

Por una justicia social del agua: garantizar el acceso de las agriculturas familiares del Sur al agua



Coordination SUD (Solidarité Urgence Développement)

Creada en 1994, **Coordination SUD (Solidaridad Urgencia Desarrollo)** es la coordinadora nacional de las organizaciones no gubernamentales (ONG) francesas de solidaridad internacional. Agrupa a más de 130 ONG que llevan a cabo acciones humanitarias de urgencia y de ayuda al desarrollo. En el marco de su misión de apoyo a la incidencia política y a las relaciones internacionales, Coordination SUD ha establecido una serie de comisiones de trabajo.

Así, la Comisión de Agricultura y Alimentación (C2A) agrupa a las ONG de solidaridad internacional que trabajan por el derecho a la alimentación y por un mayor apoyo a la agricultura familiar en las políticas que influyen en la seguridad alimentaria mundial: 4D, Artisans du Monde, AVSF, AITEC, CARI, CCFD-Terre Solidaire, CFSI, CIDR, Crid, Gret, Iram, MFR, Oxfam Francia, Peuples Solidaires (en asociación con ActionAid), Secours Catholique (Cáritas Francia) y Secours Islamique.

El objetivo de esta Comisión es coordinar los trabajos de sus participantes y facilitar la concertación entre sus miembros en su acción de incidencia ante los agentes sociales y ante los decisores políticos internacionales. Los miembros de la Comisión acuerdan entre sí la tarea de representación en nombre de Coordination SUD en diferentes ámbitos (Concord a nivel europeo, FAO, OMC, UNCTAD) e intercambian información sobre las cuestiones de actualidad internacional. La Comisión es encargada por Coordination SUD de formular los posicionamientos del colectivo para los principales encuentros institucionales dedicados a la agricultura y la alimentación.

> Contacto con la Comisión de Agricultura y Alimentación:

Laurent Levard, responsable de programas

Gret

Tel.: +33 (0)1 70 91 92 09

levard@gret.org

Redacción: Céline Allaverdian, Gret.

Contribuciones y coordinación: Frédéric Apollin, Director de Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF), Hatim Issoufaly, Encargado del Sudeste Asiático insular de CCFD-Terre Solidaire, Yves Richard, Voluntario de CCFD-Terre Solidaire, Michel Merlet, Director de AGTER

Autores de los estudios de caso: Arze Glipo, directora de Integrated Rural Development Foundation (IRDF) (estudio sobre Filipinas), Sylvain Bleuze, coordinador nacional de AVSF Ecuador (estudio sobre Ecuador), Florent Cornu, ex auxiliar técnico de AVSF Níger (estudio sobre Mali), Patricia Toelen y Christian Castellanet, encargados de programas de Gret (estudio sobre Camboya), Céline Allaverdian y Angèle Legall (estudio sobre Etiopía), Pedro Antonio Ojeda Pinta, coordinador del Instituto Mayor Campesino (IMCA) (estudio sobre Colombia).

Nuestro agradecimiento a las siguientes personas por su participación en la elaboración y en la revisión de este documento: Francois Molle, Investigador del Institut de recherche pour le développement (IRD), Thierry Ruf, Investigador del IRD, Jeanne Riaux, investigadora del IRD, Patricia Toelen, encargada de programas de Gret, Nathalie Dupont, Coordination SUD, Clara Jamart, ex miembro de AGTER.

Referencia bibliográfica para las citas: Allaverdian Céline, Apollin Frédéric, Issoufaly Hatim, Merlet Michel, Richard Yves, *Por una justicia social del agua: garantizar el acceso de las agriculturas familiares del Sur al agua.*, París: Coordination Sud, octubre 2012, 68 páginas.

Han contribuido a la redacción de este informe las siguientes organizaciones:



Por una justicia social del agua: garantizar el acceso de las agriculturas familiares del Sur al agua

Informe de la Comisión de Agricultura y Alimentación
de Coordination SUD - 2012

• OCTUBRE DE 2012

Edición y difusión:

Coordination SUD

14 passage Dubail 75010 París, Francia

www.coordinationsud.org

Fotografía de portada: Céline Allaverdian

Diseño gráfico: Hélène Gay

Revisión y maquetación final: Philippe Laura (Idéclik)

Impresión: AB Numeric (69263 Lyon Cedex 09)

Depósito legal: octubre de 2012

«Si bebes el agua del valle, respeta las leyes del valle.»

Proverbio tibetano.

Índice

Siglas y acronimos	9
Resumen	11
Introducción	13
Capítulo 1. Antecedentes	17
El alto potencial de las agriculturas familiares del sur	17
La vulnerabilidad de las agriculturas familiares frente al cambio climático	19
El cambio climático y el agua	19
El cambio climático y agriculturas familiares	20
No todos los campesinos desperdician el agua...	21
Diferentes tipos de agricultura, diferentes modos de consumo de agua	22
La utilidad pública del riego por gravedad	22
El caso de Crau-Sud Alpilles	23
Las competencias de los campesinos en la gestión y la utilización del agua	24
El reparto del agua no puede ser dictado por el mercado	26
El agua, un bien complejo, un bien común	26
Capítulo 2. Invertir con inteligencia en el agua para uso agrícola	29
De la urgencia de adoptar otra política de inversión	29
Por "otra modernización" de la agricultura de secano y de regadío	29
Un mejor aprovechamiento de las inversiones en regadío ya realizadas	30
Apoyar la difusión de técnicas sencillas	31
Valorizar los saberes locales	31
Optimizar el agua en la agricultura de secano	31
Técnicas de adaptación al cambio climático	31
Promover técnicas para irrigar pequeñas superficies	31
Favorecer la difusión de estas prácticas y el cambio de escala	32
Invertir en infraestructuras de riego adecuadas	33
Cuidado con los megaproyectos	33
Condiciones de éxito de los proyectos de riego	34
Algunas indicaciones para el diseño de unas infraestructuras adecuadas	35
Las capacidades antes que las obras	36
Fortalecer las instituciones de gestión del agua	36
Respaldar la creación de servicios y estructuras de apoyo a las organizaciones de usuarios para la gestión del agua	37

Capítulo 3. Defender y garantizar el derecho de los campesinos al agua	39
Parar con el acaparamiento del agua	39
Reconocer los derechos relativos al agua	41
Reconocer los derechos históricos de uso y acceso al agua	41
Reconocer las formas de gestión local del agua	41
Tener en cuenta la complejidad de los derechos	42
Formas de reconocimiento de los derechos	42
Reconocimiento y redistribución, dos fundamentos de la justicia social del agua	43
Fortalecer el derecho internacional	44
Agua para el derecho a la alimentación	44
Les directivas voluntarias sobre la gobernanza de la tenencia de la tierra y los derechos de acceso a los recursos de la tierra, la pesca y los bosques	44
Capítulo 4. Por una gestión del agua concertada y democrática	45
Garantizar la indispensable gestión democrática del agua como bien común	45
Garantizar la participación de los campesinos en los diversos niveles de toma de decisiones	46
Defender y promover la gestión pluril-actores del agua	47
Apoyar la movilización de los usuarios	49
Conclusión	51
Bibliografía	53

Anexos

Anexo 1 - Gestión concertada del agua en los pólderes de Prey Nup (Camboya)	57
Anexo 2 - Proteger, repartir y gestionar de forma sostenible los recursos hídricos en los Andes centrales de Ecuador: el caso de Chambo	58
Anexo 3 - La movilización campesina frente a la redistribución de los derechos de agua en el sistema de riego de Angat-Maasim (Filipinas)	60
Anexo 4 - Gestión del agua e hidráulica pastoral en Mali	62
Anexo 5 - La rehabilitación del perímetro de riego de Burka Alifif (Etiopía)	64
Anexo 6 - Acueductos comunitarios en el valle del Cauca (Colombia)	66

Cuadros e ilustraciones

Figura 1 - Estudios monográficos realizados en el marco de este trabajo	15
Figura 2 - Geografía de los flujos de agua relacionados con el riego en Crau y Sud Alpillés	23
Figura 3 - Beneficios directos e indirectos del riego por gravedad en el territorio de Crau y Sud Alpillés	23

Recuadros

Recuadro 1 - Algunos ejemplos de dejación de las políticas nacionales respecto a la agricultura familiar	18
Recuadro 2 - El caso de Indonesia: agricultura, cambio climático y vulnerabilidad	21
Recuadro 3 - La generalización del riego por goteo: ¿una receta milagrosa para el ahorro de agua o un espejismo?	24
Recuadro 4 - La ley del agua de Chile y el incremento de las desigualdades	26
Recuadro 5 - Las repercusiones de la desregulación del agua en Filipinas	27
Recuadro 6 - Técnicas de microrriego sencillas y accesibles	32
Recuadro 7 - <i>Small is beautiful...</i>	33
Recuadro 8 - Por una estrategia realista de inversión pública en regadío en Camboya	35
Recuadro 9 - Prey Nup: asociaciones de usuarios eficaces, autónomas y reconocidas	37
Recuadro 10 - Centros de servicios multiformes	37
Recuadro 11 - Norte de Perú: cuando acaparar las tierras es sinónimo de acaparar el agua	40
Recuadro 12 - Asignación de derechos de agua a los inversores en Mali	40
Recuadro 13 - El agua y los planes de ordenación del pastoreo en Mali	41
Recuadro 14 - Una gobernanza del agua apropiada y con participación de las organizaciones de usuarios	46
Recuadro 15 - Una experiencia positiva de gestión concertada en los Andes Centrales de Ecuador	48
Recuadro 16 - Agua y pastoralismo en Mali	48
Recuadro 17 - Luchas por la defensa del agua como bien común en Colombia	50

Siglas y acrónimos

AGTER	Améliorer la gouvernance de la terre, de l'eau et des ressources naturelles (Francia). [Mejorar la Gobernanza de la Tierra, el Agua y los Recursos Naturales]
AVSF	Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (Francia). [Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras]
CCFD	Comité catholique contre la faim et pour le développement (Francia). [Comité Católico contra el Hambre y por el Desarrollo]
CESA	Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (Ecuador)
CGAAER	Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (Francia). [Consejo General de Agricultura, Alimentación y Espacios Rurales de Francia]
GRET	Antiguamente: Groupe de recherche et d'échanges technologiques (Francia). [Grupo de Investigación e Intercambios Tecnológicos]
ICD	Initiatives, conseils, développement (Mali). [Iniciativas, Asesoramiento y Desarrollo]
IMCA	Instituto Mayor Campesino (Colombia)
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IRDF	Integrated Rural Development Foundation (Filipinas). [Fundación para el Desarrollo Rural Integrado]
MAAPRAT	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire (Francia). [Ministerio de Agricultura, Alimentación, Pesca, Medio Rural y Ordenación del Territorio de Francia]
ODA	Oromia Development Association (Etiopía). [Asociación para el Desarrollo de Oromía]
ONG	Organización No Gubernamental
TEC	Comité Técnico de la Asociación Mundial para el Agua (Global Water Partnership)

Resumen

El agua es un bien esencial, del cual los campesinos del Sur dependen fuertemente para su subsistencia, y de manera general para la producción de alimentos. Ahora bien, la competencia por el agua no deja de acentuarse debido al crecimiento demográfico, a la industrialización, a la urbanización y a patrones de consumo alimentario que requieren cada vez más de agua. De mas en mas, el agua agrícola es acaparada por otros actores económicos, en detrimento de los derechos históricos de las agriculturas familiares, a menudo más débiles políticamente y menos organizadas. En vista de que 925 millones de personas sufren de hambre en el mundo, de los cuales el 75% vive en zonas rurales, es urgente garantizar el acceso al agua para las agriculturas familiares. Estas tienen, en efecto, un inmenso potencial para responder a los retos de la seguridad alimentaria, la equidad social y la sostenibilidad ambiental. El 70% de las personas que se encuentran en situación de inseguridad alimentaria en el mundo son agricultores pobres, a pesar de que proveen hasta el 70% de la producción alimentaria mundial y el 80% en el caso de los países en desarrollo. Desde hace tiempo, los 1.800 millones de agricultores familiares han desarrollado prácticas agrícolas y técnicas sencillas de gestión del agua, pertinentes para la adaptación al cambio climático y para la valorización de las tierras de secano. Pese a ello, las inversiones están aún lejos de cubrir las necesidades.

Este informe, enfocado en los retos del acceso de las agriculturas familiares al agua, plantea que el tema del agua agrícola no puede ser abordado según los enfoques de la "eficiencia del agua" o del "more cash per drop" ("Mas efectivo por cada gota de agua"). El agua es un bien común, que atañe al conjunto de los actores de un territorio y a su población. Para reflexionar sobre el tema del agua agrícola, se debe tomar en cuenta que constituye una garantía esencial de seguridad alimentaria, para los campesinos en primer lugar, pero también para las ciudades, y es además un elemento esencial para la adaptación al cambio climático. Por tanto, la "justicia social del agua" y la garantía del acceso de los campesinos al agua no son reivindicaciones ilegítimas, sino derechos legítimos. El derecho a una alimentación suficiente, reconocido en el derecho internacional, requiere un acceso duradero al recurso agua.

Este informe, apartándose de las "soluciones milagrosas" y denunciando ciertas ideas falsas ampliamente difundidas sobre el agua agrícola, plantea tres ejes fundamentales para garantizar el acceso al agua para las agriculturas familiares:

- Invertir de forma inteligente en el agua agrícola para las agriculturas familiares, mediante la difusión de técnicas sencillas de recolección, almacenamiento y distribución del agua y la promoción de infraestructuras adaptadas.
- Proteger los derechos de acceso y de uso del agua para producir, frente al auge de acaparamiento de tierras y recursos hídricos a gran escala.
- Fomentar una gestión concertada y democrática del agua, promoviendo espacios de diálogo que apuntan a un reparto equitativo del agua entre usuarios, sectores de actividad, ciudades y zonas rurales.

Por último, existe la necesidad de fortalecer la movilización de los usuarios y de la sociedad civil. La rendición de cuentas por parte de las autoridades encargadas del agua frente a los usuarios y a la ciudadanía no se realiza de manera espontánea, Las luchas sociales y una representación bien organizada de los grupos de usuarios campesinos en los diversos foros de negociación permitirán una evolución de las reglas, garantizar el ejercicio de sus derechos e influir en la formación de nuevas políticas públicas más inclusivas.

Introducción

El agua es un bien esencial, del cual las agriculturas familiares del Sur dependen profundamente para su subsistencia, en particular, para la producción de alimentos: agua para riego, agua para dar de beber al ganado; agua como elemento constituyente de los ecosistemas pesqueros y agua como vínculo social. Si bien la agricultura de secano tiene un importante potencial de mejora, la agricultura bajo riego sigue siendo el principal medio para diversificar, intensificar a pequeña escala y garantizar las producciones... He ahí el conjunto de las sociedades hidráulicas a lo largo del mundo que muestran dinamismo y gran vitalidad.

Ahora bien, la competencia por el agua entre usuarios, sectores de actividad y países no deja de acentuarse debido al crecimiento demográfico, la intensificación de la industrialización y la urbanización, los cambios en los hábitos alimentarios y modos de producción agrícola cada vez más sedientos. En todos los países del mundo se multiplican conflictos, a veces violentos, entre agricultores y ganaderos, empresas mineras, forestales, agroindustriales u otros sectores y ciudades en pleno crecimiento.

Las primeras víctimas de esta competencia por el agua son las agriculturas familiares del Sur. A menudo con escaso peso político frente a otros usuarios más organizados y poderosos (especialmente de zonas urbanas), ellas sufren una doble injusticia social que se traduce por un acceso al agua cada vez más restringido y un despojo frecuente de sus derechos históricos de agua, subterráneos o superficiales. A diario, la actualidad pone de manifiesto las crecientes dificultades de los campesinos del Sur —ya sean agricultores, ganaderos o pescadores— para acceder al agua como medio de producción: marchas, protestas, violentos enfrentamientos entre movimientos campesinos y autoridades, acaparamiento de los recursos hídricos... Estas manifestaciones evidencian la profunda desazón de una categoría de la población frecuentemente abandonada por los poderes públicos: las agriculturas campesinas y familiares.

Novecientos veinticinco millones de personas sufren de hambre en el mundo y las tres cuartas partes de ellas viven en zonas rurales. Ante esta alarmante cifra, resulta urgente defender y garantizar este derecho esencial de acceso al agua para las agriculturas familiares del Sur. Esto es indispensable para incrementar la producción alimentaria, y así evitar futuras “revueltas del hambre”, y permitir a las poblaciones permanecer en su territorio ante las nuevas amenazas del cambio climático. Las agriculturas familiares tienen un inmenso potencial para enfrentar los grandes retos de la seguridad alimentaria, el ordenamiento del territorio, la protección de los ecosistemas y de la diversidad, y adaptación al cambio climático y la permanencia del empleo en las zonas rurales. Además de proporcionar alimentos, las agriculturas familiares generan externalidades positivas como la dinamización del tejido social en las zonas rurales o la provisión de servicios medioambientales. Con demasiada frecuencia, estas externalidades son subvaloradas, o incluso desconocidas, por los demás actores. No son evaluadas y poco tomadas en cuenta en los indicadores de desarrollo. Sin embargo, la desaparición de las agriculturas familiares y de sus externalidades positivas acarrearía un importante sobregasto, totalmente subestimado,

para los Estados. Así pues, garantizar el acceso al agua de las agriculturas familiares ofrece una solución clave ante estos retos, a condición de que exista una auténtica voluntad política por parte de los Estados y de la ayuda internacional.

Objetivos del estudio

El acceso al agua potable es una causa que moviliza fuertemente las organizaciones internacionales, las ONG y los Estados, mientras que la cuestión del agua para la producción agrícola ha permanecido huérfana durante mucho tiempo. Por este motivo, la Comisión de Agricultura y Alimentación (C2A) de Coordination SUD, involucrada en acciones de incidencia política a favor de las agriculturas familiares, decidió profundizar la cuestión del agua agrícola, a menudo ignorada pero de vital importancia. La creciente competencia por el agua, la agudización del acaparamiento de agua, a menudo realizado a través de la inversión en tierras agrícolas, y la aceleración de los cambios técnicos y sociales requieren nuevos enfoques para la gobernanza y la gestión del agua. Las políticas de agua, formuladas en general para aplicar soluciones estandarizadas, no responden ni a la complejidad de los problemas y tampoco a la diversidad de los contextos locales. Las políticas del agua y las soluciones propuestas suelen ser presentadas como fruto de sabios conocimientos y análisis neutros, aunque la realidad demuestra que «las políticas y las leyes sobre el agua son el resultado de procesos formales e informales, legales e ilegales, abiertos y ocultos, de interacción y negociación entre grupos de interés, que tienen diferentes objetivos, competencias y medios para hacerse oír»¹. En la práctica, las agriculturas familiares son a menudo “olvidadas” o incluso apartadas de estos procesos. En consecuencia, las políticas construidas no responden suficientemente a las necesidades reales de la población y a las características de cada contexto. Las medidas correctivas coyunturales (ayuda alimentaria o mecanismos de cooperación ante crisis) solo sirven para paliar problemas urgentes (como por ejemplo las crisis alimentarias de 2007-2008), pero no permiten la construcción de políticas agrícolas coherentes y duraderas.

El objetivo de este Informe es demostrar la importancia de garantizar el derecho al agua de las agriculturas familiares y refutar ciertas ideas falsas sobre el agua agrícola. Asimismo, se trata de formular recomendaciones claras destinadas a los actores del desarrollo rural y a los decisores para mejorar el acceso de las agriculturas familiares al agua, evidenciando la pertinencia de aplicar el enfoque de “justicia social del agua”.

AVSF, AGTER, CCFD-Terre Solidaire y Gret, con amplia experiencia en materia de gestión del agua y gobernanza de los recursos naturales, han llevado a cabo este trabajo colectivo en el marco de la Comisión de Agricultura y Alimentación de Coordination SUD. Este estudio se apoya en una investigación bibliográfica y en seis estudios monográficos realizados por AVSF, CCFD-Terre Solidaire, Gret y sus colaboradores de distintos lugares del mundo. Se ilustran diversas experiencias existentes en Filipinas, Camboya, Mali, Etiopía, Ecuador y Colombia (véase la Figura 1).

Este documento de síntesis está organizado en cuatro partes:

La primera parte caracteriza las agriculturas familiares, sus necesidades y los usos reales del agua a nivel mundial. Esta parte refuta ciertas ideas preconcebidas –como “la mala gestión del agua por los campesinos” o también “la mayor eficiencia mediante mercados de derechos de agua”– y sienta las bases para una nueva reflexión articulada alrededor de propuestas derivadas del análisis de los estudios de caso.

1. Long y Van der Ploeg 1989, Thomas y Grindle 1990, en Zwartveen, 2005, p. 267.

En la segunda parte se aborda la cuestión de las inversiones necesarias para (i) garantizar el acceso al agua de las agriculturas familiares y para (ii) mejorar las condiciones de uso del agua para la producción agrícola y la ganadería.

La tercera parte se enfocará a los derechos al agua para las agriculturas familiares y plantea pistas para el reconocimiento de los derechos locales.

Por último, la cuarta y última parte está dedicada a la gobernanza incluyente de los recursos hídricos a través una gestión concertada y democrática.

En los anexos figuran los resúmenes de los estudios de caso mencionados a lo largo del documento.

Figura 1 – Los 6 estudios de caso realizados en el marco de este trabajo

Continente	País	Colaboradores	Temáticas abordadas
África	Mali	AVSF y ICD	Hidráulica pastoral
	Etiopía	Gret y ODA	Riego a pequeña escala
América Latina	Ecuador	AVSF, CESA e Interjuntas	Gestión concertada y reparto del agua
	Colombia	IMCA y CCFD- Terre solidaire	Referéndum y privatización de los recursos
Asia	Filipinas	IRDF y CCFD- Terre solidaire	Privatización del agua y riego a gran escala
	Filipinas	Gret	Gestión del agua en infraestructuras hidráulicas de gran escala

Antecedentes

El alto potencial de las agriculturas familiares del Sur

Los agricultores familiares representan el 98% de los productores agrícolas del mundo. En los países en desarrollo, la agricultura familiar abarca cerca de la mitad de la población y 1.500 millones de trabajadores, que aportan entre el 50 y el 70% de la producción alimentaria mundial. Estos agricultores poseen pequeñas explotaciones o son campesinos sin tierra. Numerosos estudios y autores² (incluyendo trabajos anteriores³ de la Comisión de Agricultura y Alimentación de Coordinación SUD) han demostrado que estos agricultores familiares ofrecen las tres ventajas de:

- Producir en cantidades suficientes para los mercados locales y para una población creciente, al mejorar la productividad con técnicas adaptadas al entorno;
- Frenar el éxodo rural, al generar empleos estables y numerosos en el campo, y luchar contra la pobreza cuando los precios agrícolas son remuneradores;
- Gestionar los recursos de forma sostenible, al mantener un fuerte vínculo social que permite la coordinación de las poblaciones en torno a estos recursos.

El vínculo existente entre las actividades económicas y la estructura familiar permite a las agriculturas familiares emplear su propia mano de obra para aprovechar de manera óptima los factores de producción disponibles. El arraigo de las agriculturas familiares a sus territorios contribuye a la dinamización económica de las zonas rurales, a una preocupación fuerte por preservar la fertilidad de los suelos y los recursos naturales y así como a una mejor gestión de la agrobiodiversidad. Las agriculturas familiares enfocan sus actividades a largo plazo, favoreciendo la renovación sostenible de sus factores de producción. Así pues, las ventajas sociales, ambientales y económicas que aporta de forma directa o indirecta la agricultura familiar son innegables.

A pesar de estas consideraciones, las agriculturas familiares aun siguen sufriendo de representaciones negativas; son vistas como “ineficaces” y “arcaicas”. Prueba de ello, las orientaciones de las políticas de desarrollo agrícola y rural de numerosos países del Sur, otorgan a la agricultura capitalista, calificada de “moderna”, un campo amplio para la reactivación agrícola y económica. Existen numerosos ejemplos de ello a lo largo del mundo (véase el Recuadro 1).

2. M. Griffon, *Pour des agricultures écologiquement intensives, des territoires à haute valeur environnementale et de nouvelles politiques agricoles*. Angers: Groupe ESA, 2007. Banco Mundial, *Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo*. Washington, 2007. CIRAD, *Agricultures familiales et mondes à venir*, conferencia de París, Salón Internacional de la Agricultura de Francia, 2005. M. Dufumier, *Agricultures et paysanneries des tiers-mondes*. París: Karthala, 2004.

3. <http://www.coordinationsud.org/document-ressource/document-de-positions-defendre-les-agricultures-familiales-lesquelles-pour-quoi/>.

Recuadro 1 - Algunos ejemplos del retiro de las políticas nacionales respecto a la agricultura familiar

En Filipinas, la ley de biocombustibles (*Biofuels Act*), aprobada en 2006, obliga a incorporar un 10% de etanol en todos los combustibles distribuidos por las gasolineras, tal como lo hizo la Unión Europea. Luego de la aprobación de esta ley, una compañía japonesa y un grupo de inversionistas taiwaneses constituyeron una empresa Joint Venture para producir 54 millones de litros de etanol y 19 megavatios de electricidad al año por medio del reciclado del bagazo de caña de azúcar. Para ello, esta sociedad alquiló 11.000 hectáreas en la provincia de Isabela, en unas tierras supuestamente "no explotadas". Sin embargo, esta provincia es la primera productora de maíz y la segunda productora de arroz del país... Hoy en día, las plantaciones de caña de azúcar reemplazaron las parcelas de producción de alimentos, razón por la cual, entre otras, las Filipinas se han convertido en el primer importador de arroz del mundo.

El caso de Etiopía, con un Gobierno que ha dejado de creer en sus agriculturas familiares, resulta especialmente revelador de la "estigmatización" de los pequeños campesinos. El Gobierno etíope y las instituciones internacionales, como el Banco Mundial, presentan la mercantilización de las tierras y la evolución del sector agrícola hacia una agricultura a gran escala como las medidas esenciales para la modernización agrícola y la eficacia productiva. Se afirma también que este modelo conducirá a un incremento de la producción alimentaria y a un mayor crecimiento económico (Moard 2008, Banco Mundial 2010 en Dessalegn Rahmato 2011). El Gobierno ya transfirió más de 3,5 millones de hectáreas de tierras a diversos inversionistas, y nuevas medidas permitirán transferir a los inversionistas otros 3,5 millones de hectáreas en los próximos cinco años. Para el 2015 se habrá producido un profundo cambio en la estructura agraria del país, amenazando la economía rural, los medios de subsistencia de los campesinos y ganaderos, y la seguridad alimentaria (Dessalegn Rahmato 2011).

En Benín, el Plan Estratégico de Recuperación del Sector Agrícola (PSRSA) optó por las grandes explotaciones basadas en una agricultura intensiva y motorizada, con un amplio protagonismo de los sectores agroindustriales y bioenergéticos. En Madagascar, la estrategia de desarrollo agrícola se caracteriza también por la promoción del agronegocio y la apertura del país a las inversiones extranjeras. Se podrían mencionar números casos parecidos en otros países del mundo...

Información de Céline Allaverdian (Gret) y Hatim Issoufaly (CCFD) para el caso de Filipinas.

Sin embargo, además de las cualidades antes mencionadas, la agricultura familiar goza también de ventajas incontestables frente a la agricultura capitalista, en términos de reducción de las desigualdades, la creación de empleo, la resiliencia... Este último punto, en particular, es una de sus principales bazas. El sector del agronegocio, con una alta sensibilidad a las variaciones de precios de las materias primas y de los insumos relacionados con el precio del petróleo, puede abandonar sus actividades agrícolas en cuanto la rentabilidad sea insuficiente. En cambio, las agriculturas familiares diversifican y adaptan su producción para reducir su vulnerabilidad frente a las fluctuaciones de los mercados, sin hablar de los riesgos climáticos. Las capacidades de adaptación también se han desarrollado gracias a la permanente experimentación de las agriculturas para introducir prácticas innovadoras y utilizar los recursos de su entorno de manera óptima.

A pesar de estas innegables ventajas comparativas, las políticas actuales no permiten la expresión del potencial de las agriculturas familiares. Además, los defensores de este modelo de producción tienen escaso eco en las esferas políticas. Sin embargo, resulta inevitable

apoyar la agricultura familiar para resolver la actual crisis ecológica y a la vez enfrentar los retos de la alimentación para el futuro. Las recomendaciones de un anterior estudio de Coordination SUD para apoyar las agriculturas familiares⁴ giran en torno a varios ejes: garantizar precios remuneradores a través del desarrollo de mercados (nacionales y regionales) y cadenas; garantizar un acceso equitativo y una gestión sostenible de los recursos naturales; invertir en los bienes públicos (formación, acceso al crédito, asesoramiento...) como competencia del Estado o de los organismos de integración regional; y fortalecer las organizaciones campesinas para orientar las políticas.

El agua agrícola, como factor esencial de producción, está ya presente en estas orientaciones: garantizar un acceso equitativo y una gestión sostenible del agua, y favorecer las inversiones en infraestructuras hydro-agrícolas o en la creación, mantenimiento o fortalecimiento de instancias para la gestión concertada del agua. Asimismo, se trata de garantizar la permanencia y la sostenibilidad de los apoyos y de las instituciones de gestión del agua ya existentes.

En definitiva, los retos son grandes. Las agriculturas familiares, ya sea por medio de sistemas de secano, de regadío o mixtos, pueden aportar gran parte de la producción alimentaria adicional requerida por la humanidad en las próximas décadas. El agua para uso agrícola es también un elemento esencial para conservar el tejido social en las zonas rurales, por medio de las infraestructuras, instituciones y reglas colectivas. Por último, la agricultura familiar es más respetuosa del carácter sostenible del ciclo del agua, la cual es extraída y restituida aguas abajo en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades de los demás usuarios, así como de la flora y la fauna.

La vulnerabilidad de las agriculturas familiares frente al cambio climático

El cambio climático y el agua

Según el Comité Técnico (TEC) de la Asociación Mundial para el Agua (Global Water Partnership) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el cambio climático se agudizará a nivel del ciclo del agua y podría tener impactos directos en :

- El volumen de precipitaciones, con cambios al alza o a la baja de la pluviometría promedio (hasta en unos 20% previstos en numerosas regiones).
- Los fenómenos meteorológicos extremos: tornados e inundaciones más fuertes y sequías más largas e intensas.
- La frecuencia de los fenómenos extremos, que podría multiplicarse por diez (de una vez cada cincuenta años a cada cinco o diez años, por ejemplo).

4. ¿Qué políticas públicas para las agriculturas familiares del Sur?; http://www.coordinationsud.org/document_ressource/2009/.

La disponibilidad de agua se verá afectada por los siguientes aspectos:

- La pluviometría.
- El aumento de la aridez (por el incremento de las temperaturas y, por tanto, de la evapotranspiración) en numerosas regiones.
- La escorrentía y el caudal fluvial: según el IPCC, la disminución de las aguas de escorrentía será el impacto más grave del calentamiento del planeta sobre el ciclo del agua. En determinadas regiones secas, se prevén, de manera confiable, una reducción de más del 50% del caudal de los ríos, con efectos devastadores sobre las actividades humanas y el entorno natural.
- Las inundaciones y la pérdida de reservas debido al deshielo de los glaciares y la cubierta de nieve.

El cambio climático y agriculturas familiares

La agricultura es de hecho el sector económico más vulnerable al cambio climático. Los campesinos del Sur se encuentran entre los primeros afectados por los efectos del cambio climático, en particular en las zonas inundables, las zonas semiáridas o áridas y en vía de desertificación, así como en las áreas de montaña. Asimismo, son especialmente vulnerables al cambio climático los campesinos de las zonas marginales afectadas por la erosión y la salinización de los suelos, la sobreexplotación de los acuíferos y el sobrepastoreo (FAO, 2003). En particular, el incremento de la aridez haría más vulnerables ciertas áreas de clima mediterráneo (en Europa, Australia y Sudamérica), así como las regiones tropicales áridas o semiáridas, especialmente el África Subsahariana⁵. Además, las presiones socioeconómicas conllevarán a una mayor competencia entre las necesidades de riego y la demanda de los sectores no agrícolas, y reducirán potencialmente la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos para la producción agrícola.

Las comunidades de regantes situadas en regiones con gran variabilidad climática manejan bien un cierto nivel de "riesgo" o de contingencia (del tipo n años de cada x, por ejemplo un año de cada cinco). Así, van dando forma a una serie de reglas de gestión y de reparto, a menudo de manera empírica, que por lo general se adaptan a esta variabilidad y al reparto de la escasez. No obstante, a pesar de que las agriculturas familiares son relativamente resilientes debido a sus prácticas culturales, su producción diversificada y su capacidad de autonomía, se ven debilitada por su difícil acceso al agua, factor de producción indispensable, especialmente en caso de crisis (por ejemplo, pérdidas de cosechas en caso de sequías o inundaciones). Si esta variabilidad climática se acentúa, los sistemas locales de gestión y las agriculturas familiares deberán adaptarse para hacerle frente.

La adaptación al cambio climático no puede limitarse a aportar soluciones técnicas, sino que requiere también un mejor conocimiento de los ciclos del agua y de los avances institucionales en la gestión del agua. Se trata de invertir en políticas del agua y agrícola que tengan en cuenta las necesidades de las agriculturas familiares⁶ y que puedan financiar acciones prioritarias.

5. PCC, 2008.

6. El informe de Olivier De Schutter, relator especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación, muestra cómo la agroecología resiliente ante el cambio climático y los modos de producción utilizados por la agricultura familiar pueden duplicar la producción agrícola sin añadir una presión adicional sobre el medio ambiente (<http://www.srfood.org/index.php/es/informes-oficiales>).

Recuadro 2 - El caso de Indonesia: agricultura, cambio climático y vulnerabilidad

Los 240 millones de indonesios son grandes consumidores de arroz: su consumo medio es de 135 kg de arroz por persona al año, frente a los 60-75 kg por habitante de otros países de Asia como Tailandia o Malasia, donde el arroz es un alimento básico. La producción de arroz de Indonesia aumenta en un 2,5% cada año, pero, considerando el déficit existente, puede que sea insuficiente para alimentar a una población que crece a un ritmo del 1,6% anual.

El cultivo de arroz en Indonesia es vulnerable a los efectos del cambio climático, en particular a las temperaturas extremas y las inundaciones, la subida del nivel del mar y la llegada de nuevos insectos y enfermedades. Por lo general, los agricultores siembran los arrozales al comienzo de la temporada seca, que va de abril a agosto. Sin embargo, las precipitaciones son cada vez más irregulares, con lluvias torrenciales inesperadas que destruyen los primeros brotes y periodos secos durante la temporada de lluvias. Así, el Ministerio de Agricultura preveía que en 2012 solo podrían plantarse el 50% de los arrozales del país debido a condiciones meteorológicas anormales.

El Sudeste Asiático, con una actividad económica concentrada en la costa y una profunda dependencia agrícola, es una de las regiones más vulnerables al cambio climático. De mantenerse el crecimiento de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, la temperatura media anual podría aumentar un promedio de 4,8 °C de aquí a 2100 respecto al nivel de 1990. Este incremento podría intensificar la escasez de agua en la estación seca y aumentar el riesgo de inundaciones durante la estación húmeda, lo que a largo plazo impediría la producción de arroz, cuya floración es termosensible.

Información de Hatim Issoufaly (CCFD).

No todos los campesinos desperdician el agua...

A escala mundial, la irrigación representa el 70% de las extracciones de agua dulce de los ríos y los acuíferos, permite el 40% de la producción agrícola y cubre el 20% de las tierras cultivadas (MAAPRAT - CGAAR 2012). Así pues, a menudo se culpa a la agricultura de ser el mayor derrochador mundial de agua. No obstante, cabe matizar esa afirmación recordando el ciclo hidrológico y los diversos modos de consumo de agua en función de los modelos agrícolas. Además, a menudo se dirige la crítica a los usuarios, cuando debería dirigirse a los gestores de los recursos hídricos.

En primer lugar, recordemos que el agua une a los usuarios de aguas arriba y aguas abajo. En efecto, el agua utilizada para el riego a menudo retorna a los cursos de agua y a los acuíferos⁷. Las aguas de drenaje no son necesariamente "desperdiciadas" y pueden ser objeto de una gestión social con negociaciones entre los campesinos de aguas arriba y aguas abajo. Este reparto del agua puede incluso especificarse según las diferentes categorías de usuarios en función de su nivel de utilización: aquellos que tienen derecho a las "primeras" aguas y aquellos que tienen derecho a las aguas sobrantes de esos "primeros" riegos. Así pues, con unos modelos agrícolas adecuados, los campesinos tienen un papel fundamental en la gestión sostenible del agua dentro de un determinado territorio para restituir un agua de buena calidad. A veces, esto conlleva incluso a la creación o al mantenimiento de ecosistemas particulares, como los manglares o las zonas húmedas de la Camarga francesa⁸.

7. No se trata de una observación novedosa... Véase J. Riaux, "La reproduction des eaux par les arrosages. Historique et actualité d'une théorie", *Conserveries mémorielles*, núm. 2, Université Laval, 2007.

8. Véanse los trabajos de Bernard Picon.

Diferentes tipos de agricultura, diferentes modos de consumo de agua

¿A qué tipos de agricultura nos referimos cuando hablamos de derroche? Conviene distinguir los diferentes modelos de producción agrícola, ya que no todos utilizan los recursos naturales de la misma forma y restituyen las aguas con una calidad más o menos degradada. Por ejemplo, el consumo de agua de un pequeño productor del Sahel que extrae el agua manualmente de un pozo para regar su huerto no puede compararse al de un productor francés de maíz de regadío, o al de un empresario agrícola que bombea agua de los acuíferos profundos de Marrakech para regar tomates.

El sector agrícola, lejos de derrochar sistemáticamente el agua, puede ser un medio para preservar este recurso, a condición de apoyar modelos agrícolas adecuados, en particular una agricultura familiar con saber-hacer colectivos e individuales de utilización y distribución del agua (recolección, riego por gravedad, etc.) y respetuosa del ambiente.

No se trata de idealizar a las agriculturas familiares, ya que a veces también adoptan modos de producción no sostenibles (caso del cambio de los modos de producción de sandías y melones en la llanura de Kairuán, en Túnez). La individualización del bombeo de agua en particular es un factor de gestión no sostenible de los recursos hídricos. No obstante, los estudios⁹ demuestran que las agriculturas familiares utilizan a menudo modos de producción más ecológicos y sostenibles, intensivos en trabajo, más autónomos en insumos y menos susceptibles de contaminar las aguas.

La utilidad pública del riego por gravedad

El riego por gravedad es la forma de irrigación más comúnmente utilizada por las agriculturas familiares. Si bien el discurso actual está marcado por el ahorro de agua, la limitación de la extracción de agua para riego y la promoción de las llamadas técnicas de riego "modernas", es importante matizar las críticas hacia el riego por gravedad, tachado de poco eficiente. Recordemos que la circulación de las aguas debe ser pensada de manera global. Cabe destacar la utilidad de las "fugas" del riego por gravedad, empezando por la recarga de los acuíferos que sirven para otros usos aguas abajo, en particular para el suministro de agua potable, las extracciones para la agricultura (aparte del riego por gravedad) y la industria. Asimismo, cabe señalar los efectos medioambientales del riego por gravedad, que puede garantizar la existencia de zonas húmedas que dan cobijo a una fauna y una flora rica y diversificada. A esto pueden añadirse otros argumentos de carácter patrimonial, como la permanencia de paisajes favorables al turismo.

Así, un estudio basado en la campaña de medición de caudales organizada por ADASIA¹⁰ en la región francesa del Rosellón entre 2001 y 2003 evidencia la utilidad pública del riego por canales. En efecto, este tipo de riego permite recargar los acuíferos que alimentan las fuentes de agua potable de numerosas localidades de la zona. Asimismo, este estudio muestra que las aguas extraídas de los cursos de agua reciben un uso triple o incluso cuádruple, por medio de la infiltración y la recuperación. Así lo demuestra también el caso del territorio de Crau-Sud Alpilles (sur de Francia) detallado a continuación.

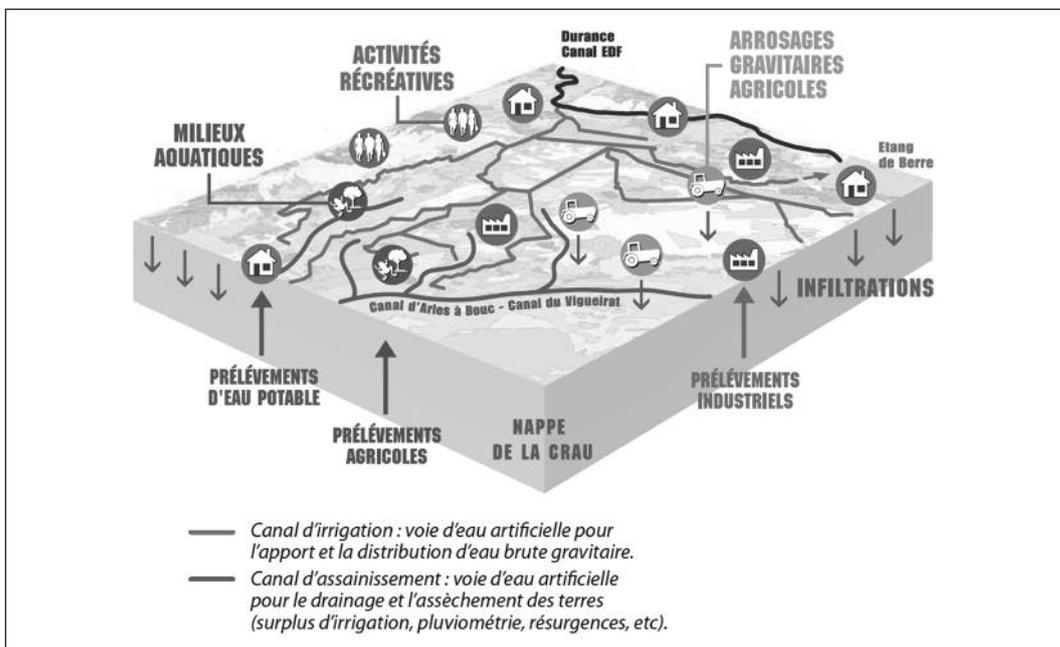
9. Coordination Sud, 2007.

10. "Étude moratoire sur les flux hydrauliques des canaux d'irrigation des Pyrénées orientales", documentos 1, 2, 3 y 4, informe de GAEA. Perpiñán: ADASIA, 2004.

El caso de Crau-Sud Alpilles

El territorio de Crau se caracteriza por un sistema agrícola ancestral que combina la producción de heno de Crau (con indicación geográfica protegida) con la cría de ovejas. En esta zona semiárida, las aportaciones de agua a través del riego por gravedad alimentan directamente el acuífero de Crau. Estos aportes contribuyen al abastecimiento de más de 300.000 personas y de las principales industrias de Fos-sur-Mer y de Marsella. Asimismo, este sistema posibilita el riego a presión para el cultivo de árboles frutales, la realización de actividades recreativas (piragüismo, senderismo por las riberas...) y la permanencia de las zonas húmedas (véase la Figura 1).

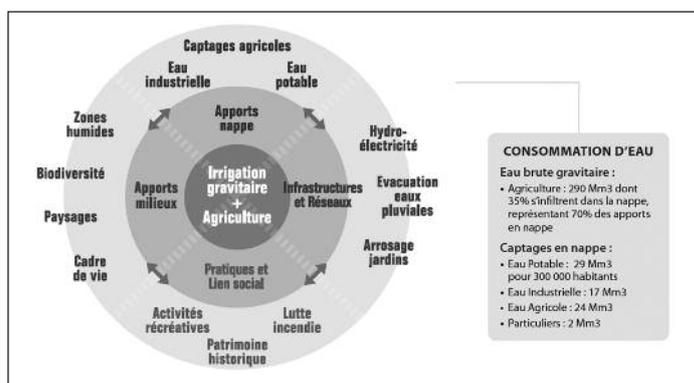
Figura 2 - Geografía de los flujos de agua relacionados con el riego en Crau y Sud Alpilles



Fuente: carta de objetivos del contrato del canal Crau-Sud Alpilles (2011).

La siguiente figura pone de relieve los numerosos beneficios del riego por gravedad en este territorio. Con ello queda en entredicho el principio de productividad del agua, que, en la práctica, se limita a medir la producción agrícola en relación con las cantidades extraídas, sin tomar en cuenta las externalidades positivas generadas por el riego.

Figura 3 - Beneficios directos e indirectos del riego por gravedad en el territorio de Crau y Sud Alpilles



Fuente: carta de objetivos del contrato del canal Crau-Sud Alpilles (2011).

Recuadro 3 - Generalización del riego por goteo: ¿una receta milagrosa para el ahorro de agua o un espejismo?

Con mucha frecuencia, la modernización del riego mediante goteo es considerada como la solución para ahorrar agua y aumentar la productividad por volumen consumido. Por cierto, las empresas especializadas en el agua se encargan de recordarlo con insistencia. Si bien es cierto que el riego por goteo resulta pertinente y eficaz en determinados contextos (escasez de agua, topografía, etc.), esta técnica presenta limitaciones para tomar en cuenta aspectos ecológicos, agronómicos, sociales y económicos de los diversos tipos de agricultura existentes en el mundo, en particular cuando va asociada a pozos individuales.

En los países del Magreb, el goteo permitió irrigar terrenos que no podían ser regados en los antiguos sistemas por gravedad, y condujo a una expansión no controlada de las superficies irrigadas por parte de aquellos agricultores y empresas agrícolas que disponen de los recursos para invertir en el riego por goteo. Ello acarrea profundos cambios en los flujos de agua y mayores problemas de salinización de los suelos, así como una marginación de los agricultores menos favorecidos.

Por otra parte, Thierry Ruf (2009) se refiere al riego por goteo como «*un formidable instrumento de desintegración de la solidaridad social en torno al agua y de degradación de las tierras cultivables a largo plazo, ante la falta de gestión de las sales. Los usuarios del riego por goteo dejan de participar en los esfuerzos colectivos [N. de la R.: mantenimiento de las redes colectivas tradicionales de captación, transporte y distribución]. Dejan de tener motivación para mantener las redes de superficie que son de utilidad colectiva*».

Por último, en los países del Sur, el riego por goteo, si está mal difundido y demasiado generalizado, sin cadenas de fabricación y distribución local con materiales adecuados y poco costosos, a menudo pone a las agriculturas familiares en una situación de mayor dependencia industrial y energética frente a los proveedores y distribuidores, lo que contribuye a limitar su autonomía y agravar los riesgos económicos.

Información de Frédéric Apollin (AVSF).

Las competencias de los campesinos en la gestión y la utilización del agua

En las regiones secas o montañosas encontramos con frecuencia sistemas de gestión de las aguas y de los suelos ingeniosos y minuciosamente ajustados a las condiciones locales, lo que posibilita una diversidad agrícola y ganadera que saca el mayor provecho de estos entornos.

La FAO ha estudiado los sistemas ingeniosos del patrimonio agrícola rural¹¹ y destaca los siguientes como los más importantes: los *qanats*, sistemas subterráneos de recogida y distribución del agua que permiten sistemas de cultivo diversificados en Irán, Afganistán y otros países de Asia Central; los oasis del Magreb, en los desiertos del norte de África y el Sáhara; sistemas de gestión de fondos y zonas húmedas como los de las riberas del lago Chad o la cuenca y el delta interior del Níger, basados en el arroz flotante e inundado; y otros muchos sistemas de riego ingeniosos como los de la región de los bamileke (Camerún), los de los pueblos dogón (Mali) y diola (Senegal), así como los sistemas de reservorios de las aldeas de Sri Lanka y la India.

A lo largo del mundo se han desarrollado diferentes técnicas para limitar la escorrentía y la erosión y favorecer la penetración del agua en los suelos con objeto de aumentar su índice de humedad. Entre ellas encontramos las diversas formas de barreras horizontales a la

11. P. Koohafkan y M. Altieri, *Sistemas Ingeniosos del Patrimonio Agrícola Mundial. Un legado para el futuro*. Roma: FAO, 2011.

pendiente: terrazas aplanadas en curva de nivel, lomos de piedra, *fanya juu...* Algunas de estas técnicas, como los lomos de piedra, han sido muy difundidas en las regiones áridas por las organizaciones internacionales y las ONG's, en el marco de la lucha contra la desertificación, con un importante éxito. A más de limitar la erosión de los suelos y la excesiva escorrentía del agua de lluvia, esta técnica tiene la ventaja de restaurar la capacidad de absorción de los suelos (aumentando las reservas útiles), y a largo plazo, mejorar su fertilidad. Por supuesto que las técnicas deben difundirse de forma pensada y adaptada, ya que su generalización, fuera de contexto y de las necesidades, no resulta pertinente como la demuestra la construcción generalizada de bancales que pervierte la técnica tradicional de las *tabias* tunecinas.

Otras prácticas han demostrado su eficacia como el *zai*, una forma especial de cultivo en hoyos de plantación comúnmente utilizada en Burkina Faso. Esta técnica, que puede ser mecanizada gracias a la tracción de asnos o bueyes, permite recuperar suelos muy degradados y aumentar considerablemente el rendimiento de los cereales, gracias a una mejor infiltración del agua de lluvia. La creación y el mantenimiento de setos vivos han demostrado su eficacia en las zonas más áridas, mientras que las prácticas agroecológicas como el compost y el acolchado permiten también limitar la evaporación del agua.

Estas capacidades no se limitan al dominio de técnicas, sino que también están constituidas por el capital social y las capacidades de gestión del recurso agua por las comunidades locales. Sus formas de gestión del agua están en constante evolución. Así, ante un entorno cambiante, las reglas se adaptan y se crean nuevas normas y nuevas instituciones. El estudio de caso de Etiopía muestra cómo, se ha creado un perímetro de riego que ha ido evolucionando para responder a las necesidades del conjunto de la población en un siglo durante el cual la demografía creció fuertemente. El perímetro se ha ido ampliando con la construcción de nuevos canales y la incorporación de nuevos usuarios. Además, se ha establecido un calendario de turnos de riego, que se va modificando regularmente para hacer frente a las nuevas necesidades generadas por el incremento en el número de usuarios y los nuevos cultivos, que consumen más agua (como las patatas para el mercado...). También se han fijado nuevas reglas para gestionar el mantenimiento de los canales, sancionar el robo de agua, resolver conflictos que surgen durante las sequías, etc. En definitiva, se trata de un auténtico recurso local que es necesario reconocer para poder ofrecerle un mejor apoyo y ayudarle a adaptarse a las nuevas exigencias exógenas. Por otra parte, existe un verdadero saber hidrológico local. Con frecuencia, este conocimiento empírico de los recursos hídricos que tienen los campesinos es contrario a los saberes producidos por las administraciones o los científicos. Sin embargo, este saber hidrológico desempeña un importante papel dentro de la gestión de los "riesgos" (inundaciones o sequías) y los modos de gestión colectiva de esos riesgos.

Así pues, numerosos saberes y prácticas tradicionales, colectivos e individuales, han demostrado su eficacia en cuanto a la gestión sostenible del agua. Por ello sería conveniente que fueran reconocidos y promovidos, frente al modelo agrícola dominante, intensivo en capital y, a menudo, gran consumidor de agua.

El reparto del agua no puede ser dictado por el mercado

En este contexto de escasez de agua, numerosos actores –ya sean multinacionales del agua, instituciones internacionales, bancos de desarrollo u organizaciones no gubernamentales– defienden diversas formas jurídicas de mercantilización y negociación de los derechos de agua, afirmando que los mecanismos de fijación de precios harían que el agua se destinase a su uso más “productivo” y se evitaría así cualquier tipo de derroche. Esta mercantilización del agua favorece así aquellos usos que presentan una alta rentabilidad económica a corto plazo, penalizando de hecho a la agricultura familiar, cuyas externalidades positivas son evidentes pero difícilmente cuantificables. Así, en un mercado del agua abierto, las agriculturas familiares se ven efectivamente marginadas por sus limitadas capacidades financieras y su escaso poder de negociación frente a las agroindustrias, los sectores minero o turístico o los municipios. A largo plazo, el interés general del conjunto de las sociedades humanas es sin duda penalizado por este sistema que simplifica al máximo los retos de la gestión del agua.

Recuadro 4 - La ley del agua de Chile y el incremento de las desigualdades

En Chile, la ley del agua de 1981 estableció derechos negociables de utilización del agua. Estos derechos, basados en la propiedad privada y no en la concesión, podían ser negociados como una mercancía. El objetivo de la ley era incrementar el valor del agua y promover las inversiones, aumentando la eficacia de la utilización del agua por parte de la industria y la agricultura. Ciertamente, la reforma sirvió para ganar en eficacia, pero ¿a qué precio? Pues bien, sacrificando la equidad: la proporción de derechos pertenecientes al tercio más pobre de los agricultores ha caído en más del 40% desde 1981; los pequeños productores han sido marginados y las comunidades indígenas han perdido sus derechos de uso en beneficio de las compañías mineras¹². En determinadas localidades, la sobreexplotación del agua y la contaminación por parte de las industrias mineras han agotado o vuelto inutilizable el agua de los ríos¹³.

Algunos países de América Latina, como Bolivia, Perú o Ecuador, han querido replicar el modelo chileno, puesto como ejemplo por los pensadores económicos neoliberales. Sin embargo, dicho modelo ha demostrado ser excluyente, ineficaz y contrario al interés general. En defensa de su acceso al agua, los movimientos indígenas y campesinos de los países andinos no han dejado de oponerse, con éxito en los últimos treinta años, a estos intentos de reforma de la legislación sobre el agua.

El agua, un bien complejo, un bien común

Los derechos son construcciones sociales que reflejan determinadas relaciones de poder y de fuerzas. Así, la concepción de la propiedad privada como ejercicio de un derecho exclusivo y absoluto está lejos de ser universal. Ocurre lo mismo con la concepción del agua como un bien mercantil.

El recurso sistemático al mercado en nombre de una supuesta “modernización” y del “ahorro de agua” no puede ser considerado como una solución eficaz y conforme al interés general. En la práctica, el recurso agua es un bien complejo que puede ser compartido

12. PNUD, *Informe sobre desarrollo humano 2006*.

13. <http://www.nytimes.com/2009/03/15/world/americas/15chile.html>.

según distintas modalidades. Estos modos de reparto del agua pueden coexistir y funcionar con contribuciones de los agricultores bajo diversas formas, de acuerdo con las reglas que suelen ser definidas colectivamente y socialmente reconocidas a escala de un territorio de gestión: así, el derecho al agua puede estar vinculado a aportaciones monetarias, en especie (p. ej., la aportación de materiales para la rehabilitación de infraestructuras) o en obras (p. ej., la mano de obra para el mantenimiento colectivo).

En todos los casos, resulta indispensable que la regulación de la atribución del agua recaiga sobre autoridades socialmente reconocidas, legítimas y capacitadas para sancionar, ya que se trata de un bien común que ante todo debe servir al interés general. Como tal, debe ser físicamente y económicamente accesible a todos, sin exclusión.

¿Es el Estado el más indicado para asumir esta regulación y la defensa de los intereses de los más débiles? La respuesta dependerá de su propio compromiso ante el interés general, la calidad de sus instituciones y la legitimidad y la rendición de cuentas de estas últimas. El siguiente ejemplo evidencia el vínculo entre el retiro del Estado en la gestión de las infraestructuras de riego y el drástico descenso de la producción de arroz en Filipinas, país que pasó de una situación de autosuficiencia alimentaria en arroz a ser el primer importador mundial, en el lapso de quince años.

Recuadro 5 - Las repercusiones de la desregulación del agua en Filipinas

El embalse de Angat permite irrigar, a partir del río Maasim, 30 000 hectáreas de arrozales, además de producir electricidad y suministrar el 97% del agua potable a la población de Manila. En 1997-1998, siguiendo las recomendaciones del Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo, el Estado decide desregular el sector del agua. Así, se decide privatizar la gestión de este embalse y reconsiderar los derechos de agua, tradicionalmente repartidos entre la presa hidroeléctrica, la red de distribución de agua potable y el perímetro de riego dependiente del embalse. El Gobierno transfiere a las dos empresas que asumen la gestión de la presa hidroeléctrica y de la distribución de agua potable el 22% de los derechos de agua tradicionalmente asignados a los agricultores que riegan sus parcelas durante la estación seca. Además de esta reasignación de derechos, las funciones de gestión de los canales de riego y de recaudación de las cuotas se delegan en las asociaciones de regantes, que hasta entonces nunca habían recibido formación sobre el mantenimiento de los canales ni sobre la recaudación de las cuotas. Esta nueva organización del reparto y la gestión de los recursos hídricos fueron decididas unilateralmente por el Gobierno.

A pesar de que los agricultores pagaban la correspondiente tasa a la Administración Nacional del Riego, esta tan solo transfería un pequeño porcentaje a las asociaciones de regantes, un importe completamente insuficiente que no bastaba para mantener los canales ni tampoco para formar a los responsables para desempeñar sus nuevas tareas administrativas. Los resultados son manifiestos: en pocos años, el nivel de producción de los agricultores se ha reducido a la mitad. Esta privatización creó un círculo vicioso, ya que los agricultores sufrieron un empobrecimiento considerable y no consiguen pagar las tasas destinadas al mantenimiento de los canales. En 2010, ante la inminencia de importantes pérdidas agrícolas para el país y bajo la presión de las organizaciones campesinas, el Tribunal Supremo ordenó liberar agua de la presa para regar 25 000 hectáreas de arrozales que estaban a punto de secarse. A pesar de que las asociaciones de regantes tuvieran la responsabilidad de la gestión de los recursos hídricos (que desde el principio se sabía que eran insuficientes), este estudio de caso muestra que no es posible efectuar una transferencia de competencias efectiva sin intervención y medidas de apoyo del Estado. Así pues, es poco riguroso generalizar la idea de que las asociaciones de regantes y los agricultores en general no saben gestionar el agua, como ha hecho a menudo el Banco Mundial con objeto de proseguir y justificar su política de privatización de los recursos hídricos en todo el mundo.

Información basada en el estudio monográfico de IRDF/CCFD-Terre Solidaire.

Invertir con inteligencia en el agua para uso agrícola

De la urgencia de adoptar otra política de inversión

Por “otra modernización” de la agricultura de secano y de regadío...

Ante los grandes retos de la seguridad alimentaria y del medio ambiente, los Estados y la cooperación internacional (bilateral, multilateral, descentralizada...) deberían favorecer el acceso al agua para las agriculturas familiares. Se trata de invertir en otro tipo de modernización de la agricultura, que tenga en cuenta los saberes y prácticas locales en materia de gestión (colectiva o individual) del agua: gestión social del agua en sistemas de riego por gravedad mediante turnos de riego, gestión de los acuíferos, gestión de los estanques y de los pozos en zonas desérticas, etc. Asimismo, se trata de mejorar o adaptar algunas de las actuales prácticas de gestión de los recursos hídricos y promover formas de gestión justas y eficaces¹⁴. Las inversiones deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

La “cultura hidráulica” de la población local

Cualquier intervención debe tener en cuenta el nivel de “cultura del agua” de la población local. En efecto, los proyectos de desarrollo del regadío pueden llevarse a cabo en “sociedades hidráulicas” que ya dominan la irrigación y la gestión del agua (como los cultivadores de arroz en los altiplanos de Madagascar y en numerosas regiones de Asia), pero también en zonas agrícolas de secano con escasas prácticas de regadío, o incluso en zonas ganaderas. Cada uno de esos contextos requerirá adaptaciones y medidas de apoyo variables para los campesinos y las instituciones de gestión del agua, siempre en interacción con los demás usuarios del agua y de las tierras de la zona

Formas de gestión adecuadas

Las inversiones en regadío deben también pensarse en función del modo de gestión de las infraestructuras y de los recursos hídricos previsto para la zona, que estará relacionado, en particular, con el tamaño del perímetro de riego. Así, en un perímetro de riego pequeño será más fácil aplicar una gestión local y autónoma y lograr la autofinanciación, con una intervención pública limitada. En cambio, las grandes infraestructuras requerirán la intervención de los poderes públicos, tanto para la financiación del mantenimiento de las propias infraestructuras (cauces, diques, canales primarios o secundarios) como para la gestión hidrológica global (por ejemplo, la gestión de los niveles de agua entrantes o la asignación de agua para los diferentes sectores).

14. A pesar de que estas formas de gestión no sean perfectamente igualitarias y democráticas según el punto de vista de ciertos occidentales..

Un mejor aprovechamiento de las inversiones en regadío ya realizadas

Cabe también recordar que la inversión en regadío no puede ser enfocada únicamente hacia la creación de nuevos sistemas de irrigación, sino que también deben mejorarse los sistemas ya existentes.

Gran parte de las tierras actualmente subutilizadas pueden irrigarse rehabilitando sistemas de riego obsoletos. Según una evaluación de los proyectos de regadío de la región de Oromía (Etiopía) realizada en 2006, el 40% de los perímetros de riego están subutilizados, solo están irrigadas el 50% de las tierras acondicionadas para ello y quince perímetros (de una superficie de 2 212 ha) se encuentran abandonados. Otros estudios sobre el riego a pequeña escala demuestran que la falta de capacidades y medios de los servicios técnicos y de los órganos de coordinación entre esos servicios y los usuarios constituye un gran obstáculo para consolidar las estructuras.

El estudio de caso de Filipinas revela un vínculo directo entre el nivel de mantenimiento de las zonas de regadío y su productividad por hectárea. De los 3,13 millones de hectáreas potencialmente regables, menos de la mitad de las tierras (1,43 millones de hectáreas) disponen de canales de riego. De esta superficie, solo el 24% de las tierras (750 000 ha) se riegan realmente cada año. Este desfase entre las superficies bajo infraestructura y las realmente regadas se explica por la obsolescencia de las infraestructuras y por la falta de mantenimiento por parte de la Administración Nacional del Riego. A pesar de las inversiones masivas del Banco Mundial durante los años 1970-1980, que permitieron a Filipinas alcanzar la soberanía alimentaria (no hubo importaciones de arroz entre 1980 y 1983), el abandono de las inversiones públicas en el sector agrícola y el retiro progresivo de los organismos del Estado conllevaron el país a importar actualmente más de 440 000 toneladas de arroz (cifras de 2011), convirtiéndole en el primer importador mundial de arroz¹⁵.

Este análisis de fracaso no cuestiona la pertinencia del regadío en ese país, y no debe desalentar la inversión en riego. En efecto, la mejora del acceso al agua para las agriculturas familiares debe pasar también por invertir en la construcción y la rehabilitación de infraestructuras hidroagrícolas. Ahora bien, esas infraestructuras deben estar adaptadas a las capacidades de gestión locales, a las prácticas y competencias existentes y, por supuesto, a la disponibilidad del recurso. Estas inversiones deben ir acompañadas de medidas de apoyo técnico, organizativo, institucional y político. El ejemplo de los pólderes de Prey Nup en Camboya (véase el anexo 1) muestra cómo un proceso —sin duda largo y complejo— que incluye al conjunto de regantes de la zona, puede convertir una rehabilitación de infraestructuras en duradera y beneficiosa para todos.

Por último, este fracaso señala la urgencia de inversiones diferentes, mejor adaptadas, diseñadas y ejecutadas bajo ciertas condiciones para que sean pertinentes, duraderas, eficientes y eficaces.

15. Eulito U. Bautista y Evelyn F. Javier, *The Evolution of Rice Production Practices*, Discussion Paper Series n. 2005-14, <http://www3.pids.gov.ph/ris/dps/pidsdps0514.pdf>.

Apoyar la difusión de técnicas sencillas

Existen numerosas técnicas accesibles para las agriculturas familiares del Sur —desde un punto de vista tanto económico como técnico— que deben ser reconocidas y mejor difundidas para optimizar el agua y valorizar las tierras de secano. Estas técnicas pueden adaptarse a los contextos locales y a las necesidades específicas de los grupos destinatarios (diferentes tipos de campesinos, mujeres, etc.).

Valorizar los saberes locales

Los agricultores han desarrollado numerosas técnicas adaptadas a los distintos contextos agroecológicos y a las condiciones socioeconómicas, en ámbitos como la gestión del agua en zonas húmedas, la recolección del agua de lluvia, el control de crecientes en zonas secas y la irrigación en general. Se tratan de técnicas que han demostrado su eficacia tanto en su práctica local como en su difusión más amplia. Por ello, todos estos saberes y competencias deben ser reconocidos y fomentados, combinándolos si es necesario con otras técnicas adecuadas.

Optimizar el agua en la agricultura de secano

El mayor potencial para mejorar los rendimientos se encuentra en las zonas de secano, donde vive la mayor parte de la población rural más desfavorecida. Sin duda, la clave para lograr esas mejoras es la gestión del agua¹⁶. Por ello, resulta crucial apoyar la gestión del agua para incrementar la producción, junto con medidas adecuadas de apoyo a la valoración de la agricultura.

El reto para todas las zonas de agricultura de secano del mundo es mejorar las prácticas agrícolas, el fomento de la fertilidad y la capacidad de retención de agua de los suelos, permitiendo una mejora de la eficiencia del agua en los ecosistemas cultivados. El objetivo no es captar toda el agua que cae en el suelo (una vez más, no hay que olvidar la recarga de las capas freáticas), sino mejorar la eficiencia del agua en los sistemas de producción agrícola, basándose en el saber-hacer campesino anteriormente mencionado.

Técnicas de adaptación al cambio climático

La pertinencia de las diversas técnicas anteriormente citadas (lomos de piedra, zaï, prácticas agroecológicas, etc.) se ve reforzada por su contribución a la adaptación de la agricultura al cambio climático. Así, gracias a estas técnicas de optimización del agua disponible, la población de las zonas más secas y áridas logra mantener su actividad productiva y así conservar empleos en territorios rurales de gran fragilidad.

Promover técnicas para irrigar pequeñas superficies

Si bien existen importantes márgenes para optimizar la agricultura de secano, obviamente el regadío sigue siendo un desafío mayor para garantizar la seguridad alimentaria. Al duplicar las superficies de regadío en África Subsahariana, su contribución a la producción mundial de alimentos pasaría del 5% al 11% de aquí a 2050.

16. *Agua para la alimentación. Agua para la vida. Una evaluación exhaustiva de la gestión del agua en la agricultura*. Roma: FAO, 2008.

La expansión de las zonas de regadío supone en primer lugar captar y almacenar el agua, y luego utilizarla para el riego. Pues bien, existen tecnologías sencillas y poco costosas para la captación y el almacenamiento del agua de lluvia: pequeñas presas, depósitos colectivos, cisternas individuales... Mas allá del riego, el agua puede ser utilizada también para otras actividades productivas (piscicultura, abrevar el ganado, etc.). En el Nordeste brasileño, de clima semiárido, se están instalando cisternas que permiten a cada familia recoger el agua de lluvia del tejado de su casa y almacenarla para su uso doméstico y para el riego de los jardines. En Madagascar, gracias a una red de artesanos que fabrica sistemas de riego por goteo muy sencillos, con materiales locales, poco costosos, los campesinos riegan sus huertos para alimentar a su familia y vender sus productos en el mercado (véase el siguiente recuadro).

Recuadro 6 - Técnicas sencillas y accesibles de microriego

AVSF ejecuta en Madagascar un programa de desarrollo del microriego por goteo, con financiación de la fundación COOPERNIC y la asistencia del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). El desafío era doble: por una parte, diseñar kits de microriego de bajo coste y distribuirlos a familias campesinas en situación precaria y, por otra, crear una red local de artesanos y distribuidores que pudieran asumir de forma permanente la fabricación, la difusión y el servicio de atención al cliente. Cada kit permite regar una superficie hortícola de 100 a 400 m². Se compone de un reservorio desmontable (una bolsa de una materia plástica) colocado en alto y unido a una tubería de PVC en la que se insertan una serie de mangueras flexibles que se extienden por el centro de los surcos. Cada una de esas mangueras dispone de una pequeña llave de paso para regular el caudal, así como una serie de goteros.

Ya se ha puesto en marcha el sistema de distribución, con tres fabricantes, cincuenta y siete vendedores y noventa y cuatro técnicos comerciales que han recibido formación para atender a las familias que compran los kits. Junto con los kits se ofrecen opcionalmente bombas de pedal para captar agua de los ríos, desarrollado en base a modelos indios. El coste de las bombas malgaches y de los kits ha resultado ser un 20% inferior al precio de las bombas indias importadas. Además, son de mayor calidad según los propios usuarios. Se ha escogido la horticultura como puerta de entrada, ya que se trata de una actividad generadora de ingresos de ciclo corto, que exige una gran cantidad de agua, fertilizantes y, en ocasiones, productos fitosanitarios, los cuales han sido a menudo consumidos en exceso y mal utilizados en un principio. Al cabo de tres años, cerca de 9 000 familias de más de 60 municipios han adoptado estos sistemas. La evaluación realizada con diversas familias a lo largo de dos campañas agrícolas muestra que esta técnica permite irrigar una superficie entre cinco y seis veces mayor con la misma cantidad de agua, obtener un aumento del margen de entre el 70% y el 200% en función de los tipos de producción y disminuir el uso de insumos químicos. Además, estos kits se amortizan al final de la primera campaña (lo que supone tres ciclos de cultivos).

Extraído del documento de AVSF sobre el proyecto SCAMPIS, abril de 2012.

Favorecer la difusión de estas prácticas y el cambio de escala

A menudo, estas prácticas y técnicas suelen ser conocidas. Muchas de ellas gozan de plena aceptación a escala local y han demostrado su eficacia. Por tanto, no se trata solamente de identificar y respaldar estas prácticas, sino también de realizar un real cambio de escala en su difusión, ampliándolas a los ámbitos regional y nacional para que se multipliquen sus efectos. Para lograr ese necesario cambio de escala se requieren una serie de condiciones: incorporar estas prácticas a los sistemas nacionales de formación de técnicos y gestores, incluirlas en los planes nacionales de divulgación agrícola, apoyar su difusión masiva mediante políticas e inversiones públicas y destinar suficientes recursos de la ayuda internacional a su difusión.

Invertir en infraestructuras de riego adecuadas

Recuadro 7 - *Small is beautiful...*

En las montañas de Hararghe Oriental (Etiopía), los campesinos utilizan el riego a pequeña escala desde hace más de un siglo, por medio de la captación de fuentes, la derivación de ríos y el transporte del agua por canales de tierra. Al tratarse de una zona semiárida, densamente poblada y regularmente afectada por sequías, el riego permite la intensificación de la producción agrícola y garantiza la seguridad alimentaria. El riego permite producir dos ciclos al año (frente a un único ciclo en las tierras de secano), proteger las cosechas de las contingencias climáticas y diversificar los cultivos, combinando cultivos comerciales (patatas, cebollas, café, etc.) y cultivos alimentarios (trigo, maíz, sorgo, etc.) para cubrir mejor las necesidades de las familias agrícolas.

La rehabilitación del pequeño perímetro de riego de Burka Alifif, mediante la protección de la fuente de abastecimiento y el revestimiento de canales primarios, redujo las pérdidas de agua por infiltración. Asimismo, se ha incrementado el número de usuarios y la frecuencia de los turnos de riego. Por otra parte, el aumento de la velocidad del agua en los canales facilita el intercambio del agua entre usuarios. Pese a todas estas ventajas, la rehabilitación implicó profundos cambios técnicos y organizativos. En este sentido, durante el proceso de adaptación se prestó apoyo a las instituciones locales de gestión del agua, las cuales han podido a su vez definir nuevas reglas de gestión: establecimiento de una tasa, inclusión de nuevos usuarios y un calendario de turnos de riegos adaptado a los nuevos cultivos hortícolas comerciales.

Cuidado con los megaproyectos

Hasta la fecha, las infraestructuras de riego a gran escala no siempre han demostrado su eficacia. A menudo se tratan de proyectos mal diseñados y dictados por los intereses de poderosos agentes económicos, sin ningún diálogo político con la sociedad civil y sin tener en cuenta las necesidades y características de los usuarios del agua. Los agentes suelen interesarse por los grandes proyectos por diversas razones¹⁷: el Estado necesita proyectos de gran envergadura para afianzar su legitimidad y contar con el apoyo de la población beneficiaria; los organismos encargados de los recursos hídricos necesitan estos proyectos y sus

17. François Molle (investigador del IRD) analiza esas razones en este artículo: "Why Enough Is Never Enough: The Societal Determinants of River Basin Closure", *Water Resources Development*, vol. 24, núm. 2, 217-226, junio de 2008.

recursos para mantenerse; los políticos locales dependen de estos proyectos para constituir un grupo de interés que los apoye; los consultores y las empresas de construcción ven ahí oportunidades de trabajo; para los bancos de desarrollo, los grandes proyectos minimizan los riesgos y los costes de gestión. En todo el mundo abundan los ejemplos de proyectos cuya ubicación se ha escogido en función del origen de personas “de alto rango” y no basándose en criterios de pertinencia técnica y económica y en las necesidades locales.

Debido a la convergencia de intereses de estos distintos grupos de poder, resulta difícil impedir la realización de estos proyectos, incluso cuando están claramente mal concebidos, y eso a pesar de los crecientes movimientos de oposición de la sociedad civil (de los que vemos ejemplos en Sudáfrica, Uganda, Filipinas...). Sin embargo, las consecuencias de este tipo de procesos son una muestra de que estos proyectos no pueden cumplir con lo prometido. A menudo, estos proyectos están sobredimensionados con respecto a los recursos hídricos disponibles. Así, es frecuente que las zonas de regadío previstas no estén todas irrigadas, que la producción de electricidad de las presas haya sido sobrestimada o que el caudal de estiaje tras la captación sea menor de lo previsto, lo que acarrea graves repercusiones para la población aguas abajo y para el medio ambiente... En el mejor de los casos, las negligentes políticas de transferencia de la gestión y el retiro del Estado acaban por provocar problemas de mantenimiento de las infraestructuras que conducen a su mal funcionamiento. En el peor de los casos, las consecuencias socioambientales son catastróficas: transformación o degradación de ecosistemas dependientes de una curso de agua, desaparición de especies, desplazamientos de población, etc.

Por otra parte, en estos proyectos de riego a gran escala, la capacidad de gestión de las instituciones no siempre es suficiente para desplegarse en un territorio tan amplio para la distribución de agua a tan numerosos y diversos usuarios.

Condiciones de éxito de los proyectos de riego

Las observaciones anteriores deben ser matizadas. Es cierto que los pequeños perímetros de riego suelen ser más adecuados para una gestión local del agua, sin embargo los perímetros medianos y grandes pueden ser también una solución interesante para la agricultura familiar, siempre que se reúnan ciertas condiciones adecuadas previas a la ejecución: la implicación de los usuarios y las autoridades nacionales y locales, el apoyo político para respaldar y consolidar las instituciones locales de gestión del agua, un régimen de propiedad de las tierras del perímetro de riego que esté bien definido, el apoyo institucional progresivo y duradero para la organización de servicio del agua y el mantenimiento... Por supuesto, estas condiciones son igualmente válidas para los pequeños perímetros de riego.

Las aspiraciones y los proyectos de producción de los campesinos deben ser parte integrante del diseño de cualquier proyecto de riego, así como el análisis de la viabilidad técnica de las infraestructuras y los aspectos agronómicos. Lejos de limitar las “reuniones participativas” con los campesinos a una especie de ritual artificial, los diseñadores de los perímetros de riego deben fomentar la implicación y la colaboración activa de los campesinos en las decisiones técnicas, la definición de los modos de gestión del agua y los proyectos y previsiones agronómicas.

Asimismo, los proyectos de riego deben tomar en consideración las realidades socioeconómicas de los campesinos. La agricultura de regadío posee enormes ventajas en término de productividad, diversificación y garantía de la producción. No obstante, no podemos olvidar que, por su propia naturaleza, es más exigente que la agricultura de secano en tiempo de trabajo, en capacidades técnicas necesarias y en coste de inversión. En este sentido, los campesinos sopesan las ventajas e inconvenientes de los cultivos de regadío, de seca-

no o de aluvión analizando factores como el tiempo, la mano de obra familiar necesaria, las inversiones, la seguridad y otras exigencias. Para que los campesinos mantengan su interés por las tierras de regadío, y, por tanto, su inversión económica y de mano de obra, es imprescindible que dispongan de ingresos suficientes para pagar las tasas y a la vez cubrir sus objetivos familiares. En la práctica, los estudios de viabilidad económica de ciertos proyectos de riego suelen realizarse a partir de estimaciones basadas en proyecciones poco realistas para el perímetro, con hipótesis demasiado optimistas y datos hidrológicos cuestionables. En lugar de ello, deberían tener en cuenta los ingresos de los campesinos, indicando el margen bruto por hectárea de los diferentes cultivos previstos y la superficie cultivada por familia. De igual forma, sería necesario definir la superficie óptima por explotación para el aprovechamiento de las tierras, en función del entorno agroecológico y de los sistemas de producción existentes.

Recuadro 8 - Por una estrategia realista de inversión pública en regadío en Camboya

La experiencia de la creación de un perímetro de riego de 3 000 hectáreas en Stung Chinit (Camboya), llevada a cabo por Gret, demuestra que la puesta en marcha y posterior gestión de perímetros de gran tamaño requieren establecer una sólida red de apoyo técnico, administrativo, político y económico en distintos niveles.

Es así que, de esta experiencia pueden extraerse las siguientes recomendaciones sobre las acciones que deben promoverse:

- Fortalecer la participación de los futuros usuarios en el diseño y la gestión de las redes con objeto de encontrar soluciones técnicas adaptadas a las prácticas locales y al constructo social.
- Dar prioridad a las pequeñas intervenciones de bajo coste, sencillas, modulables e íntegramente gestionables por asociaciones de usuarios del agua a escala municipal, cuyas condiciones de éxito son actualmente más fáciles de reunir que para los perímetros grandes. Este proceso permitirá alcanzar las condiciones necesarias para la gestión participativa de perímetros más complejos, instaurando una auténtica cultura y la experiencia de gestión compartida entre el Estado, sus servicios y las organizaciones de regantes.
- Plantear prioritariamente las grandes intervenciones en canales primarios cuando contribuyan a dinamizar redes secundarias ya existentes. En todos los casos, es necesario que su diseño posibilite una actuación progresiva, por subperímetros, que facilite la progresiva adquisición de competencias de gestión por parte de las organizaciones de regantes.
- Prolongar el apoyo a las comunidades de usuarios más allá del período de lanzamiento de los proyectos de actuación y de creación formal de estas comunidades.

Extraído del estudio de aprovechamiento de experiencias sobre Stung Chinit, Gret, 2012.

Algunas indicaciones para el diseño de unas infraestructuras adecuadas

El estudio de caso de Stung Chinit anteriormente citado pone de manifiesto que puede ser muy pertinente realizar estudios previos al estudio de viabilidad técnica, y que, es aun más importante que ya exista una entidad, pública y/o privada, que pueda realizarlos. No es una pérdida de tiempo ya que un diagnóstico completo y compartido de la situación permite ajustar el proyecto a la realidad del terreno.

Se recomienda que esos estudios previos al análisis de viabilidad técnica y al diseño de las redes de riego aborden los siguientes aspectos:

- Análisis detallado del paisaje, recurriendo a las fotografías aéreas y a las prácticas ya existentes de control del agua.
- Estudio profundo de los suelos y las potencialidades del riego cuando se actúe sobre grandes perímetros.
- Análisis de la evolución de los modos tradicionales de gestión del agua y de su integración en los sistemas de producción existentes en la zona.
- Definición de las posibles actividades de transición hacia el regadío que no afecten a los demás usos de las tierras y el agua: pastos fuera de temporada, diferentes tipos de pesca...
- Análisis de la contribución que supone la mejora de las redes hidráulicas para la evolución de los sistemas de cultivo y modelización de la validez económica de la inversión.
- Análisis realista de la relación coste-beneficio que compare los diversos tipos de obras posibles en una región determinada.

Asimismo, el estudio emite una serie de recomendaciones para los estudios de viabilidad:

- Otorgar un papel preponderante a la futura gestión del sistema planteado. El escenario de la gestión debe abordarse durante el estudio de viabilidad, y no después.
- Incluir en el estudio de viabilidad una fase de consultas para analizar la aceptación social del proyecto y, si es necesario, modificar la propuesta.
- Precisar los costes de mantenimiento de la red.

Por último, el estudio plantea cuatro aspectos que deben promoverse a la hora de diseñar nuevos sistemas de riego:

- La adecuación entre malla hidráulica y el poder de decisión/lugares de confrontación.
- La compatibilidad entre la gestión tradicional del riego y el nuevo sistema propuesto.
- Prever y facilitar la transición entre la gestión tradicional de la inundación y el riego.
- La adecuación del modo de riego a los sistemas de cultivo deseados por los usuarios y a sus estrategias de minimización de riesgos en el marco de una agricultura de autosuficiencia alimentaria.

Las capacidades antes que las obras

Fortalecer las instituciones de gestión del agua

Las necesarias inversiones en el agua agrícola no pueden orientarse únicamente a la financiación de infraestructuras. Para garantizar la sostenibilidad de las infraestructuras hidroagrícolas, las inversiones deben incluir un importante apoyo a las instituciones encargadas de mantener y gestionar esas infraestructuras. Seguramente el proceso de adaptación a las infraestructuras y la definición de nuevas reglas técnicas y prácticas no resultan fáciles, especialmente si durante el proceso de diseño de los perímetros de riego se ha tenido escasamente en cuenta a los futuros usuarios y gestores. Por ello, las inversiones deben tomar en consideración las necesidades de formación de los usuarios y gestores del agua, en particular los campesinos. Por esto, se debe prever apoyo técnico e institucional para fortalecer las asociaciones de usuarios y en ciertos casos, buscar el surgimiento de nuevas instituciones pluri-actores de gestión del recurso agua.

Recuadro 9 - Prey Nup: asociaciones de usuarios eficaces, autónomas y reconocidas

El ejemplo de los pólderes de Prey Nup (Camboya) demuestra que hay casos en que los campesinos pueden adaptarse bien a las grandes infraestructuras y mejorar la seguridad alimentaria. Estos pólderes, de una superficie total de 8 000 hectáreas, habían sido construidos durante el período colonial para cultivar arroz en las tierras bajas, impidiendo la entrada de agua marina. Se encontraban muy deteriorados desde la guerra, por falta de mantenimiento, y no existía una tradición local de organización colectiva en relación con los pólderes.

El proyecto, llevado a cabo por Gret, comenzó en 1998 con el reacondicionamiento de los pólderes. Su éxito se basa en la ejecución integrada de diferentes aspectos complementarios y necesarios al mismo tiempo: rehabilitación de infraestructuras, clarificación de la propiedad de las tierras, apoyo económico para la producción (subvenciones para insumos, acceso al crédito) y desarrollo institucional de una "asociación de usuarios de los pólderes". Actualmente, la producción de arroz se ha duplicado (de 12 000 a 25 000 toneladas) y la gestión del agua y mantenimiento de los pólderes corre a cargo de una organización de usuarios local y autónoma, que establece, gestiona y recauda las cuotas de más de 15 000 miembros. Además, este proyecto innovador ha abierto la vía para que este tipo de asociaciones autónomas de usuarios del agua sean reconocidas por las autoridades del país.

Extraído del estudio monográfico de Gret.

Respaldar la creación de servicios y estructuras de apoyo a las organizaciones de usuarios para la gestión del agua

A menudo resulta pertinente favorecer el surgimiento de estructuras permanentes de apoyo a las asociaciones de usuarios e instituciones de gestión del agua, en aquellos casos en que sean necesarias, especialmente ante la ausencia o el mal funcionamiento del nivel administrativo o decisorio. Puede tratarse, por ejemplo, de centros de servicios a los regantes, que presten apoyo a las asociaciones de usuarios del agua, o servicios técnicos del agua.

Recuadro 10 - Centros de servicios multiformes

Entre 2009 y 2012, AVSF, Gret e IRAM han apoyado la creación y el fortalecimiento de mecanismos de prestación de servicios a los regantes, con objeto de aprovechar de forma más adecuada y sostenible el potencial de las zonas en cuestión, pertenecientes a tres países distintos: Haití, Camboya y Mali. Así, se han experimentado diferentes formas institucionales y organizativas para ofrecer servicios permanentes a los usuarios. Estas experiencias han demostrado que el centro de servicios desempeña un papel pertinente y necesario, aunque no puede resolver por sí solo determinados problemas, como la financiación del regadío.

En Haití, AVSF ha apoyado la creación y consolidación de un consorcio de asociaciones de regantes, CUDES (o KIDES en criollo, que significa "Confederación de Usuarios del Agua del Sudeste"), que abarca a 12 organizaciones de regantes, alrededor de 2 500 hectáreas de regadío y unos 5 000 usuarios. Su objetivo es poner en común recursos y competencias para ofrecer servicios diversificados. Considerando la fragilidad del Estado en Haití, la originalidad de esta iniciativa consiste en ofrecer servicios útiles y pertinentes que normalmente una asociación de regantes aislada no habría podido gestionar por sí sola, así tenemos:

- Servicio de gestión del agua: organización de sesiones de formación destinadas a las asociaciones (estructuración y gestión, elaboración de un presupuesto anual y de estatutos); apoyo para

la actualización de las listas de usuarios, la definición de los turnos de riego y el establecimiento y la recaudación de cuotas para cubrir ciertos gastos de mantenimiento de los perímetros de riego.

- Servicio de formación técnica agrícola: organización de sesiones para capacitaciones destinadas a los usuarios (por ejemplo, sobre el uso de abonos y pesticidas).
- Servicio de gestión de conflictos: a petición de las asociaciones de regantes, la confederación KIDES interviene ante conflictos entre usuarios en los perímetros.
- Servicio de defensa de los derechos de los usuarios contra la urbanización de las tierras agrícolas: se presta apoyo a las asociaciones y a los usuarios ante los consejos de administración de las secciones municipales, los municipios y los tribunales.
- Servicio de apoyo para la movilización de recursos económicos cuando ocurren catástrofes naturales (ciclones, tormentas tropicales, terremotos, etc.) o cuando importantes reparaciones de los sistemas están fuera del alcance de las asociaciones de regantes.
- Por último, un servicio de comercialización grupal de productos agrícolas, gracias a la creación de una central de compra y comercialización, y de abastecimiento de insumos agrícolas.

Defender y garantizar el derecho de los campesinos al agua

Negar el derecho de acceso de las agriculturas familiares al agua equivale a negarles sus medios de subsistencia, contribuir a la desestabilización económica y social de los territorios y poner en peligro la soberanía alimentaria de su país. En nombre del interés general, del interés de las poblaciones rurales, que viven de la agricultura y de sus cadenas, de la población urbana que requiere productos alimentarios con precios asequibles, es necesario defender y asegurar los derechos al agua de las agriculturas familiares.

Parar con el acaparamiento del agua

El acaparamiento de tierras está motivado también por la captación de recursos hídricos. Ante la disminución de la cantidad de agua disponible, ciertos países han decidido limitar la producción agrícola de regadío en su territorio y comenzar a invertir en tierras agrícolas en el extranjero. Así, por ejemplo, Arabia Saudí decidió eliminar la producción de trigo en su territorio para 2016, y en 2008 creó un fondo para la inversión agrícola en el extranjero. Como demuestra el siguiente estudio de caso, la asignación de derechos de agua sobre determinadas tierras puede aumentar su valor financiero (cincuenta veces más en este caso). El agua es un elemento clave para la rentabilidad de las inversiones y las especulaciones sobre la tierra.

África tan solo utiliza el 2% de sus recursos hídricos para la agricultura, lo que convierte al continente en objetivo predilecto de estas inversiones. Según datos del Banco Mundial (2009), las inversiones agrícolas a gran escala abarcarían 45 millones de hectáreas. Numerosos especialistas consideran que se trata de una cifra muy subestimada, que tan solo representa la parte visible de un fenómeno de mayor envergadura. ¿En este proceso, cuántos millones de metros cúbicos de agua se ven también acaparados, en detrimento de la población local y del medio ambiente?

El agua es un componente esencial de los contratos de inversiones agrícolas, en particular cuando estas últimas se realizan en tierras de zonas áridas o semiáridas. Los inversores buscan abiertamente formalizar sus derechos de acceso al agua y los Estados africanos firman contratos que les adjudican derechos de agua a largo plazo, con escasa consideración para las consecuencias en los habitantes y/o en los usuarios río abajo para las próximas décadas. Así, los ejemplos de contratos firmados en África demuestran que la asignación de derechos de agua a inversores extranjeros se realiza a veces con muy poco rigor y precauciones.

Recuadro 11 - Norte de Perú: cuando acaparar tierras es sinónimo de acaparar el agua

Entre marzo de 2006 y enero de 2007, más de 10.000 hectáreas de tierras, propiedad del Proyecto Especial Chira-Piura, fueron vendidas por el gobierno regional de Piura (norte de Perú) a Maple Ethanol SRL, filial de la estadounidense The Maple Companies a un precio de 60 dólares la hectárea. Estas compras de tierras se realizaron sin ningún tipo de concertación con la población local. Además, algunas de las tierras adjudicadas ya estaban siendo cultivadas por pequeños productores (inscritas en el catastro pero sin títulos de propiedad) o estaban ocupadas por comunas legalmente reconocidas. Dentro del proceso de inversión, se otorgó a la empresa Maple la exclusividad del uso de las aguas del río Chira, multiplicando a su vez el valor de las tierras por cincuenta.

Inmediatamente, estas transacciones provocaron conflictos, principalmente por el uso del agua del río Chira. En efecto, los usuarios de la zona, tales como las organizaciones de pequeños productores u otras pequeñas y medianas empresas, reclamaron sus derechos y exigieron condiciones igualitarias para el uso del agua de riego.

Extraído de "Agriculturas familiares y sociedad civil frente a las inversiones en tierras en los países del Sur", disponible en el website www.coordinationsud.org.

La sociedad civil, tanto del Norte como del Sur, debe continuar siguiendo de cerca la apropiación de tierras a gran escala. En numerosos países existe ya una movilización ciudadana especialmente atenta al tema tierra, pero que debe también prestar atención a los recursos hídricos. Ante el auge de la apropiación de tierras a gran escala, que se acompaña de un masivo acaparamiento de agua, resulta urgente reconocer los derechos de los usuarios preexistentes y, en primer lugar, de los campesinos. También es muy importante reforzar la consideración del agua dentro de la responsabilidad social de las empresas (RSE) y en las directrices voluntarias de la FAO sobre la tierra y los recursos naturales.

Recuadro 12 - Asignación de derechos de agua a los inversores en Mali

El Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED)¹⁸ analizó distintos contratos de inversión agrícola en Mali firmados por el Gobierno y para el cual el Ministerio de Minas, Energía y Recursos Hídricos es oficialmente encargado de la gestión del agua en Mali. El análisis pone de manifiesto una falta de coherencia en los procedimientos de regulación de los derechos de agua, con sistemas de facturación y mecanismos de tarificación diferentes. Así, en 2008 se firmó un primer contrato por 100 000 hectáreas con el Ministerio de Agricultura, que da derecho a un uso ilimitado del agua del canal y del subsuelo durante la estación de lluvias y un uso más restringido durante la estación seca, limitado a aquellos cultivos que requieren menos agua. La tarificación del agua se basa en un importe fijo –pero renegociable– por hectárea. Un año antes, en 2007, el Ministerio de Vivienda, Suelo y Urbanismo firmaba un contrato con una empresa de caña de azúcar, relativo a una superficie de 14 000 hectáreas, para el uso del agua procedente de canales, con un caudal determinado, en este caso facturado por volumen.

18. Cotula, *Land deals in Africa: What is in the contracts?* Londres: IIED. Citado en: "Are land deals driving land grabs?", noviembre de 2011, <http://pubs.iied.org/17102IIED>.

Reconocer los derechos relativos al agua

Reconocer los derechos históricos de uso y acceso al agua

Los derechos al agua de los usuarios históricos, como son en particular los campesinos, los ganaderos y los pescadores, deben ser reconocidos. Por lo general, los usuarios tradicionales dan por seguro su derecho al agua y, por ello, no suelen preocuparse por los trámites necesarios para formalizar esos derechos, a menudo complicados, inaccesibles o incluso inexistentes. No se trata de un problema per se, ya que las distintas comunidades disponen de sus propias fórmulas para garantizar una gestión del agua adecuada. El problema se plantea sobre todo frente a los inversores, que sí buscan y consiguen formalizar sus derechos, de tal forma que estos prevalezcan sobre los derechos de los campesinos en caso de competencia por los recursos o litigio jurídico. En efecto, en caso de divergencia entre derechos consuetudinarios y derechos formales, está comprobado que prevalecen los derechos formales¹⁹.

Reconocer las formas de gestión local del agua

Con objeto de evitar la privación de los derechos de acceso al agua, es necesario codificar el derecho de extracción de agua agrícola dentro del derecho positivo²⁰, así como el derecho a abreviar el ganado y el derecho de pesca de las poblaciones campesinas, reconociendo los derechos locales e incorporándolos a la legislación nacional. La noción de reconocimiento toma en cuenta la dimensión material del derecho al agua (acceso al agua, uso de una proporción, de un volumen de agua, etc.), pero reviste, además, una dimensión cultural, humana y social. Así, el reconocimiento de los derechos locales implica también la aceptación y el respeto de diversas formas de gestión y organización en relación al agua.

Recuadro 13 - El agua y los planes de ordenación del pastoreo en Mali

En Mali, desde el punto de vista jurídico, el derecho de acceso a agua potable de calidad que sirva tanto para abreviar el ganado como para la alimentación humana solo se garantiza si se reconoce el derecho de pastoreo sobre la tierra. Así pues, en la zona de pastoreo, el reconocimiento jurídico de la tenencia del territorio de pastoreo como forma de explotación de las tierras es necesaria para garantizar el derecho al agua.

La elaboración concertada de planes de ordenación del pastoreo hoy en día reconocidos y legalizados por los responsables políticos, los servicios técnicos y la administración es un primer paso en este sentido. Los planes de ordenación, como herramienta para la toma de decisiones para la ordenación coherente del espacio rural, constituyen para los pastores una herramienta de referencia para la ordenación de los territorios aldeanos y comunales, especialmente gracias a la georeferenciación de las necesidades de ordenación de los puntos recursos (pozos, señalización de los corredores de trashumancia, etc.) y de las infraestructuras ganaderas.

Si bien resultan aún insuficientes en términos de reconocimiento de derechos, los agentes locales valoran estos planes de ordenación del pastoreo como un avance hacia el reconocimiento jurídico de la tenencia de las tierras de pastoreo y la garantía de los derechos de acceso al agua.

Extraído del estudio monográfico de AVSF Mali.

19. PNUD, 2006.

20. El derecho positivo está formado por el conjunto de reglas jurídicas vigentes en un Estado o en un conjunto de Estados de la comunidad internacional, en un momento determinado, independientemente de su origen.

Tener en cuenta la complejidad de los derechos

Los procesos necesarios para garantizar los derechos de acceso al agua son complejos. El "derecho al agua" engloba distintos elementos: derechos de acceso, derechos de uso (consumo, riego, etc.), derechos de usufructo (para actividades que permiten obtener beneficios del agua sin consumo, como un molino de agua en un río, por ejemplo) y derechos de gestión (toma de decisiones sobre la asignación de derechos, inclusión y exclusión de usuarios, sanciones, etc.). Así pues, los derechos sobre las aguas son múltiples y en ocasiones pueden superponerse. También son diversos los tenedores de esos derechos. Y, para mayor complejidad, coexisten tres categorías de derechos: el derecho de dominio público sobre el agua que posee el Estado, los derechos comunes o consuetudinarios legitimados por las normas locales y, por último, los derechos de propiedad privada²¹.

La naturaleza misma del agua, como flujo, complica aún más la aplicación precisa de los derechos, ya que el recurso no puede ser plenamente controlado y planificado. Por otra parte, la disponibilidad y la necesidad de agua en una zona determinada entran en interdependencia directa con el clima. A su vez, la disponibilidad de los recursos hídricos viene también determinada por los usos aguas arriba y aguas abajo dentro de una determinada cuenca hidrográfica. Todo ello pone de relieve la imperiosa necesidad de una gestión de los recursos hídricos a escala de cuencas o territorios.

El reconocimiento de los derechos no compete únicamente a los responsables políticos y a los ingenieros, ni tampoco a las instituciones jurídicas y políticas formales. Se construye a través de procesos sociales, económicos y políticos más amplios, que involucran numerosas partes, con intereses y poderes diferentes²². De hecho, los procesos de diálogo y las luchas sociales son elementos decisivos para el reconocimiento de los derechos.

Formas de reconocimiento de los derechos

Existen numerosas formas de reconocimiento de los derechos relativos al agua. Resulta ilusorio pensar que la única vía sea la formalización, a través de la atribución de derechos por parte de los organismos estatales encargados del agua, o incluso mediante la mercantilización de los derechos. De hecho, se ha demostrado que existen otras formas de reconocimiento de derechos que son eficaces para proteger los derechos de los más débiles y, además, con un bajo coste.

En ocasiones, los derechos existentes pueden ser reconocidos sin formalización, como ocurre con el modelo de gestión de los ríos en Japón: uno de sus principios básicos es la aceptación de los derechos tradicionales sobre el agua. De acuerdo con este principio, los derechos existentes pueden ejercerse en caso de conflicto. Esta forma de reconocimiento de los derechos permite mantener la legitimidad de los usuarios existentes, a la vez que se reducen los costes derivados de los trámites de reconocimiento (Bruns, 2005).

Por otra parte, el principio de subsidiariedad es pertinente para la gestión del agua y el reconocimiento de los derechos. En efecto, la mayoría de los problemas encontrados en los perímetros de riego puede ser resuelta a escala local, sin intervención de instancias administrativas o jurídicas. Esta idea se fundamenta en la fuerza de las instituciones locales y del capital social²³. No obstante, los niveles superiores pueden garantizar un recurso interesante cuando los conflictos rebasan las entidades locales. Estos conflictos tendrán más proba-

21. PNUD, *Informe sobre desarrollo humano 2006*, capítulo 5: "La competencia por el agua en la agricultura".

22. Zwartveen et al. 2005.

bilidad de ser resueltos de manera rápida y eficaz si instancias de gobernanza locales ya han sido implementadas anteriormente.

El reconocimiento y la atribución de derechos de agua deben venir acompañados de otras medidas esenciales para que las agriculturas familiares aprovechen el agua para el desarrollo agrícola: apoyo técnico y financiero, precios remuneradores, reconocer y reforzar las organizaciones campesinas y las asociaciones de usuarios del agua, etc. Asimismo, estas medidas deben tenerse en cuenta en los procesos de descentralización y transferencia de competencias.

Reconocimiento y redistribución, dos fundamentos de la justicia social del agua

En general, las políticas del agua se basan solamente en un reconocimiento de los derechos y de determinados modos de gestión del agua. Sin embargo, esas políticas también deberían tener en cuenta la noción de justicia socioeconómica, y prever una redistribución del agua, de los derechos y de los poderes. La justicia social del agua solo puede lograrse si se coordinan esas dos formas de actuación: el reconocimiento y la redistribución²⁴. La pertinencia de una política de agua y la eficacia de su aplicación en términos de justicia social se miden por la calidad de la articulación entre esas dos acciones²⁵. En efecto, el reconocimiento de las identidades locales y, por tanto, la aceptación de las diferencias culturales, no deben crear nuevas desigualdades. Y, al contrario, la búsqueda de la equidad mediante la redistribución de derechos no debe realizarse a costa de uniformizar las prácticas y los modos de gestión local del agua.

Así, por ejemplo, el derecho consuetudinario puede mejorar la gobernanza mediante su gestión colectiva y serena del agua y de sus infraestructuras y la consideración de los ecosistemas y de la sostenibilidad. No obstante, este derecho no promueve la equidad per se, en particular en aquellos países donde prevalece el sistema de castas o la dominación masculina.

En su informe de 2006, el PNUD afirma que los derechos sobre el agua crean privilegios en el acceso al agua: los ricos siempre consiguen proteger sus intereses; la ausencia de derechos garantizados representa un problema mucho más importante para los pobres; los titulares de derechos consuetudinarios pueden carecer de legitimación jurídica, especialmente bajo una interpretación estrecha de las leyes nacionales, penalizando así a grupos como las mujeres, los pastores y los pequeños propietarios. Por ello, si queremos que los derechos sobre el agua sean efectivos para los pobres, es necesario que las disposiciones legislativas expliciten sus derechos y que se facilite su acceso a los mecanismos jurídicos²⁶.

23. El profesor Norman Uphoff define el capital social de la siguiente manera: «se trata solo de un concepto, una categoría para agrupar cosas un tanto diferentes pero en ciertos aspectos homogéneas. La categoría en sí no existe, sino que solo existen las cosas que están dentro de la categoría; y en el caso de Gal Oya, lo que se infundió, o se reforzó, en la mente de los agricultores, era el conocimiento y la aceptación de determinados papeles, normas, precedentes y procedimientos, reforzados por normas, valores, actitudes y creencias compatibles».

24. De acuerdo con las teorías de Nancy Fraser sobre la justicia social (2011).

25. Boelens et al. 2011.

26. PNUD, *Informe sobre el desarrollo humano 2006*, capítulo 5: "La competencia por el agua en la agricultura".

Fortalecer el derecho internacional

Agua para el derecho a la alimentación

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales²⁷ y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos constituyen, junto con la Declaración Universal y los protocolos facultativos, la Carta Internacional de Derechos Humanos, fuente de todos los tratados internacionales en materia de derechos humanos. El derecho a una alimentación suficiente y el derecho al agua son parte integrante de los derechos humanos. Su principal fundamento jurídico es el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que reconoce a toda persona el derecho a un nivel de vida adecuado.

En el derecho internacional, varias convenciones han reconocido explícitamente el “derecho al agua”²⁸, pero este se restringe a los usos personales y domésticos. El derecho al agua para la producción agrícola está englobado dentro del derecho a una alimentación suficiente²⁹. En 1999, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptó la Observación general 12, relativa al derecho a una alimentación adecuada. Esta Observación exige que la agricultura tenga un acceso sostenible garantizado a los recursos hídricos. El derecho internacional, prevé entonces no privar a un pueblo de sus propios medios de subsistencia, lo que incluye el acceso al agua para la agricultura.

Por tanto, los Estados y la sociedad civil deben velar por que los agricultores no se vean privados de sus medios de subsistencia. Los campesinos deben beneficiarse de un acceso justo al agua y a la gobernanza de los sistemas de gestión del agua.

Les directivas voluntarias sobre la gobernanza de la tenencia de la tierra y los derechos de acceso a los recursos de la tierra, la pesca y los bosques

Hay que reconocer los esfuerzos llevados a cabo por la comunidad internacional para elaborar las Directivas mundiales voluntaria para la gobernanza de la tenencia de la tierra y los derechos de acceso a los recursos de la tierra, la pesca y los bosques. Estas directrices fueron aprobadas oficialmente por el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) el 11 de mayo de 2012.

Si bien estas directivas permitirán la instauración de procedimientos de tenencia de la tierra para una mayor consideración de los derechos de las comunidades locales, desgraciadamente este proyecto de directivas no ha sido capaz de incorporar la cuestión del agua. Este hecho revela la magnitud de la lucha pendiente para que la comunidad internacional se adueñe de la cuestión de la tenencia del agua.

27. PIDESC : <http://www2.ohchr.org/french/law/cescr.htm>.

28. Las referencias completas están disponibles en inglés en la página: <http://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWWater/Pages/InternationalStandards.aspx>.

29. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, observación general 12 (1999), “El derecho a una alimentación adecuada”, <http://daccess-ods.un.org/TMP/2465363.4428978.html>.

Por una gestión del agua concertada y democrática

El agua ha sido con frecuencia una herramienta de afirmación del Estado y de su poder sobre los territorios y sus pueblos (Witfogel, 1964), como lo comprueban los proyectos de grandes presas llevados a cabo en distintas partes del mundo. Así, durante mucho tiempo las políticas de agua se han ejecutado con enfoques descendientes y altamente tecnocráticos.

El agua está eminentemente vinculada al poder y, de hecho, el optar por un modelo de gestión u otro refleja una determinada visión política. Para tender hacia una justicia social del agua es necesario luchar contra las ideas positivistas según las cuales las políticas del agua son fruto de inteligentes cálculos científicos y enfoques neutrales. Los modelos de gestión del agua reflejan ante todo una visión política y una visión de la sociedad que es necesario explicitar.

La realidad demuestra que la gestión sostenible del agua se basa principalmente en relaciones de fuerzas equilibradas, facilitadas en gran medida por espacios de concertación, servicios públicos e instituciones de gestión del agua que se deben a sus ciudadanos y con una sociedad civil movilizadora.

Garantizar la indispensable gestión democrática del agua como bien común

El agua es un recurso que atañe a todos los agentes de un territorio. Al ser indispensable y vital para todos los habitantes de este planeta, para beber y para los demás usos domésticos, el agua debería ser un bien público, es decir, un bien accesible para todos.

El agua es utilizada por los agricultores para el riego y para abreviar el ganado. Esta agua, como bien común, es gestionada a menudo por las comunidades locales de acuerdo con sus propias reglas, más exigentes a medida que el agua se escasa.

Más allá de su carácter de bien público, el agua es ante todo un bien común: es necesario establecer, de forma concertada, "instituciones" y, por consiguiente, una serie de reglas aplicadas a los actores involucrados.

Así es como se suele concebir y gestionar el agua en los perímetros de riego tradicionales, construidos por la propia población de la zona. Elinor Ostrom (2009) enumera ocho factores clave para la sostenibilidad de los perímetros de riego de gestión comunitaria:

1. Los derechos y deberes de acceso a la red deben estar claramente definidos.
2. Las ventajas deben ser proporcionales a los costes asumidos.
3. Deben establecerse procedimientos para una toma de decisiones colectiva.

4. Reglas de supervisión y de vigilancia deben existir.
5. Deben aplicarse sanciones graduales y diferenciadas.
6. Deben instaurarse mecanismos de resolución de conflictos.
7. El Estado debe reconocer la organización existente.
8. El conjunto del sistema está organizado en varios niveles.

Estos principios de gestión del agua, considerada como bien común, son los que pueden y deben servir de base para una indispensable gestión democrática del agua en beneficio de todos.

Recuadro 14 – Por una gobernanza del agua adaptada con las organizaciones de usuarios

A partir de los resultados del proyecto “Innovaciones institucionales y sociales en la gestión del riego en el Mediterráneo” (ISIIMM, por sus siglas en inglés), Thierry Ruf, investigador del IRD, defiende una metodología y cinco elementos innovadores para fortalecer los vínculos y la coherencia en materia de gestión del agua entre organizaciones de usuarios y otras instituciones a escala regional o nacional. Ruf recuerda que la gobernanza del agua resulta de dos movimientos, uno desde abajo y otro desde arriba, y que las reglas de gestión se construyen en ambas direcciones, en la confrontación de los intereses locales y en la adaptación de las técnicas y normas de reparto del agua, dentro de una comunidad local de regantes.

Así, se proponen cinco elementos innovadores:

- La definición de territorios de puesta en común de la gestión del agua, teniendo en cuenta el concepto de “cuenca de descarga” (bassin déversant).
- La noción de perímetro sindical de utilidad pública y de reparto de los costes.
- La elaboración de reglamentos internos originales en las organizaciones de regantes que contemplen derechos y deberes.
- La creación de estructuras de resolución local de los conflictos.
- La aceptación del tiempo necesario para la puesta en marcha de nuevas instituciones.

Extraído del informe de ISIIMM “Vingt cas d’irrigation dans six pays méditerranéens”.

Garantizar la participación de los campesinos en los diversos niveles de toma de decisiones

La noción de justicia social del agua va más allá del acceso físico a los recursos hídricos. Una gestión del agua concertada y democrática posibilita la participación en las diversas decisiones y, en particular, da respuesta a los cuatro posibles niveles de cuestionamiento en relación con el agua, según la pertinente distinción efectuada por Zwarteveen, Roth y Boelens³⁰:

30. *Liquid Relations: Contested Water Rights and Legal Complexity*. New Brunswick: Rutgers University Press, 2005.

- Un primer nivel de cuestionamiento tiene que ver con los derechos de acceso al agua. ¿Quién tiene acceso al agua y en qué cantidades? ¿Quién se ve privado de agua?
- El cuestionamiento puede producirse en relación con el contenido de las reglas, normas y leyes. ¿Cuáles son los criterios de inclusión y de exclusión?
- Un tercer nivel de cuestionamiento se refiere a las personas que toman las decisiones. ¿Quién toma las decisiones en la gestión del agua? ¿Quién participa en los órganos de decisión? ¿A quién se escucha?
- El último nivel de cuestionamiento potencial se sitúa en el discurso utilizado para definir los problemas del agua y las soluciones. En efecto, cada discurso tiene sus propias representaciones sobre el agua, sobre su "buena" gestión y "gobernanza", sus herramientas y sus técnicas.

En términos más específicos de proyectos y programas ligados a la gestión del agua, ocurre igualmente, para retomar Osorio y Espinoza, que *«la participación comunitaria va más allá de simplemente informarse acerca de los planes de desarrollo. Igualmente, va más allá de solamente tomar en cuenta los conocimientos de la comunidad local y sus prioridades. Llevar a cabo una verdadera consulta comunitaria significa que la comunidad [y] los planificadores [...] celebran un diálogo donde las prioridades y las ideas de la comunidad ayudan a configurar los proyectos. El diseño definitivo de un proyecto refleja las respuestas de la comunidad recibidas durante los diálogos consultivos. Este proceso puede dar lugar a una participación donde la comunidad comparte autoridad y verdadero poder en todo el ciclo de desarrollo, desde las decisiones normativas y la identificación de proyectos, hasta la evaluación final»*.

Defender y promover la gestión pluril-actores del agua

En un contexto de creciente competencia por el recurso, las instancias de concertación, que incluyen al conjunto de actores implicados en el uso y la gestión del agua, son indispensables para permitir un reparto equitativo del agua entre usuarios y sectores de actividad y entre zonas urbanas y rurales. Estas instancias favorecen también la protección colectiva y la gestión eficaz y sostenible del agua a nivel de una cuenca hidrográfica o de un territorio.

Como primer paso, la gestión del agua implica la recogida de información. Se debe precisar qué datos son necesarios para tomar las decisiones apropiadas: el estado del recurso, las necesidades de agua, la contaminación generada... La concertación debe darse durante estas fases de reflexión y toma de decisiones sobre los datos a recabar, las modalidades de recolección y de gestión de la información. La concertación implica también que el conjunto de actores tenga acceso a la información, como elemento esencial para equilibrar las relaciones de poder. Por otra parte, instancias de concertación pueden existir para cada tipo de uso, así como instancias de arbitraje entre distintos usos (en particular sobre las cantidades de agua para cada tipo de uso) o espacios de control de la calidad del agua.

De hecho, se percibe un creciente interés (al menos en los textos...) en las políticas de agua por involucrar a las partes interesadas en procesos democráticos que apuntan a mejorar la gobernanza del recurso. Se han desarrollado modelos innovadores de gestión razonada y equitativa del agua, por medio de procesos de negociación y concertación entre usuarios,

con bajo coste y con un beneficio compartido entre los campesinos y los demás usuarios (ciudad, empresas, usuarios de agua potable), como lo ilustran los ejemplos de reparto del agua en la cuenca del río Chambo (Ecuador) o del pastoralismo de Mali, presentados a continuación.

Recuadro 15 - Una experiencia positiva de gestión concertada en los Andes Centrales de Ecuador

En los Andes Centrales de Ecuador, las organizaciones campesinas de regantes, principalmente indígenas, han luchado para defender sus derechos de uso del agua en tierras adquiridas tras la reforma agraria de los años 1970-80. Hoy en día, los frágiles equilibrios establecidos para el reparto del agua se encuentran en entredicho. Actores con intereses tan divergentes como la ciudad de Riobamba, capital de provincia de 150 000 habitantes, comunidades rurales, empresas y familias campesinas compiten por el acceso al agua con relaciones de poder aún muy asimétricas. Desde 2007, varias ONG apoyan la creación de un dispositivo de concertación que permite a las distintas partes negociar acuerdos en beneficio mutuo alrededor del reparto y la gestión del agua, así como poner en común recursos técnicos y económicos para proteger colectivamente el agua. En un contexto político en plena transformación (nuevas instituciones estatales, una nueva ley en proceso de debate, etc.), los resultados ya obtenidos son prometedores. Se ha creado un comité a nivel de una subcuenca en el que están representados los diferentes usuarios y, en particular, las organizaciones campesinas de regantes, pero también las administraciones locales y las empresas. A partir de un diagnóstico con elementos objetivos (estado de los recursos hídricos, concesiones existentes, necesidades de agua de los distintos sectores, contaminación, etc.), este comité procura definir las acciones prioritarias a realizar para un reparto equitativo y un uso eficiente del recurso. El trabajo de este comité desembocaría en la elaboración colectiva de un plan de gestión de los recursos hídricos dentro del territorio en cuestión. Asimismo, se ha creado una herramienta para financiar actividades de sensibilización sobre la gestión colectiva y la protección del agua, que permite contrarrestar el discurso generalizado y acusador hacia la agricultura campesina, considerada como el principal causante de la degradación de los recursos hídricos en las zonas altas. Por último, comienzan a vislumbrarse los preludios de posibles acuerdos políticos entre la ciudad y los regantes para el reparto del agua: la asociación campesina indígena de regantes de la localidad de Licto podría aceptar compartir el agua con la ciudad de Riobamba, a cambio de que esta contribuya a los altísimos costes de mantenimiento del canal.

Extraído del estudio monográfico de AVSF Ecuador-CESA, Frédéric Apollin y Sylvain Bleuze

Sin olvidar el pastoralismo...

Recuadro 16 - Agua y pastoralismo en Mali

La ganadería representa más del 13% del PIB de Mali y aporta el 80% de los ingresos de la población rural que vive de los sistemas de pastoreo. El pastoreo trashumante es uno de los sistemas de producción mejor adaptados a la explotación de ecosistemas áridos y semiáridos, ya que, ante la desigual distribución de los recursos, la movilidad facilita el acceso al agua y a los pastos. En este sentido, los pozos utilizados por los pastores suelen determinar el acceso a los frágiles pastos que son indispensables para los rebaños trashumantes durante la estación seca. Pues bien, estos pozos sufren una creciente sobrecarga, lo que acentúa la presión sobre unos pastos ya de por sí muy degradados, además de alimentar los conflictos. Por ello, desde hace

más de diez años, varias ONG están apoyando a las organizaciones de ganaderos y a las administraciones locales para proteger la ganadería trashumante y garantizar la movilidad pastoral en las regiones de Mopti y Tombuctú. Así, se han creado espacios de concertación plurilaterales a nivel de círculo (con administraciones, servicios técnicos y organizaciones de ganaderos de esta subdivisión regional) que fomentan el consenso local y permiten determinar de forma colectiva cuáles son las prioridades de ordenación hidráulica dentro de un territorio más amplio, teniendo en cuenta los movimientos trashumantes y favoreciendo una demanda orientada hacia los puntos de agua de determinados recorridos estratégicos. De esta manera, se elaboran planes de ordenación del pastoreo que se convierten en las herramientas de gestión y planificación de las inversiones públicas. El conocimiento previo de los sistemas sociales e históricos de regulación de los recursos hídricos contribuye a limitar los errores que podrían cometer los agentes del desarrollo que anteponen el voluntarismo a la concertación local. Por último, cabe señalar que la descentralización llevada a cabo en Mali ha devuelto poder a las comunidades locales. Sin embargo, los procesos de transferencia de competencias se aplican a instituciones formales y no a organizaciones consuetudinarias, a pesar de que estas son más apropiadas para las comunidades pastorales. Se hace necesario buscar un sistema de gestión del agua adecuado al modo de vida pastoral y, al mismo tiempo, conforme al marco normativo del Estado, que tenga en cuenta las estructuras de gestión tradicionales y preexistentes establecidas por las comunidades de ganaderos trashumantes.

Extraído del estudio monográfico de AVSF Mali-ICD, Florent Cornu

Apoyar la movilización de los usuarios

Como ya se ha indicado en distintas ocasiones, una de las principales consecuencias de la ausencia de espacios de concertación entre los usuarios del agua y los poderes públicos es la indudable influencia de los agentes más poderosos, como empresas e industrias, sobre las leyes y textos normativos que rigen la política de agua de los países. A ello se añade el frecuente desconocimiento de las necesidades de los actores de las zonas rurales en términos de fortalecimiento de capacidades, suministro y acceso a los servicios, ordenación de infraestructuras, prevención y resolución de conflictos, etc. Con demasiada frecuencia, el resultado es la desatención (consciente o no) de las necesidades expresadas por el sector rural (agricultores, pescadores, pueblos indígenas), que, ante ello, recurren cada vez más a la movilización de masas para hacer oír su voz y defender sus derechos.

En diversas partes del mundo, desde la India hasta Colombia, distintas movilizaciones sin precedentes han conseguido detener proyectos mineros o de presas hidroeléctricas que suponían una amenaza directa para el equilibrio de los ecosistemas de los que dependen numerosos "usuarios". Además, la democratización de herramientas como Internet permite ampliar esta movilización más allá de las fronteras de países y continentes a medida que se va suscitando la empatía de los internautas. El estudio de caso del IMCA sobre Colombia muestra cómo la movilización de un grupo de personas puede extenderse al conjunto de la sociedad cuando se trata de defender un bien común, necesario para el bienestar general. En esos casos, los gobiernos ya no pueden cerrar los ojos ante los movimientos de contestación y deben hacer esfuerzos por conciliar los intereses de los diferentes grupos y satisfacer a la mayoría.

Recuadro 17 - Luchas por la defensa del agua como bien común en Colombia

El Instituto Mayor Campesino (IMCA), una ONG local creada en 1962, trabaja con la población de tres municipios del departamento del Valle del Cauca (Colombia). El modelo agrícola dominante en la región es la producción agroindustrial de caña de azúcar para la fabricación de agrocombustibles. El IMCA defiende el acceso de los pequeños campesinos a los recursos básicos —agua, tierra y semillas— para garantizar su soberanía alimentaria.

El sistema público de agua está organizado en servicios de acueductos públicos, privados o comunitarios, que son propietarios de las infraestructuras y, a la vez, responsables de la gestión y el mantenimiento. Este sistema, que se remonta a 1930, fue impulsado por los productores de café. En las zonas rurales predominan los servicios de acueductos comunitarios, que gestionan múltiples usos: agua para beber, ganadería, jardines, campos, artesanía, etc. En ocasiones, las autoridades se ven obligadas a restringir el uso de agua para la alimentación debido a la escasez de agua en ciertas estaciones, el incremento del número de usuarios, las limitaciones de las infraestructuras y las carencias en cuanto a conocimientos de gestión.

En 2005 se presentó un proyecto de ley que pretendía privatizar el servicio de acueductos e introducir mercados de agua. Se trataba de un proyecto arriesgado, ya que preveía expropiar a las comunidades y autorizar a proveedores privados a gestionar los recursos hídricos, fijando una tarifa a su libre albedrío. En octubre de 2005, en colaboración con diversos sectores —asociaciones de acueductos, ONG, universidades, comerciantes, Iglesia y asociaciones—, el IMCA organizó un encuentro regional en torno al lema “El agua, patrimonio de los pueblos” para poner en marcha una campaña de incidencia política.

En una primera fase de la campaña se implicó a diecisiete organizaciones y se documentaron cuatro estudios sobre conflictos vinculados a la gestión del agua en la zona. En efecto, era importante comprender cómo la cuenca y las microcuencas eran escenario de un conflicto cuyas causas iban revelando progresivamente, a medida que se iban sucediendo los acontecimientos, una compleja mezcla de intereses privados, políticos, económicos, revanchas históricas, oportunismos...

En la segunda fase se contó con un total de veinticuatro organizaciones para organizar una marcha de mil personas hasta Cali, una movilización que condujo a la celebración del primer encuentro nacional de acueductos comunitarios.

En 2007 comenzó una tercera fase, de elaboración de propuestas, con motivo del referéndum sobre la ley de agua. Se recogieron más de 2,2 millones de firmas en apoyo de un texto que afirmaba que el agua es un derecho humano fundamental y defendía el carácter no lucrativo, público o comunitario, del servicio de acueductos, la representación de los usuarios en las juntas directivas, así como la protección del ciclo del agua para preservar los ecosistemas.

Esta campaña, “El agua: un bien público”, generó una masiva movilización de la sociedad civil de la región. Gracias a ella, el proyecto de ley fue retirado y la batalla condujo a la creación de la red nacional de acueductos comunitarios.

Estudio monográfico IMCA/CCFD-Terre Solidaire.

Conclusión

Para concluir este informe, nos parece esencial recordar algunas ideas fundamentales para garantizar el acceso de las agriculturas familiares al agua. Este informe, centrado sobre los retos del acceso de las agriculturas familiares al agua agrícola, pretende que la cuestión del agua para la agricultura no puede ser tratada según los enfoques de la "eficiencia del agua" o del "*more cash per drop*" ("el mayor efectivo por cada gota de agua").

El agua es un bien común, que atañe al conjunto de los actores de un territorio y a sus ciudadanos. A la hora de abordar la cuestión del agua agrícola, se debe tomar en cuenta que el agua garantiza la seguridad alimentaria, de los campesinos en primer lugar, pero también de las ciudades, y que constituye un elemento esencial para la adaptación al cambio climático.

Por tanto, la "justicia social del agua" y la garantía del acceso de los campesinos al agua no son reivindicaciones ilegítimas, sino derechos legítimos.

Evidentemente, no existen soluciones estandarizadas para garantizar este acceso de las agriculturas familiares al agua. A pesar de causas son similares, los problemas de agua son eminentemente locales y específicos de cada contexto. La formulación de los apoyos que permiten mejorar el acceso al agua de las agriculturas familiares requiere un análisis contextualizado de los problemas, que incluya las relaciones de fuerzas, los modos y reglas, históricos y actuales, del reparto y el uso del agua, así como las definiciones de los derechos relativos al agua.

Se distinguen tres ejes fundamentales para garantizar el acceso de las agriculturas familiares al agua:

1. Invertir en el agua para uso agrícola. Para hacer frente a los retos de la seguridad alimentaria y el cambio climático, es necesario apoyar las inversiones en el agua agrícola para las agriculturas familiares. En primer lugar, se trata de apoyar la difusión de prácticas agrícolas que optimizan el agua disponible, así como las técnicas sencillas de recogida, almacenamiento y distribución del agua, especialmente pertinentes para valorizar las tierras de secano. Asimismo, es importante apoyar la construcción y la rehabilitación de infraestructuras de riego que sean diseñadas teniendo en cuenta las capacidades de gestión locales, los saberes y las prácticas existentes. Las inversiones sostenibles deben ser algo más que cemento. Por ello, también es necesario fortalecer las capacidades de las instituciones de gestión del agua (como las asociaciones de usuarios del agua) y las estructuras de apoyo (centros de servicios, servicios técnicos, etc.).
2. Por el reconocimiento de los derechos al agua para producir. Frente al acaparamiento masivo de los recursos hídricos, resulta urgente reconocer los derechos de los usuarios existentes y, en primer lugar, los de los campesinos, ganaderos y pescadores. Se trata de apoyar las políticas de desarrollo rural en los países del Sur que favorecen el reconocimiento y la protección de los derechos relativos al agua en toda su diversidad. Esto pasa también por el reconocimiento de los modos de gestión locales. Asimismo, es muy importante reforzar la consideración de la problemática del agua en la responsabilidad social de las empresas (RSE) y en las Directivas voluntarias de la FAO sobre la tierra y los recursos naturales.

3. La gestión concertada y democrática del agua. En un contexto de creciente competencia, los espacios incluyentes de concertación son indispensables. Estas instancias apuntan a un reparto equitativo del agua entre usuarios, sectores de actividad, entre zonas urbanas y rurales. Permiten también la resolución de conflictos y la gestión sostenible de los recursos hídricos a escala de una cuenca hidrográfica o de un territorio. Por último, estos espacios democráticos de gestión del agua permiten encontrar los consensos sociales que responden ante todo al interés general, y no a la ley del más fuerte.

Por último, se trata de fortalecer la movilización de los usuarios y de la sociedad civil.

La rendición de cuentas por parte de las autoridades encargadas del agua ante los usuarios y ante la ciudadanía no se produce de manera espontánea. Mediante políticas públicas voluntaristas, los Estados deberían garantizar los recursos hídricos para los usuarios más débiles económicamente y con menor representación política, en particular las agriculturas familiares, con objeto de respaldar y desarrollar una actividad agrícola indispensable para la seguridad alimentaria y mantener en las zonas rurales un tejido social que presta numerosos servicios a la sociedad. Pero, si bien el Estado debe asumir su papel en la regulación del agua, a la sociedad civil también le corresponde un rol fundamental para mejorar la calidad y la accesibilidad de los servicios y la transparencia de las decisiones en el ámbito de políticas de agua.

El acceso de las agriculturas familiares al agua solo se podrá garantizar por medio de nuevas relaciones de fuerzas, favorables a los usuarios campesinos. Dichas relaciones pueden lograrse solamente con la movilización de estos grupos de usuarios. No existe una fórmula mágica para que los procesos de participación ciudadana conlleven a una mayor seguridad y equidad de los derechos al agua, sin embargo podemos afirmar que solo los movimientos iniciados y conducidos por los usuarios del agua han logrado defender sus derechos. Las luchas sociales y una representación bien organizada de los grupos de usuarios campesinos en los diversos foros de negociación permitirán cambiar las reglas, garantizar el ejercicio de sus derechos e influir en la elaboración de nuevos marcos para las políticas públicas.

Bibliografía

ADAMS, W., *The Social Impact of Large Dams: Equity and Distribution Issues*, Thematic Review I.1, Social Issues, contribución para la Comisión Mundial sobre Represas. Ciudad del Cabo, 2000.

ADASIA, "Étude moratoire sur les flux hydrauliques des canaux d'irrigation des Pyrénées orientales", documentos 1, 2, 3 y 4, informe de GAEA. Perpiñán, 2004.

ALLAVERDIAN, C., *Agriculturas familiares y sociedad civil frente a las inversiones en tierras en los países del Sur*. Coordination Sud. Comisión Agricultura et Alimentación. 135 p., disponible en el website www.coordinationsud.org

ALLAVERDIAN, C., *Innovation and collective action in farmer-managed irrigation schemes: a first-rank resource to land and water scarcity*. Study case of the Burka Jalala irrigation scheme in East Hararghe, Ethiopia. Gret/CNEARC, 2007, 129 p.

ALPHA, A., CASTELLANET, C., *Defender las agriculturas familiares: ¿Cuales y porqué?* Coordination Sud. Comisión Agricultura et Alimentación. 90 p., <http://www.coordination-sud.org/analyse-et-position/document-de-positions-defendre-les-agricultures-familiales-les-quelles-pourquoi/>.

AUBRIOT, O., "Baisse des nappes d'eau souterraine en Inde du Sud : forte demande sociale et absence de gestion de la ressource", *Géocarrefour*, vol. 81, núm. 1, pp. 83-90, 2006.

AUBRIOT, O., "Quel partage des responsabilités dans la gestion de l'eau souterraine en Inde du Sud ? Cas du Tamil Nadu et de Pondichery", *Sécheresse*, vol. 21, núm. 1, pp. 28-33, 2010.

Banco Mundial, *Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo*. Washington, 2007.

BAUTISTA, E. U. y JAVIER, E. F., *The Evolution of Rice Production Practices*, Discussion Paper Series n. 2005-14, <http://www3.pids.gov.ph/ris/dps/pidsdps0514.pdf>.

BOELENS, R., CREMERS, L. y ZWARTEVEEN, M. (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, PUCP, 474 p., 2011.

"Charte d'objectifs du contrat de canal Crau-Sud Alpilles", 2011.

CIRAD, *Agricultures familiales et mondes à venir*, conferencia de París, Salón Internacional de la Agricultura de Francia, 2005.

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, observación general 12 (1999), "El derecho a una alimentación adecuada", <http://daccess-ods.un.org/TMP/2465363.4428978.html>.

DE SCHUTTER, O., "La agroecología y el derecho a la alimentación", informe del relator especial sobre el derecho a la alimentación presentado al Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas en su 16.º periodo de sesiones (A/HRC/16/49), 8 de marzo de 2011.

- DELIGNE, A., TOELEN, P., CASTELLANET, C., FONTENELLE, J. P., *Expérience du projet Stung Chinit : enseignements à en tirer en matière de mise en œuvre de gros projets de réhabilitation de périmètres irrigués et de formulation d'une vision stratégique pour le secteur de l'irrigation au Cambodge*. Gret, 2012 (por publicar).
- DEYGOUT, P., TREBOUX, M., *Systèmes de production durables en zones sèches : quels enjeux pour la coopération au développement ?*, 2012.
- DIEMER, G., HUIBERS, F., *Crops, People and Irrigation. Water allocation practices of farmers and engineers*. Londres: Intermediate Technology Publications, 149 p., 1996.
- DUFUMIER, M., *Agricultures et paysanneries des tiers-mondes*. París: Karthala, 2004.
- FAO, "L'eau, l'agriculture et l'alimentation" (contribución de la FAO al Informe mundial sobre el desarrollo de los recursos hídricos), 2004.
- FRANKS, T. y CLEAVER, F., "Analysing Water Governance: A Tool for Sustainability", *Engineering Sustainability*, vol. 162, pp. 207-214, 2009.
- FRASER, N., *Qu'est-ce que la justice sociale ? Reconnaissance et redistribution*. La Découverte, col. La Découverte/Poche, 178 p., 2011.
- GILLOT, L. y RUF, T., "Principes et pratiques de la distribution de l'eau dans les systèmes gravitaires". En: J. R. Tiercelin (dir.), *Traité d'irrigation*. París: Lavoisier, 1998.
- GRIFFON, M., *Pour des agricultures écologiquement intensives, des territoires à haute valeur environnementale et de nouvelles politiques agricoles*. Angers: Groupe ESA, 2007.
- Grupo de trabajo "Réhabilitation des périmètres irrigués" de Réseau Recherche Développement, "La réhabilitation de périmètres irrigués", síntesis de los trabajos del grupo en 1989. París: Gret, marzo de 1991.
- Irri-Mieux, *Gestion collective d'une ressource commune. Des « droits à l'eau » à la gestion collective de l'eau (síntesis)*. París: ANDA, Irri-Mieux, 40 p., 1999.
- IWMI, *Evaluación exhaustiva de la gestión del agua en la agricultura. 2007. Agua para la alimentación. Agua para la vida. Una evaluación exhaustiva de la gestión del agua en la agricultura*. Londres: Earthscan y Colombo: Instituto Internacional de Gestión del Agua.
- KIBLER, J. F. y PERROUD, C., *Vers une cogestion des infrastructures hydro-agricoles. Construction associative et réhabilitation de polders : l'expérience du projet Prey Nup au Cambodge*. París: Gret, col. Études et travaux, ref. ÉTUD 27, 320 p. 2004.
- KOOHAFKAN, P. y ALTIERI, M., *Sistemas Ingeniosos del Patrimonio Agrícola Mundial. Un legado para el futuro*. FAO, 2011.
- LAGANDRE, D. y LAVIGNE DELVILLE, P., *Réhabilitation des polders, croissance agricole et inégalités. L'impact socio-économique du projet Prey Nup (Cambodge)*. París: Gret, Études et travaux en ligne, n.o 15, 219 p., 2007.
- LAM, W. F., "Institutional Design of Public Agencies and Coproduction: A Study of Irrigation Associations in Taiwan", *World Development*, vol. 24, núm. 6, pp. 1039-1054, 1996.
- LAVIGNE DELVILLE, P., "Les négociations des règles d'action collective, quelques repères", *Traverses*, núm. 6, p. 14-37, Gret, 1999.
- LAVIGNE DELVILLE, P., *Pour des systèmes irrigués autogérés et durable : façonner des institutions (síntesis de E. Ostrom, "Crafting institutions for self-governing irrigation systems", 1992)*. París: Inter-réseaux, 44 p., 1997.
- LEGALL, A. "Impacts of modernization of tradition irrigation schemes in East Hararghe, Ethiopia". Gret/CNEARC, 2007.

- LEMPERIERE, P., VAN DER SCHANS, M. L., *Manual on Participatory Rapid Diagnosis and Action Planning for integrated agricultural systems (PRDA)*. Roma: IWMI, FAO, 2006, 168 p., 2006.
- LONG, N., *Encounters at the interface. A perspective on social discontinuities in rural development*. Agricultural University of Wageningen, 279 p., 1989.
- MAAPRAT - CGAAER [Ministerio de Agricultura, Alimentación, Pesca, Medio Rural y Ordenación del Territorio de Francia, Consejo General de Alimentación, Agricultura y Espacios Rurales], *L'eau et la sécurité alimentaire face au changement global : quels défis, quelles solutions ?* Contribution au débat international, 2012.
- MARGAT, J., *L'irrigation dans le cadre des politiques de gestion des ressources en eau*. En: J. R. Tiercelin (dir.), *Traité d'irrigation*. París: Lavoisier, pp. 746-757, 1998.
- MATHIEU, P., BENALI, A. y AUBRIOT, O., "Dynamiques institutionnelles et conflits autour des droits d'eau dans un système d'irrigation traditionnel au Maroc", *Revue Tiers-Monde*, núm. 166, pp. 354-375, abril-junio de 2001.
- MOLLE, F., "Why enough is never enough: the societal determinants of river basin closure", *International Journal of Water Resource Development*, vol. 24, núm. 2, pp. 217-226, junio de 2008.
- MOLLE, F. y BERKOFF, J., "Water Pricing in Irrigation: Mapping the Debate in the Light of Experience". En: F. Molle y J. Berkoff (eds.), *Irrigation Water Pricing*. CAB International, 2007.
- MOLLE, F. y RUF, T., "Éléments pour une approche systémique du fonctionnement des périmètres irrigués, recherche-système en agriculture et développement rural", simposio internacional, Montpellier (Francia), 21-25 de noviembre de 1994, CIRAD, pp. 114-118.
- MOLLE, F., MAMANPOUSH, A. y MIRANZADEH, M., "Robbing Yadullah's Water to Irrigate Saeid's Garden: Hydrology and Water Rights in a Village of Central Iran", *IWMI Research Report 80*, p. vi. Colombo (Sri Lanka): IWMI, 2004.
- MOLLINGA, P. P., *On the Waterfront: Water Distribution, Technology and Agrarian Change in a South Indian Canal Irrigation System*. Wageningen, 303 p., 1998.
- OHLSSON, L. y LUNDQVIST, J., *The Turning of a Screw - Social adaptation to water scarcity*, 2000.
- OSORIO, M. y ESPINOSA, S., *Participación comunitaria en los problemas del agua*. Universidad del Valle, Colombia.
- OSTROM, E., *Crafting Institutions for self-governing irrigation systems*. San Francisco: ICS Press, Institute for Contemporary Studies, 111 p., 1992.
- OSTROM, E., "Crossing the great divide: Coproduction, synergy and development", *World Development*, vol. 24, núm. 6, pp. 1073-1087, 1996.
- OSTROM, E., *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Nueva York: Cambridge University Press, 1990.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm.
- PAUTRIZEL, L., *¿Qué políticas públicas para las agriculturas familiares del Sur?* Coordination SUD - Comisión Agricultura et Alimentación. 135 p., disponible en el website www.coordinationsud.org
- PICON, B., "L'espace et le temps en Camargue", *Revue d'économie rurale*, vol. 195, núm. 195, 1990.

PNUD, *Informe sobre desarrollo humano 2006*, capítulo 4, "Escasez de agua, riesgo y vulnerabilidad" (pp. 131-170), capítulo 5, "La competencia por el agua en la agricultura" (pp. 134-200).

PNUMA, *Atlas de l'eau en Afrique. Résumé pour les décideurs*.

RIAUX, J., "La reproduction des eaux par les arrosages. Historique et actualité d'une théorie", *Conserveries mémorielles*, núm. 2, Université Laval, 2007.

ROTH, D., BOELENS, R. y ZWARTEVEEN, M., *Liquid Relations: Contested Water Rights and Legal Complexity*. New Brunswick: Rutgers University Press, 299 p., 2005.

ROUSSEAU, P., BALMISSE, S., TOELEN, P., FONTENELLE, J. P. y CASTELLANET, C., *Stung Chinit irrigation and rural infrastructure project: Main lessons learnt from project implementation*. Gret, Cedac, 2009.

RUF, T., "L'irrigation abordée sous l'angle de la gestion communautaire de biens communs. Cadre conceptuel et méthode d'approche des conflits entre parties prenantes", pp. 11-25. En: P. Garin, P. Y. Le Gal y Thierry Ruf (eds.), *La gestion des périmètres irrigués collectifs à l'aube du XXIème siècle : enjeux, problèmes, démarches*, actas del coloquio "Atelier du PCSI (Programme Commun Systèmes Irrigués) sur la gestion des périmètres irrigués collectifs", 22-23 de enero de 2001. Montpellier: CIRAD, 2002.

RUF, T. y RIAUX, J., *Institutional and Social Innovations in Irrigation Mediterranean Management (ISIIMM), synthèse general del proyecto*. Montpellier: MEDA Water, Agropolis, 114 p., 2007.

SKINNER, J. y COTULA, L., "Are land deals driving 'water grabs'?", *The global land rush*, IEED briefing, noviembre de 2011. <http://pubs.iied.org/17102IIED>.

TANG, S.-Y., *Institutions and collective action: Self-governance in irrigation*. San Francisco: Institute for Contemporary Studies Press, 151 p., 1992.

UPHOFF, N., "Contrasting Approaches to Water Management Development in Sri Lanka", *Third World Legal Studies*, vol. 1, núm. 1, artículo 14, 1982.

VAN KOPPEN, B., SOKILE, C. S., LANKFORD, B. A., HATIBU, N., MAHOO, H. y YANDA, P. Z., "Water Rights and Water Fees in Rural Tanzania". En: F. Molle y J. Berkoff (eds.), *Irrigation Water Pricing*. CAB International, 2007.

VELDWISCH, G. J. A. y DENISON, J., "From Rehabilitation to Revitalisation: The Evolution of a Small Scale Irrigation Revitalisation Approach in the Limpopo Province, South Africa", apéndice B, 35 p. En: J. Denison y S. Manona, *Principles, Approaches and Guidelines for the Participatory Revitalisation of Smallholder Irrigation Schemes*. Volume 2: Concept and Cases. Gezina (Sudáfrica): Water Research Commission, 2007.

WITFFOGEL, K. A., *Le despotisme oriental*. París: Les Éditions de Minuit, 728 p., 1964 [primera edición: *Oriental despotism*, 1959].

Gestión concertada del agua en los pólderes de Prey Nup (Camboya)

Este proyecto, puesto en marcha en 1998 por Gret y Action Nord-Sud, se enmarca dentro de un contexto institucional y político particular, ya que existía una fuerte voluntad por parte del Gobierno para rehabilitar y transferir la gestión de grandes infraestructuras hidráulicas a nivel local³¹. Los pólderes de Prey Nup, de una superficie total de 8 000 hectáreas, habían sido construidos durante el período colonial para comenzar a cultivar arroz en tierras bajas saladas sometidas a la acción de las mareas. Los pólderes se encontraban muy deteriorados desde la guerra, por falta de mantenimiento, y no existía una tradición local de organización colectiva en relación entorno a ellos.

El objetivo principal del proyecto era generar las condiciones necesarias para una gestión eficaz y sostenible de los pólderes (desde un punto de vista ecológico, económico, social, financiero e institucional), siempre atendiendo al interés de la mayoría de la población rural de la región y a sus múltiples actividades (agricultura, ganadería, pesca...).

El éxito de este proyecto reside en haber ejecutado de manera simultánea diferentes aspectos complementarios y necesarios al mismo tiempo: rehabilitación de infraestructuras, clarificación de la propiedad de las tierras, apoyo económico para la producción (subvenciones para insumos, acceso al crédito) y desarrollo institucional de una "asociación de usuarios de los pólderes"³².

Este último punto es la parte que más tiempo requería, tanto de preparación como de ejecución, pero es también la fase que hizo posible que el proyecto tuviera tanta repercusión, ya que suscitó numerosas cuestiones relativas al proceso de toma de decisiones, la representatividad de los usuarios y la forma de gobernanza. Además, el apoyo del gobierno local (a escala provincial) y la importante fase de consulta a los beneficiarios contribuyeron en gran medida a solidificar e interiorizar la arquitectura institucional creada alrededor de los usuarios del pólder. La relevancia de este proyecto reside también en el hecho de que sirvió de ejemplo para la elaboración de una política nacional destinada a delegar en los usuarios la gestión de los perímetros de riego, hasta entonces competencia nacional.

Actualmente, los resultados hablan por sí solos: la producción de arroz se ha duplicado (de 12 000 a 25 000 toneladas) y más del 70% de la superficie está ocupada por arrozales (frente al 32% al inicio del proyecto); además, la gestión del agua y del mantenimiento de los pólderes corre a cargo de una organización local y autónoma (la comunidad de usuarios de los pólderes, completamente en manos de los usuarios), que establece, gestiona y recauda las cuotas de más de 15 000 miembros.

Más allá del buen funcionamiento técnico del proyecto, esta iniciativa innovadora en Camboya ha abierto la vía para que este tipo de asociaciones autónomas de usuarios del agua sean reconocidas por los poderes públicos, responsables de la gestión de las infraestructuras hidráulicas a escala local. Además, ha demostrado que era posible crear *ex nihilo* nuevas organizaciones de carácter asociativo viables y democráticas, a condición de que se proporcione un apoyo institucional progresivo y sostenido en el tiempo.

31. Creación de un ministerio específico..

32. Este último aspecto era el más delicado, ya que requería una importante fase previa de consulta prácticamente exhaustiva.

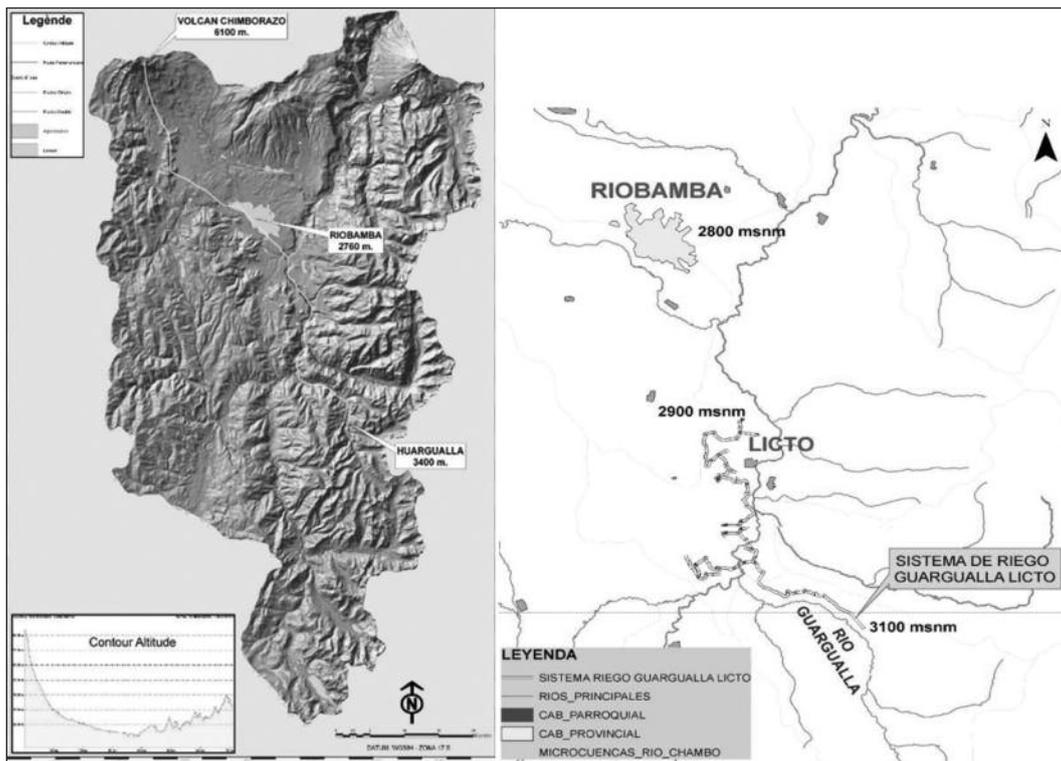
Anexo 2



Proteger, repartir y gestionar de forma sostenible los recursos hídricos en los Andes centrales de Ecuador: el caso de Chambo

De la elaboración a la puesta en marcha de un mecanismo institucional permanente de concertación y actuación multilateral (rural y urbano) para la gestión de los recursos hídricos de la cuenca del Chambo

Ecuador, un país de renta media, sufre históricamente una distribución desigual de los recursos hídricos. Como en muchas regiones del mundo, el problema tiene mucho menos que ver con la cantidad de agua disponible que con la forma de repartirla y gestionarla.



Relieve de la cuenca del Chambo.

En la cuenca del río Chambo, en los Andes Centrales, el control histórico de las haciendas sobre la tierra y el agua fue declinando desde la reforma agraria de 1964 hasta los años 1980. Las organizaciones campesinas de regantes, principalmente indígenas, luchaban para obtener derechos de agua sobre las tierras que iban adquiriendo. Sin embargo, los frágiles equilibrios establecidos para el reparto y la gestión del agua se encuentran actualmente en entredicho. Agentes con intereses tan divergentes como la ciudad de Riobamba, capital de provincia de 150 000 habitantes en pleno crecimiento demográfico, comunidades rurales, empresas y familias campesinas compiten por el acceso al agua con unas rela-

ciones de poder aún muy asimétricas. Al mismo tiempo, se está acentuando la degradación de las fuentes de agua superficiales, los acuíferos y las áreas de abastecimiento en zonas altas, tanto por las extracciones excesivas como por la ausencia de cualquier tipo de control de la contaminación.

Partiendo del principio de que la problemática del agua no se resuelve únicamente mediante la construcción de infraestructuras, la ONG francesa de desarrollo rural Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF) y la ONG ecuatoriana CESA (Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas) decidieron en 2007 apoyar la creación de un mecanismo de concertación para que las distintas partes pudieran negociar acuerdos en beneficio mutuo dentro del ámbito del reparto y la gestión del agua, así como poner en común recursos técnicos y económicos con objeto de proteger colectivamente los recursos hídricos. Lejos de limitarse a una simple cooperación financiera –con un coste mínimo en definitiva–, esta cooperación se construyó, antes que nada, a partir de un diagnóstico de la situación y con una transmisión de información transparente y accesible a todos, un elemento vital para la toma de decisiones. A continuación, se promovió la realización de intercambios de experiencias en Ecuador, pero también con diversos agentes de la gestión del agua en Francia (administraciones, asociaciones de usuarios, la confederación hidrográfica Sena-Normandía, etc.), en zonas como el Gapeñçais, el valle del Durance, el Morvan, etc. Finalmente, mediante un largo trabajo de fomento del diálogo entre las partes, se abrió un debate sereno que permite a las propias partes implicadas vislumbrar posibilidades concretas para superar los principales obstáculos detectados y compartidos por todos. En un contexto en el que el marco político del agua se encuentra en plena transformación (nuevas instituciones estatales, una nueva ley en proceso de debate, etc.), los resultados son prometedores: la creación de un comité de cuenca en el que están representados los diferentes usuarios, la puesta en marcha de una herramienta para financiar actividades de sensibilización sobre la gestión y la protección del agua, los preludios de posibles acuerdos políticos entre la ciudad y los regantes indígenas para el reparto del agua o la elaboración colectiva de un plan de gestión de los recursos hídricos de la cuenca del Chambo.

La experiencia que se está llevando a cabo muestra la importancia y la pertinencia de una cooperación en el ámbito de la gestión social del agua que no se limite a la construcción de infraestructuras y que incorpore el apoyo para la gestión de conflictos, para la reforma de las reglas de reparto del agua, para la redefinición de los derechos y obligaciones de los usuarios y para la creación de instituciones que sean capaces de ejercer un control eficiente sobre la gestión y la protección de los recursos hídricos. Asimismo, esta experiencia demuestra la relevancia de aportar a esa cooperación las variadas competencias y experiencias de agentes franceses que trabajan en este ámbito. En el caso ecuatoriano, esta cooperación técnica viene acompañada de una necesaria cooperación financiera especialmente pertinente, ya que ha permitido hacer frente a los costes más difíciles de cubrir para las finanzas públicas nacionales y locales: estudios, peritajes permanentes y especializados, intercambios, espacios de concertación, gestión de conflictos... En principio, el presupuesto del Estado y de las administraciones locales podrían financiar en gran parte las infraestructuras hidrológicas.

Por último, esta experiencia invita a los agentes de la cooperación, en particular las administraciones francesas y confederaciones hidrográficas, a tener en cuenta el principal reto para el futuro del agua: el reparto equitativo y la protección de los recursos hídricos, en especial entre zonas urbanas y rurales, con objeto de asegurar de cara al futuro la alimentación de toda la población, incluidas las ciudades en crecimiento, garantizando así el acceso al agua a la agricultura campesina.

Tras difundir ampliamente las conclusiones del estudio, IRDF pasa a una segunda fase, consistente en movilizar a organizaciones campesinas y a distintos agentes de la sociedad civil³⁵ para ejercer presión sobre los parlamentarios con objeto de detener la oleada de privatizaciones (con la consiguiente pérdida de los derechos de agua tradicionales) que afecta a todos aquellos que dependen del agua del embalse de Angat.

El resultado inmediato fue la orden del Tribunal Supremo de detener el proceso de privatización de la empresa pública encargada de la distribución de electricidad y la decisión de liberar agua durante los diez días más críticos de la temporada agrícola.

Más allá de estos aspectos, este estudio muestra que los agricultores, a pesar de haberse visto abandonados, son capaces de crear y mantener mecanismos de gestión dialogada de un recurso colectivo. Asimismo, se pone de manifiesto la importancia de los saberes tradicionales, escasamente conocidos, y de los espacios de concertación que contribuyen al diálogo con los poderes públicos, a menudo alejados de las realidades del terreno.

35. Organizando foros públicos y comunitarios, sesiones de formación y reuniones con la Administración Nacional del Riego.

Anexo 4



Gestión del agua e hidráulica pastoral en Mali

La ganadería representa más del 13% del PIB de Mali y aporta el 80% de los ingresos de la población rural que vive de los sistemas de pastoreo. Se trata, además, del tercer producto de exportación del país. Sin embargo, el pastoreo sigue siendo el hermano pobre en cuanto a los presupuestos destinados por el Estado al sector, a pesar de los avances políticos alentadores que se han producido estos últimos años, con la aprobación de dos decretos de aplicación de la llamada "Carta del Pastoreo".

El pastoreo trashumante es uno de los sistemas de producción mejor adaptados a la explotación de ecosistemas áridos y semiáridos. Este sistema de movilidad requiere unas pistas de trashumancia que cuenten, a intervalos regulares, con descansaderos acondicionados para alimentar el ganado y con pozos para abreviar los rebaños. Ante la desigual distribución de los recursos, la movilidad facilita el acceso al agua y a los pastos. En este sentido, los pozos utilizados por los pastores suelen determinar el acceso a los frágiles pastos que son indispensables para los rebaños trashumantes durante la estación seca. Estos pozos, que van jalonando y asegurando los itinerarios de retiro hacia el sur, permiten explotar la complementariedad estacional de las zonas de pasto. Pues bien, estos pozos sufren una creciente sobrecarga, lo que acentúa la presión sobre unos pastos ya de por sí muy degradados y, en caso de sequía, hace que surjan numerosos conflictos. Esta competencia se ha incrementado a lo largo de las tres últimas décadas debido al crecimiento demográfico y la mercantilización de los recursos. Todo ello, estimulado por la liberalización económica, acarrea una fuerte presión sobre la tierra y los recursos pastorales y contribuye a reducir las áreas de pastoreo, ya de por sí muy mermadas por la "colonización" agrícola. En ocasiones estallan violentos conflictos por el acceso al agua y los demás recursos compartidos, que alteran el escenario y trastocan la jerarquía de poder local.

En este contexto, AVSF e ICD llevaron a cabo entre 2007 y 2011 un proyecto de gestión concertada de los recursos pastorales (PROSEL), en particular el agua, para proteger la ganadería trashumante y garantizar la movilidad pastoral en las regiones de Mopti y Tombuctú. Además de poner de relieve, una vez más, la importancia de la inversión en hidráulica pastoral en el Sahel, las experiencias realizadas sirvieron para elaborar una estrategia de intervención adaptada a la realidad de los sistemas de pastoreo. En efecto, el conocimiento de los sistemas sociales e históricos de regulación de los recursos hídricos contribuye a limitar los errores que podrían cometer los agentes del desarrollo que anteponen el voluntarismo a la concertación local. La opinión de los principales usuarios de los pozos y el respeto de sus posturas y normas históricas son condiciones indispensables para el éxito de las iniciativas de mejora de la hidráulica pastoral. Asimismo, la concertación con los usuarios es imprescindible para alcanzar un consenso sobre las técnicas de reparación y los sistemas de gestión que deben utilizarse. Con carácter previo, los espacios de concertación plurilaterales a nivel de círculo (una subdivisión de la región) fomentan el consenso local y permiten determinar de forma colectiva cuáles son las prioridades de ordenación hidráulica dentro de un territorio más amplio, teniendo en cuenta los movimientos trashumantes y favoreciendo una demanda orientada hacia los puntos de agua de determinados recorridos estratégicos, además de los pozos de referencia habituales, intensamente utilizados por las comunidades locales y por el sector privado.

El enfoque técnico respecto a los pozos debe estar orientado a la mejora de la calidad del agua, ya que los pozos de los pastores sirven para abreviar el ganado pero también para la alimentación humana. A este respecto, cabe destacar que el agua provoca una alta mortalidad, debido a las epidemias de diarrea (disentería), fiebre tifoidea o enfermedades parasitarias.

Desde el punto de vista jurídico, el derecho de acceso a un agua potable de calidad solo se garantiza si está reconocido el derecho pastoral sobre la tierra. Por ello, para garantizar el derecho al agua y el reconocimiento de un derecho pastoral por parte del Estado es necesario el reconocimiento jurídico de la tenencia de las tierras de pastoreo como forma de explotación de las tierras.

Por último, cabe señalar que la descentralización llevada a cabo en Mali –al igual que en otros muchos países del Sahel– ha devuelto poder a las comunidades locales. Sin embargo, los procesos de transferencia de competencias se aplican a instituciones formales y no a organizaciones consuetudinarias, a pesar de que estas son más apropiadas para las comunidades pastorales. A este respecto, se hace necesario buscar un sistema de gestión del agua adecuado al modo de vida pastoral y, al mismo tiempo, conforme al marco normativo del Estado, que tenga en cuenta las estructuras de gestión tradicionales y preexistentes establecidas por las comunidades de ganaderos trashumantes.

En este contexto, además de la formación de los responsables políticos y de los técnicos sobre enfoques adecuados de planificación dialogada, apoyo para la mejora de la hidráulica pastoral y valorización de la economía pastoral, el fortalecimiento de unas organizaciones de ganaderos, locales y nacionales, que sean capaces de defender el pastoreo y los intereses de los pastores ante los municipios y ante el Estado debería ser una prioridad integrada en las iniciativas de apoyo a la gestión pastoral.

la rehabilitación del perímetro de riego de Burka alifif (Etiopía)

Frente al problema de la inseguridad alimentaria crónica y la extrema pobreza rural, Etiopía ha puesto en marcha una política de desarrollo del riego a través de programas de extensión de las superficies irrigadas y en una voluntad de mejorar el rendimiento del riego.

A pesar de que esta política, en sí, tiene pertinencia, la evaluación de los proyectos de desarrollo del riego de la región de Oromía plantea el problema de la sostenibilidad de los perímetros de riego, cuyas causas vamos a analizar a continuación.

El pequeño perímetro de riego de Alifif (440 ha), al pie de las montañas de Hararghe (este de Etiopía), se encuentra en una zona semiárida que sufre recurrentes sequías. La Asociación para el Desarrollo de Oromía (ODA, por sus siglas en inglés) llevó a cabo entre 2004 y 2007 un proyecto de rehabilitación de este perímetro de riego, con el apoyo de Gret. Se trata de un perímetro que existe desde hace más de un siglo, donde la gestión tradicional del agua está basada en derechos construidos históricamente, fruto de una adaptación progresiva a la evolución de las condiciones de producción en un entorno particularmente seco y un contexto de fuerte crecimiento demográfico. El sistema se basa en diferentes niveles de flexibilidad para el reparto del agua, la organización del mantenimiento y la resolución de conflictos, en los que se ponen de relieve saberes y capacidades de innovación y adaptación importantes. No obstante, comenzaban a surgir limitaciones y existía una verdadera demanda de mejoras técnicas. Ante esta situación, el proyecto planteaba proteger la fuente de abastecimiento, revestir los canales y construir acueductos que permitieran atravesar los cursos de agua naturales con objeto de reducir las pérdidas, debido principalmente a la infiltración. El estudio de viabilidad realizado por la administración hidrológica se basó únicamente en estos factores técnicos y topográficos, sin tomar en cuenta a la población y sus prácticas de gestión del agua. Al término de las obras, efectivamente aumentó la disponibilidad de agua, pero la gestión tradicional se vió completamente alterada, lo que ocasionó problemas de carácter físico, técnico, agronómico y social. Las consecuencias del proyecto requerían importantes negociaciones de los derechos del agua, así como la redefinición de las reglas para garantizar el buen funcionamiento del nuevo sistema de gestión. De igual manera, era indispensable prestar apoyo para el proceso de adaptación de las nuevas instituciones. Entre 2006 y 2009, el equipo del proyecto apoyó este arduo proceso trabajando con la comunidad y con los ingenieros y técnicos de las administraciones hidrológicas. Gracias a ello, las distintas partes comprendieron mejor el funcionamiento global del perímetro y percibieron la importancia de aplicar un enfoque participativo, tanto para el diseño de las infraestructuras como en la fase de apoyo a las instituciones de gestión del agua, una vez finalizadas las obras. Este trabajo condujo a la puesta en marcha de unas instituciones de gestión del agua híbridas: una asociación de usuarios del agua formada a partir de los comités tradicionales y una reformulación de las reglas de reparto del agua, combinando principios tradicionales y novedosos. Ello permitió el reconocimiento oficial de las instituciones de gestión del agua por parte del Estado, el respaldo político y social al nuevo sistema y la asimilación de las nuevas tecnologías por parte de la comunidad. Aún quedan retos por delante, en particular por lo que se refiere a la gestión de las tasas sobre el agua para el mantenimiento, pero el proceso sigue su curso. La rehabilitación del perímetro de riego ha tenido como resultado unos considerables

aumentos de productividad, una diversificación agrícola y una mayor resiliencia de la población frente a los episodios de sequía.

Las conclusiones extraídas de este estudio y de otras experiencias de desarrollo agrícola en Etiopía muestran lo siguiente:

- El riego es una magnífica garantía de seguridad alimentaria.
- El riego a pequeña escala resulta ser la dimensión más pertinente para llevar a cabo proyectos de desarrollo sostenible del riego, apoyar a la agricultura familiar y reducir la pobreza.
- Los campesinos disponen de competencias en materia de gestión del agua que deben ser mejor conocidas y reconocidas.

Asimismo, el estudio pone de manifiesto las condiciones que contribuyen a la sostenibilidad de los perímetros de riego:

- Un diseño de los perímetros de riego que cuente con la participación real y efectiva de los campesinos, teniendo en cuenta sus reglas de reparto del agua, sus prácticas y sus unidades de gestión del agua.
- Un apoyo técnico cercano que contribuya al surgimiento de nuevas formas de gestión del agua, partiendo del reconocimiento de las instituciones existentes.
- Una legislación en materia de asociaciones de usuarios del agua que sea flexible y adecuada, en lugar de copiar el modelo de las cooperativas.
- Unos servicios técnicos del agua que dispongan de una mejor formación sobre los aspectos técnicos, las metodologías participativas, la gestión social del agua y el apoyo a los campesinos para el proceso de adaptación, ya que la creación de nuevas infraestructuras requiere un apoyo adecuado que deberían prestar las administraciones hidrológicas de las diferentes zonas y distritos.

Acueductos comunitarios en el valle del Cauca (Colombia)

El Instituto Mayor Campesino (IMCA), una ONG creada en 1962 por la Compañía de Jesús, apoya la población rural de tres municipios (Bugá, Restrepo y Riofrío) del departamento del Valle del Cauca (capital Cali, 42 municipios, 4,4 millones de habitantes, 600 000 de ellos en zonas rurales).

El modelo agrícola dominante es la producción de caña de azúcar para los agrocombustibles. La agricultura representa el 86% de la extracción de agua. Existe un fuerte uso del agua subterránea: el consumo de este tipo de agua representa el 84% de la totalidad consumida a escala nacional, de la cual el 93% es para uso agrícola. Las comunidades campesinas de situación económica modesta cultivan en las zonas de ladera.

El sistema de agua está organizado en servicios de acueductos públicos, privados o comunitarios, que son propietarios de las infraestructuras y, a la vez, responsables de la gestión y el mantenimiento. Este sistema, que se remonta a 1930, fue impulsado principalmente por los productores de café. En las zonas rurales predominan los servicios de acueductos comunitarios. La población es propietaria del servicio a través de la asamblea general, que define los usos y las tarifas. La asamblea general elige a los órganos ejecutivos y tiene un modelo de gestión democrática, donde todos los usuarios tienen voz y voto.

En las zonas rurales, los acueductos comunitarios gestionan múltiples usos: agua para beber, ganadería, jardines, campos, artesanía, etc. En ocasiones, el uso de agua para la alimentación se ve restringido debido a la escasez de agua en ciertas estaciones, el incremento del número de usuarios, las exigencias de las infraestructuras y las carencias en cuanto a conocimientos de gestión.

El reto es lograr una gestión integrada del agua: gobernabilidad, medio ambiente, salud y desarrollo económico. Para hacer frente a las necesidades, las zonas rurales buscan recursos adicionales. A diferencia del agua potable, los usos agropecuarios no requieren elevados niveles de calidad de agua. Son comunes los pequeños sistemas de riego por aspersión, de carácter informal, pero que carecen de organización y tecnologías más ahorrativas (riego por goteo).

Desde 2005, cuando se presentó un proyecto de ley que pretendía privatizar el servicio de acueductos e introducir mercados de agua, el IMCA ha venido defendiendo el acceso de los pequeños campesinos a los recursos básicos –agua, tierra y semillas– para garantizar su soberanía alimentaria. Se trataba de un proyecto muy peligroso, ya que preveía expropiar a las comunidades y autorizar a proveedores privados a fijar la tarifa a su libre albedrío. En octubre de 2005, en colaboración con diversos sectores –asociaciones de acueductos, ONG, universidades, comerciantes, Iglesia y asociaciones–, el IMCA organizó un encuentro regional en torno al lema “El agua, patrimonio de los pueblos”. El proyecto de ley fue retirado a raíz de la campaña “El agua: un bien público”, que generó una masiva movilización de la sociedad civil.

En una primera fase de la campaña se implicó a diecisiete organizaciones y se documentaron cuatro estudios sobre conflictos vinculados a la gestión del agua en la zona. En la

segunda fase se contó con un total de veinticuatro organizaciones para organizar una marcha de mil personas hasta Cali, una movilización que condujo a la celebración del primer encuentro nacional de acueductos comunitarios. En 2007 se llevó a cabo una fase de elaboración de propuestas con motivo de la campaña para la convocatoria de un referéndum por el agua. Se recogieron más de dos millones de firmas en apoyo de un texto que afirmaba que el agua es un derecho humano fundamental y defendía el carácter no lucrativo, público o comunitario, del servicio de acueductos (y alcantarillado), la representación de los usuarios en las juntas directivas, así como la protección del ciclo del agua para preservar los ecosistemas. A pesar de que esta iniciativa de la sociedad civil fue rechazada por el Congreso, esta batalla condujo a la creación de la red nacional de acueductos comunitarios.

En 2006, CCFD-Terre Solidaire otorgó una subvención al IMCA para un proyecto de gestión integral de microcuencas abastecedoras de acueductos rurales comunitarios en el municipio de Buga. El IMCA organizó tres encuentros anuales con las distintas partes implicadas, que culminaron en la creación de FECOSER, la federación de organizaciones comunitarias de acueductos del Valle del Cauca, que definió un plan de actuación quinquenal (2009-2014).

De cara al futuro, el principal reto reside en la reciente descentralización de poderes hacia los municipios, que no ha venido acompañada de competencias y financiación adicionales. Esta situación complica las cosas, ya que la ley colombiana tiende a estar orientada a las zonas urbanas, con disposiciones normativas difíciles de cumplir en las zonas rurales.

Este caso ilustra el necesario involucramiento de los grupos de usuarios en la formulación de las políticas públicas, ya sea por referéndum popular o mediante la resistencia. Asimismo, pone de relieve los diversos niveles de gobernanza del agua: el local, con sus asociaciones comunitarias (acceso colectivo, derechos, gestión y mantenimiento de infraestructuras colectivas), regional (con el apoyo de la federación regional de acueductos comunitarios) y nacional (con la petición de modificación de la ley del agua).

Coordination SUD – Solidarité Urgence Développement
Coordinadora nacional de las ONG francesas de solidaridad internacional

14 passage Dubail 75010 75010 París (Francia)
Tel.: +33 (0)1 44 72 93 72 - Fax: +33 (0)1 44 72 93 73
www.coordinationsud.org

Los informes de la Comisión de Agricultura
y Alimentación de Coordination SUD están
realizados con el apoyo de la Agencia
Francesa de Desarrollo.



Los puntos de vista expuestos
en este documento no representan
en ningún caso el punto de vista oficial
de la Agencia Francesa de Desarrollo.