña escala, el consumo doméstico del agua, riego, la crianza de ganado y la industria, incluyendo la generación de potencial hidroeléctrico;
- evitando la atención *exclusiva* a los lugares “puntos calientes” que son los lugares con registros extremos de conflictos con relación al agua;
- diversidad geográfica de los sitios en continentes y diferentes zonas agro-ecológicas;
- representación de diversas condiciones con respecto a la disponibilidad del agua y a la densidad poblacional;
- enfoque en los países en donde Danida tiene programas de colaboración; y
- la existencia de experiencias investigativas previas y de colaboraciones de investigación establecidas.

Sitios de investigación, sus características, usos destacados del agua y equipos de investigación de los países

	Características Área; población; # de comunidades; altitud; y rango de la precipitación (mm)	Destacados usos del agua	Equipos nacionales⁵ de investigación
 <p>Valle Alto de Cochabamba, Bolivia</p>	2,205 km ² 78,717 personas 150 comunidades 2,700 – 3,100 m 300 – 800 mm	La competencia latente entre la agricultura de riego tradicional y el incremento de las necesidades urbanas – ocasionalmente se convierten en violencia. El pluralismo legal (y la confusión por la ley del agua que data de 1906) y la falta de coordinación al acceso, uso y manejo del agua (por ejemplo Alurralde, 2006; Boelens & Bustamante, 2005; Boelens & Dávila, 1998; Westermann & Bustamante, <i>mas adelante</i>).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rocío Bustamante (IPN), Centro Agua ▪ IN1 ▪ Olaf Westermann (Post doc.), DIIS ▪ Roar Askær Jensen (IP), DHI ▪ Hidrólogo nacional
 <p>Provincia de Tungurahua, Ecuador</p>	3,335 km ² 447,000 personas 2,200 – 4,300 m 400 – 2,000 mm	Riego tradicional de las comunidades Andinas, surgimiento de usuarios no tradicionales del agua (por ejemplo, para producción agrícola orientada a la exportación, uso urbano del agua) acentúa la necesidad de formalizar los derechos del agua. Casi toda el agua superficial disponible, se ha dado formalmente en concesión, mientras que una gran proporción de usuarios tradicionales no tienen sus derechos al agua formalizados. La contaminación por el uso de pesticidas causa problemas al suministro de agua doméstica rural. (por ejemplo Boelens & Boornbos, 2001; Boelens & Hogendan, 2002; Boelens & Gelles, 2005; HCPT, 2004)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asael Sanchez, AAA, (IPN) ▪ Daniel Casañas (IN), GPT ▪ Olaf Westermann (Post doc.), DIIS ▪ Roar Askær Jensen (IP), DHI ▪ Hidrólogo nacional

⁵ IPN – Investigador Principal Nacional; IN – Investigador Principal de tiempo completo; IPI – Investigador Principal Internacional; IP – Investigador Principal; CS – Científico Social.

 <p>Municipio de Douentza, Mali</p> <p>Foto por Signe Marie Cold Ravnkilde</p>	<p>18.903 km² 149.000 personas 255 comunidades + agrupaciones de pastoreo 200 – 1,000m 100 – 600 mm</p>	<p>Los usos múltiples y a menudo conflictivos de los recursos del agua, por ejemplo, de los lagos estacionales entre los diferentes usuarios (agricultores, pescadores, pastoreadores); usos en competencia y las autoridades en competencia que gobiernan el acceso a recursos claves del agua tales como los humedales, el pasto de las estaciones secas usados por los pastoreadores quienes obtienen el acceso a través de las autoridades tradicionales contra la producción del arroz, a veces por las mujeres, quienes obtienen el acceso al agua a través de las autoridades modernas. (por ejemplo Bocoum y otros, 2003; Cotula, 2006; GoM, 2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moussa Djire (IPN), UB ▪ Daouda Mamadou (IN), UB ▪ Ced Hesse (IPI), IIED ▪ Lorenzo Cotula (IPI), IIED ▪ Ph.D.1, DIIS y IG, UC o IU, UR ▪ Roar Askær Jensen (IP), DHI ▪ Hidrólogo nacional
 <p>Municipio de Condega, Nicaragua</p>	<p>371 km² 30,000 personas 64 comunidades + ciudad de Condega 520 – 1,485 m 700 – 1,800 mm</p>	<p>En las laderas, el uso del agua para el riego está surgiendo pero a nivel individual e informal. Los derechos del agua están establecidos sobre la tenencia de la tierra, sino simplemente por la toma del agua, la que es raramente respaldada. Muchas comunidades carecen del suministro de agua potable. En la parte baja, el agua es cada vez más usada para el cultivo de tabaco, el suministro del agua municipal y para otros usos industriales. La contaminación por parte del uso de pesticidas cada vez más causa problemas al suministro de agua potable rural. (por ejemplo Municipio de Condega/Octupan, 2002; Ravnborg, 2003 y más adelante)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ligia Gómez (IPN), Nitlapan ▪ IN2, Nitlapan ▪ Helle Munk Ravnborg (IP), DIIS ▪ Roar Askær Jensen (IP), DHI ▪ Hidrólogo nacional
 <p>La cuenca de Ruaha Alta, Tanzania</p>	<p>21,500 km² 1,3 mio. personas 1,000 – 2,500 m 600 – 1,500 mm</p>	<p>El agua está utilizada para la agricultura tradicional y de riego, para usos ambientales y para la generación hidroeléctrica río abajo. La alta influencia de emigrantes, mayormente pastoreadores y agro-pastoreadores. Las tentativas de formalizar los derechos al agua tienden a causar concentración del acceso del agua por parte de actores poderosos e incumplen el compartimiento tradicional del agua y los mecanismos de resolución de conflicto (por ejemplo Maganga y otros, 2004; Sokile y otros, 2005; Van Koppen y otros, 2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faustin Maganga (IPN), IAR ▪ Barbara Van Koppen (IPI), IWMI ▪ Simon Mwansasu (SI), IAR ▪ Ph.D.2, DIIS y IG, UC o IU, UR ▪ Roar Askær Jensen (IE), IHD ▪ Hidrólogo nacional
 <p>Provincia de Nghe An, Vietnam</p>	<p>16,442 km² 2,9 mio. personas 0 – 2,700 m 1,312 – 2,228 mm</p>	<p>El cultivo del arroz en tierras altas y bajas (alimentado por las lluvias y el riego). El incremento en la diferenciación económica entre los dueños de las tierras altas y bajas. También, la deforestación y el desarrollo de infraestructura en importantes cuencas (Ca River). El manejo de las cuencas, el MIRA (Manejo Integrado del Recurso Agua) y los programas continuos de la reforma de la tierra (Bruns, 1997; Vien y otros., 2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tran Duc Vien (IEP), CIAEM ▪ Quang Nguyen (SI), CIAEM ▪ Thomas Skielboe, (CS), Nordeco ▪ Roar Askær Jensen (IE), IHD ▪ Hidrólogo nacional
 <p>Los municipios Itezhi-Tezhi y Namwala, Zambia</p>	<p>20,300 km² 129,100 personas 1,020 m 535 – 795 mm</p>	<p>Grandes humedales con usuarios que tienen usos múltiples conflictivos: pescadores, pequeños agricultores, grandes propietarios, compañías nacionales de electricidad (represas), autoridades de áreas protegidas, etc. (por ejemplo Chileshe y otros, 2005; Robinson, 2001; Schelle & Pittock, 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imasiku Nyambe (IEP), CMIRA ▪ Emelia Mweemba (SI), CMIRA ▪ Chimwang'a Maseka (SI), CMIRA ▪ Mikkel Funder (CS), Nordeco ▪ Roar Askær Jensen (IE), IHD ▪ Hidrólogo nacional

7. Organización y manejo del programa

La investigación propuesta será realizada por siete equipos nacionales de investigación (ENI). Como mínimo, cada equipo estará compuesto por un investigador principal nacional (IPN), un investigador nacional (IN) de tiempo completo y por investigadores daneses. Tanto los investigadores nacionales y los investigadores daneses participan en los trabajos de campo con un involucramiento anual aproximado de un mes para los investigadores principales nacionales; tres meses para los investigadores nacionales y de dos a tres meses para el investigador principal danés durante los dos primeros años y la mitad del tiempo durante el tercer año del programa. En Malí, Tanzania y Zambia, los equipos nacionales de investigación estarán acompañados por investigadores internacionales (por favor ver el diagrama organizacional del programa – en inglés).

Todos los socios (nacionales e internacionales) contribuirán al análisis general comparativo para mejorar el aprendizaje transnacional.

Por cada equipo nacional, el investigador principal nacional actuará como el Coordinador Nacional del Programa (CNP), y como miembro del equipo nacional de investigación en el Grupo Directivo del Programa (GDP) (por favor ver a continuación!). Además de llevarse a cabo la investigación de acuerdo a los planes reflejados en la presente descripción del programa y a las decisiones hechas por el grupo directivo del programa, los equipos nacionales de investigación son responsables por la organización de los grupos nacionales de referencia del programa – los Grupos Nacionales de Trabajo (GNT). Estos últimos serán creados como un mecanismo para anclar la investigación en las instituciones nacionales y para mejorar la diseminación de los resultados del programa. En cada país, seis de ocho representantes de las agencias del gobierno más importantes, las organizaciones de la sociedad civil y de una institución relevante recibiendo apoyo a través de Danida serán invitados como miembros del grupo nacional de trabajo y para reunirse anualmente para: i) ser informados sobre el progreso y los resultados del programa de investigación; ii) facilitar sinergias posibles con otros esfuerzos; y iii) proveer aporte y debate sobre las implicaciones de los resultados por la política y la práctica. Los grupos nacionales de trabajo además perfilarán la presentación de los resultados en la presentación final en talleres nacionales en cada país.

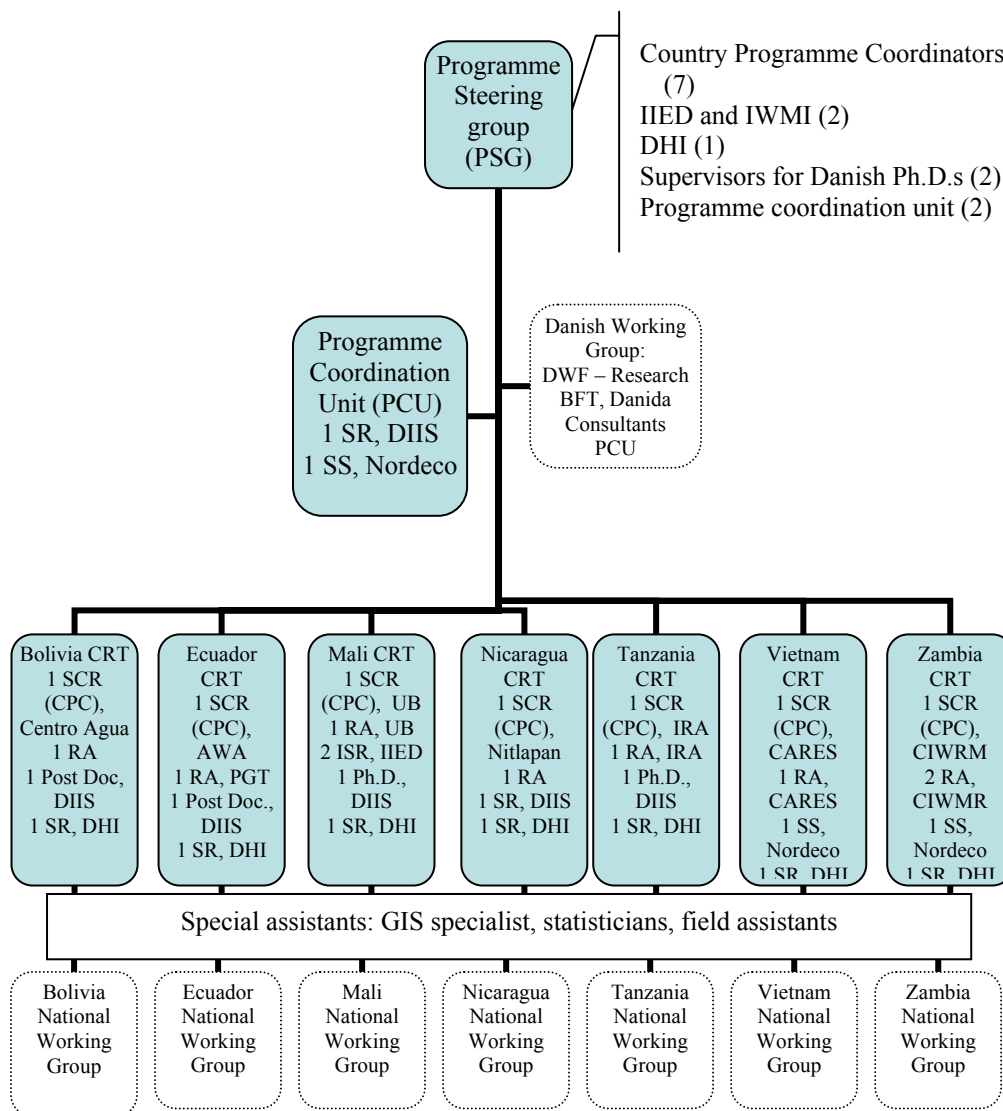
En Dinamarca se establecerá un grupo de trabajo similar por practicantes. El grupo se reunirá anualmente para discutir implicaciones para la práctica y las políticas de Danida, de ese modo se proveerán aportes de experiencia a las recomendaciones para la práctica.

El programa propuesto será dirigido por un Grupo Directivo del Programa (GDP), responsable de la toma de decisiones metodológicas estratégicas en el transcurso de la implementación y de velar por la calidad de la investigación realizada por los equipos nacionales de investigación. El Grupo Directivo del Programa se reunirá cara a cara tres veces en el transcurso del programa conjuntamente con los talleres planeados y las conferencias con participación conjunta del programa. Además, inmediatamente después de cada una de las siete conferencias por email realizadas en una semana en la que se espera los investigadores participen, el Grupo Directivo del Programa sostendrá reuniones por email para tomar decisiones estratégicas basadas en los debates realizados (los períodos y los temas para las conferencias por email son presentados en un plan de actividad detallada, ver Anexo C).

A diario la coordinación del programa será asumida conjuntamente por Mikkel Funder, Nordeco, y Helle Munk Ravnborg, DIIS, que forman la Unidad de Coordinación del Programa (UCP). Las responsabilidades de la UCP incluyen mantener contacto regular con los equipos nacionales de investigación para identificar y resolver rápidamente las dudas y dificultades; organizar y moderar conferencias por email; preparar talleres de programas y conferencias; realizar informes técnicos y financieros para la Unidad de Investigación del Ministerio Danés de Asuntos

Exteriores; y preparar las versiones preliminares de las síntesis y de los escritos breves.

Aparte de los siete coordinadores nacionales del programa, el Grupo Directivo del Programa contará con dos investigadores principales internacionales (uno del IWMI y otro de IIED), un miembro de DHI, los supervisores de los estudiantes de doctorado daneses, y los dos miembros de la Unidad de Coordinación del Programa.



8. Resultados del programa – estrategia de comunicación

El programa dará los siguientes resultados:

- 2 volúmenes editados y publicados por editoriales comerciales o como temas especiales de revistas académicas internacionales (el primero enfocado en la arquitectura del conflicto y la cooperación de la gestión local del agua y el otro enfocado en los impactos para los pobres por el incremento de la competencia por el agua);
- 5 escritos breves dirigidos a formuladores de políticas enfocadas en el tema.
- 32 informes de trabajo en Inglés, Español o Francés – 28 informes de trabajo específicos del país y 4 informes de trabajos de síntesis (las síntesis serán editadas en los tres idiomas anteriormente mencionados)

- los aportes enfocados a los programas bilaterales de apoyo financiados por Danida y para otras iniciativas multilaterales y regionalmente relevantes.
- Una página Web del programa en Inglés y Español o Francés
- La participación y la presentación de resultados del programa en eventos principales sobre el agua como el 5to. Foro Mundial del Agua que se llevará a cabo en marzo del 2009 en Estambul, Turquía.
- 2 doctorados daneses.
- 7 investigadores nacionales de las instituciones socias con experiencia y material adquirido en las investigaciones de tres años de trabajos completos para ser utilizados en el desarrollo de sus carreras profesionales (por ejemplo, un doctorado).

References

- Alurralde, J.C. 2006. "Movimientos sociales sobre el agua en Bolivia". Paper prepared for the research programme "Movimientos Sociales, Gobernanza Ambiental y Desarrollo Territorial Rural" and presented at the conference "Territorios Rurales en Movimiento", April 23-26, 2006, Chile, held by RIMISP and partners.
- Barker, R., B. van Koppen and T. Shah 2000. "Water Scarcity and Poverty". Colombo, Sri Lanka: *International Water Management Institute*.
- Barrios, M. and S. Wheelock. 2006. "Movimientos sociales en la gestión del agua en Nicaragua". Paper prepared for the research programme "Movimientos Sociales, Gobernanza Ambiental y Desarrollo Territorial Rural" and presented at the conference "Territorios Rurales en Movimiento", April 23-26, 2006, Chile, held by RIMISP and partners.
- Berry, Sarah 1993. "No Condition is Permanent: The Social Dynamics of Agrarian Change in Sub-Saharan Africa". Madison: *University of Wisconsin Press*
- Black, M., Hall, A., 2003 "Pro-poor water governance". In: Water and Poverty – A Collection of Thematic Papers. Prepared by the Water and Poverty Initiative for the 3rd World Water Forum held in Kyoto, Shiga and Osaka, Japan, 16-23 March, 2003. *Asian Development Bank*, pp. 5-14. http://adb.org/Documents/Events/2003/3WWF/Thematic_papers.pdf
- Bocoum, A., K. Cochrane, M. Diakite and O. Kane, 2003. "Social inclusion: a pre-requisite for equitable and sustainable natural resource management". Two experiences in Mali. *Securing the commons* No. 7, SOS Sahel International UK, London: IIED.
- Boelens R. and G. Davila 1998. "Searching for equity: conceptions of justice and equity in peasant irrigation", Assen, The Netherlands: *Van Gorcum Publ.*, - xxxii, 472 p.
- Boelens, R. and B. Doornbos 2001. "The Battlefield of Water Rights: Rule Making Amidst Conflicting Normative Frameworks in the Ecuadorian Highlands". *Human Organisation*, Vol. 60 No. 4, pp 343-355.
- Boelens, R. and Gelles, P.H. 2005 "Cultural Politics, Communal Resistance and Identity in Andean Irrigation Development", *Bulletin of Latin American Research*, Vol. 24, No. 3, pp. 311-327.
- Boelens, R. and Hoogendam P. 2002 "Water rights and empowerment" Assen: *Van Gorcum Publ.* - 255 p.
- Boelens, R. and M. Zwarteveen. 2005. "Prices and Politics in Andean Water Reforms". *Development Change*, Vol. 36, No. 4, pp 735-758.
- Boelens, R. and R. Bustamante 2005. "Formal law and local water control in the Andean region: a field of fierce contestation". Paper presented at the *International Workshop on 'African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa'*, 26-28 January 2005, Johannesburg, South Africa.
- Bourdieu, Pierre 1998. "Practical reason: On the Theory of Action" *Stanford University Press*, Stanford, California
- Bruns, B.R., Meinzen-Dick, R. (Eds.) 2000. „Negotiating Water Rights”. International Food Policy Research Institute, *Intermediate Technology Publications*, London.
- Bruns, B.R. and R. Meinzen-Dick. 2005. "Frameworks for Water Rights: An Overview of Institutional Options". In: Bruns, B.R., C. Ringler and R. Meinzen-Dick. Eds. 2005. Water Rights Reform, Lessons for Institutional Design. *International Food Policy Research Institute*, Washington, Chapter 1, pp.3-25. <http://balwois.mpl.ird.fr/balwois/administration/files/water-rights-reform.pdf>
- Bruns, Bryan Randolph, Claudia Ringler, and Ruth Meinzen-Dick. Eds. 2005a. "Water Rights Reform, Lessons for Institutional Design". *International Food Policy Research Institute*, Washington, <http://balwois.mpl.ird.fr/balwois/administration/files/water-rights-reform.pdf>
- Bruns, Bryan. 1997. "Participatory Management for Agricultural Water Control in Vietnam: Challenges and Opportunities". Background Paper for the *National Seminar on Participatory Irrigation Management* April 7-11 1997, Vinh City, Nghe An Province

- Bruns, B.R., C. Ringler and R. Meinzen-Dick 2005b. "Reforming Water Rights: Governance, Tenure, and Transfers". In: Bruns, B.R., C. Ringler and R. Meinzen-Dick. Eds. 2005. *Water Rights Reform, Lessons for Institutional Design*. International Food Policy Research Institute, Washington. Chapter 12, pp.283-309. <http://balwois.mpl.ird.fr/balwois/administration/files/water-rights-reform.pdf>
- Bustamante, Rocio 2002. "Legislación del Agua en Bolivia". *WALIR: CEPAL & Wageningen University*, Cochabamba.
- Bustamante, Rocio 2006. "Pluri – Multi issues in the reform process: towards new water legislation in Bolivia" in *Water and Indigenous Peoples*, Eds. R. Boelens, M. Chiba and D. Nakashima. *Knowledge of Nature 2*, 177 pp. Paris: UNESCO.
- Carius A., G. D. Dabelko and A.T. Wolf, 2004. "Water, conflict, and cooperation", *Environmental Change and Security Project Report 10*: 60-66
- Chileshe, Paxina, Julie Trottier and Leanne Wilson 2005. "Translation of Water Rights and Water Management in Zambia". Paper presented at the *International Workshop on African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa*, 26-28 January 2005, Johannesburg, South Africa
- Cleaver, F., 2002. "Reinventing institutions: Bricolage and the social embeddedness of national resource management". *European Journal of Development Research* Vol. 14, No 2, pp. 11-30.
- Cotula, L. (ed.) 2006. "Land and Water Rights in the Sahel - Tenure Challenges of Improving Access to Water for Agriculture", Issue Paper 139, London: *IIED*.
- Cotula, L. and C. Hesse 2006 "Wetlands". Chapter 5 in Cotula, L. (ed.). 2006. "Land and Water Rights in the Sahel - Tenure Challenges of Improving Access to Water for Agriculture, Issue Paper 139, London: *IIED*.
- Danida. 2006. "Harmonisation and Alignment in Water Sector: Programmes and Initiatives" Danish Ministry of Foreign Affairs.
- Danida. undated. *Denmark's Development Cooperation in Water and Sanitation*. Copenhagen: Royal Danish Ministry of Foreign Affairs.
- De vos, Hugo, Rutgerd Boelens and Rocio Bustamante 2006. "Formal law and local water control in the Andean region: a fiercely contested field", *International Journal of Water Resources Development*, Special Issue: Water for food and ecosystems, Volume 22, Number 1, March 2006, Routledge.
- Djire, M., G. Hesseling et B. Oomen. (eds.) "Le droit en Afrique. Droit étatique et expériences locales au Mali", Karthala, juin 2005
- Giddens, Anthony (1984) "The Constitution of Society" *Polity Press*, Cambridge
- Government of Mali (GoM) 2002. *Final Poverty Reduction Strategy Paper*. May 29, 2002. (http://poverty2.forumone.com/files/Mali_PRSP.pdf)
- GWP (Global Water Partnership), 2003. *Poverty Reduction and IWRM*. TEC Background Papers No. 8. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden.
- Hodgson, S. 2004. *Land and Water – The Rights Interface*. Rome: FAO, Legislative Study.
- Honorable Consejo Provincial de Tungurahua (HCPT) et al. 2004. *Inventario y Diagnostico del Recurso Hídrico*. Ambato, Ecuador.
- Hope, R.A. 2006. "Evaluating Water Policy Scenarios Against the Priorities of the Rural Poor", *World Development*, Vol. 34, No. 1, pp 167-179.
- Juma, I. and F. Maganga 2005. "Current Reforms and their Implications for Rural Water Management in Tanzania". In *African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa*, (eds. B. van. Koppen; J.A. Butterworth and I.H. Juma) Proceedings of a Workshop held in Johannesburg, South Africa, 26-28 January 2005.
- Juul, Kristine & Lund, Christian (eds) (2002). *Negotiating Property in Africa*, Portsmouth, *Heinemann*. 2002.

- Kabudi, P. J. 2005. "Challenges of legislating for water utilisation in rural Tanzania: drafting new laws". Paper presented at the *International Workshop on African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa*, Johannesburg, South Africa.
- Lund, Christian 1998. "Law, Power and Politics in Niger - Land Struggles and the Rural Code" Hamburg/New Brunswick: LIT Verlag/*Transaction Publishers*.
- Maganga, F.P, H.L. Kiwasila, I.H. Juma and J.A. Butterworth 2004. "Implications of Customary Norms and Laws for Implementing IWRM: Findings from Pangani and Rufiji River Basins, Tanzania", *Physics and Chemistry of the Earth* 29, pp 1335-1342.
- Meinzen-Dick, Ruth. 2003. 'Water Rights Issues in Agriculture'. In: Jinendradasa, Sithara.S. (ed.). 2003. *Issues of Water Management in Agriculture: Compilation of Essays*. Comprehensive Assessment, Colombo. Pp. 63-67.
- Meinzen-Dick, Ruth and Nkonya, Leticia 2005. "Understanding legal pluralism in water rights: lessons from Africa and Asia" *Paper presented at the International workshop on 'African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa'*, 26-28 January 2005, Johannesburg, South Africa.
- Molden, C. de Fraiture, M. Svendsen, R. Barker, N. Manning, R. Tharme, D. Vallee, B. Smedema and M. Lannerstad, forthcoming. "Water and Agriculture Development Trends – heading for turbulent or still water?" *Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture*.
- Municipio de Condega y Octupan. 2002. *Diagnóstico agrosocioeconómico del Municipio de Condega*. Condega, Nicaragua.
- Mwaruvanda, W. and B. Lankford 2005. "A framework to integrate formal and informal water rights in river basin management", paper presented at the *International workshop on 'African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa'*, Johannesburg, South Africa.
- Nitlapan, Instituto de Investigación y Desarrollo 2006. "Experiencias de Conflicto y Cooperación sobre el Recurso Hídrico en el Departamento de Estelí, Nicaragua. Recopilación de fuentes de información". Mimeo. Mayo 2006.
- Pedersen, C.A. y H.M. Ravnborg. 2006. "Water reform – implications for rural poor people's access to water." *DIIS Brief*, August 2006. Copenhagen: Danish Institute for International Studies.
- Poverty-Environment Partnership 2006. "Linking Poverty Reduction and Water Management", http://europeandcis.undp.org/WaterWiki/images/c/c2/PEP_Water_Publication.pdf
- ODI. 2004. *Report on Water and Poverty Reduction..* ODI Water Policy Programme.
- Ravnborg, H.M., forthcoming. "Water management and the poor: Issues and scales of action" *Water Policy*.
- Ravnborg, H.M. 2005. "Comentarios al Proyecto de Ley General de Aguas Nacionales. Mimeo", commissioned by the Royal Danish Embassy, Nicaragua. Pp.6.
- Ravnborg, H.M., 2003. "Poverty and environmental degradation in the Nicaraguan hillsides". *World Development* 31(11), 1933-1946.
- Ravnborg, H.M. with collaboration from Escolán, R.M, Guerrero, M.P., Méndez, M.A., Mendoza, F., de Páez, E.M., Motta, F., 1999. "Developing Regional Poverty Profiles Based on Local Perceptions". *CIAT Publication* No. 291, CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), Cali, Colombia.
- Ribot, J.C. and L. Peluso 2003. "A theory of Access", *Rural Sociology*, Vol. 68, No. 2, pp 153-181.
- Robinson, Peter 2001. "All for Some: Zambian & Zimbabwean Case Studies on Inequitable Access to Water". Paper presented at the *2nd WARFSA/WaterNet Symposium: Integrated Water Resources Management: Theory, Practice, Cases*, Cape Town, 30-31 October 2001.
- Rogers, Peter, and Alan W. Hall 2003. "Effective Water Governance". *TEC Background Papers No. 7*. Global Water Partnership/SIDA. Stockholm.
- Schelle, P. and J. Pittock 2006. "Restoring the Kafue Flats: A partnership approach to environmental flows in Zambia". *9th International River Symposium*, Brisbane 4 - 7 September 2006

- Sokile, C.S., W. Mwaruvanda and B. van Koppen 2005. "Integrated Water Resource Management in Tanzania: Interface between formal and informal institutions", paper presented at the *International workshop on 'African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa'*, 26-28 January 2005, Johannesburg, South Africa.
- Soussan, J., Frans, D., 2003. "The role of water in the development of sustainable livelihoods of the poor". In: Asian Development Bank, *Water and Poverty – A Collection of Thematic Papers*. Prepared by the *Water and Poverty Initiative* for the 3rd World Water Forum held in Kyoto, Shiga and Osaka, Japan, 16-23 March, 2003. pp. 83-91. Asian Development Bank.
- Thomasson, F. 2005. "Local conflict and water: addressing conflicts in water projects". Stockholm: *Swedish Water House*. Pp.43.
- UNESCO 2006. "The Challenges of Water Governance" in *Water a Shared Responsibility. The United Nations World Water Development Report 2*, Section 1, Chapter 2, pp 45-84
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001454/145405E.pdf>
- Van Koppen, B., C. Sokile, N. Hatibu, B. Lankford, H. Mahoo and P. Yanda 2004. "Formal water rights in Tanzania: Deepening a dichotomy?" *IWMI Working Paper 71*. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute.
- Van Koppen, B., C.S. Sokile, N.Hatibu, B.A. Lankford, H. Mahoo; and P. Yanda. forthcoming 2006. "Water rights and water fees in rural Tanzania". In: Molle, F.; R. Barker; and J. Berkoff (eds). *Between prescription and practice: Irrigation water pricing policies in context*. CABI/Comprehensive Assessment.
- Vien, Tran Duc, Huong, Pham Thi and Michael Schultz Rasmussen 2001. "The social and environmental dimensions of changes in land use in the Ca River Basin, Vietnam" In *Institutions, Livelihoods and the Environment: Change and Response in Mainland Southeast Asia*. Copenhagen, Denmark: Nordic Institute of Asian Studies. Westermann, O.; R. Bustamante A. Vega, forthcoming. "Understanding Access: A precondition for payments for environmental service - the case of Tiquipaya watershed, Bolivia." Paper accepted for oral presentation at the *Stockholm Water Week*, August 2006.
- Wolf, Aaron. 1998. 'Conflict and Cooperation Along International Waterways', *Water Policy*, Vol. 1, No. 2, pp. 251–65.
- Wolf, Aaron T., ed. 2002. 'Conflict Prevention and Resolution in Water Systems'. *The Management of Water Resources 5*. Cheltenham, UK: Elgar Publishing Inc.
- Wolf, Aaron T., Shira B. Yoffe and Mark Giordano. 2003. 'International waters: identifying basis at risk'. *Water Policy* 5, pp. 29–60.
- World Bank 2005. *Zambia Poverty & Vulnerability Assessment*, World Bank 2005