

EQUIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA

El agua como reflejo de poder en los países andinos

JESSICA
BUDDS

MARÍA CECILIA
ROA GARCÍA

Editoras



PUCP

E·S·R·C
ECONOMIC
& SOCIAL
RESEARCH
COUNCIL

Justicia
Hídrica



Justicia Hídrica tiene como objetivo contribuir a la justicia en el tema del agua, en forma de políticas hídricas democráticas y prácticas de desarrollo sostenibles que apoyen una distribución equitativa del agua. Consta de una amplia alianza internacional de investigación, capacitación y acción política que conecta estratégicamente la investigación comparativa e interdisciplinaria sobre los mecanismos de acumulación y conflictos de agua. También busca traducir estos conocimientos hacia la capacitación y concientización de un conjunto crítico de profesionales de agua, líderes de usuarios de agua y hacedores de políticas. Además, como fin principal, quiere acompañar a las estrategias de la sociedad civil enfocadas a mejorar la posición de los grupos con menos derecho y voz en el tema del agua.



Justicia Hídrica is a broad international research, training and action alliance that strategically connects:

- interdisciplinary and comparative research on the dynamics and mechanisms of water accumulation and conflicts;
- training for and conscientization of a critical mass of water professionals, grass-roots leaders and policy-makers;
- support for civil society strategies that engage with the questions, needs and opportunities of those groups with less rights and voice in terms of water control.

The objective is to contribute to greater water justice, in the form of democratic water policies and sustainable development practices that support an equitable distribution of water, combining cutting edge theoretical work with comparative empirical research chiefly in Latin America, but also in countries in Africa, Asia, North America and Europe.

EQUIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA
El agua como reflejo de poder en los países andinos

EQUIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA

El agua como reflejo de poder en los países andinos

JESSICA BUDDS
MARÍA CECILIA ROA GARCÍA
Editoras

TOM PERREAULT / JESSICA BUDDS

JAMIE LINTON / NOELIA CERRUTO TORRICO

BIBIANA DUARTE ABADÍA

TATIANA ROA AVENDAÑO

MARÍA CECILIA ROA GARCÍA / MIRIAM SEEMANN

MILAGROS SOSA LANDEO / JAN HENDRIKS

PATRICIA URTEGA CROVETTO

RUTGERD BOELENS / PATRICIO MENA VÁSCONEZ

JUAN PABLO HIDALGO BASTIDAS



PUCP



333.910098 E Equidad y justicia hídrica : el agua como reflejo de poder en los países andinos / [Tom Perreault, Jessica Budds, Jamie Linton ... [et al] ; Jessica Budds, María Cecilia Roa García, editoras.-- 1a ed.-- Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial ; Wageningen : Justicia Hídrica, 2018 (Lima : Tarea Asociación Gráfica Educativa)

248 p. : il., mapas ; 23 cm.-- (Agua y sociedad ; 27. Sección Justicia hídrica)

Incluye bibliografías.

D.L. 2018-16358

ISBN 978-612-4320-30-9

1. Abastecimiento de agua - Región Andina - Administración 2. Abastecimiento de agua - Aspectos políticos - Región Andina 3. Derechos de aguas - Región Andina 4. Seguridad del agua - Región Andina 5. Comunidades campesinas - Región Andina I. Perreault, Tom II. Linton, Jamie III. Budds, Jessica, 1971-, editora IV. Roa García, María Cecilia, editora V. Pontificia Universidad Católica del Perú VI. Justicia Hídrica VII. Título VIII. Serie

BNP: 2018-475

Equidad y justicia hídrica:

El agua como reflejo de poder en los países andinos

Jessica Budds y María Cecilia Roa García, eds.

Serie Agua y Sociedad, 27

Sección Justicia Hídrica

De esta edición:

© Justicia Hídrica

Coordinado por Water Resources Management Group

Wageningen University & Research

Droevendaalsesteeg 3

6708 PB Wageningen The Netherlands

Telf. +31 (317) 484190

<www.justiciahidrica.org>

© Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2018

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

feditor@pucp.edu.pe

www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Coordinación general de Justicia Hídrica: Universidad de Wageningen / WRM

Editor académico de la serie: Rutgerd Boelens, Universidad de Wageningen

Corrección: Jessica Budds, María Cecilia Roa García y Mercedes Diones

Diagramación: Mercedes Diones

Composición de portada: Ricardo Ponce D.

Fotografía de portada: «Moquegua, Perú» por Jessica Budds

Fotografía de contraportada: «Río Cauca, Colombia» por María Cecilia Roa García

Primera edición: noviembre de 2018

Tiraje: 500 ejemplares

Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas

de este libro por cualquier medio sin permiso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-16358

ISBN: 978-612-4320-30-9

Registro del Proyecto Editorial: 31501361801105

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

CONTENIDO

PREFACIO	
<i>Tom Perreault</i>	13
INTRODUCCIÓN. El papel de las relaciones de poder en la asignación, uso y gobernanza de los recursos hídricos en los países andinos	
<i>Jessica Budds</i>	19
1. El ciclo hidrosocial: hacia un abordaje relacional y dialéctico del agua	
<i>Jessica Budds y Jamie Linton</i>	29
2. Construcciones de equidad en contextos hídricos: el caso del sistema de riego Comarapa-Saipina, Bolivia	
<i>Noelia Cerruto Torrico</i>	49
3. Diferentes concepciones del páramo en un contexto de justicia hídrica: el caso del páramo de Santurbán, Colombia	
<i>Bibiana Duarte Abadía y Tatiana Roa Avendaño</i>	65
4. Indicadores de justicia hídrica para organizaciones comunitarias del agua en Colombia	
<i>María Cecilia Roa García</i>	89
5. Seguridad hídrica y la panacea de las licencias de agua en el Valle del Colca, Perú	
<i>Miriam Seemann</i>	107

6. Implicancias de la formalización de derechos de agua en comunidades campesinas vecinas a las operaciones mineras de Las Bambas, en Apurímac, Perú <i>Milagros Sosa Landeo</i>	125
7. La concentración del acceso al agua en el Perú <i>Jan Hendriks y Rutgerd Boelens</i>	143
8. Biocombustibles y naturalezas neoliberales: la acumulación de tierra y agua en Piura, Perú <i>Patricia Urteaga Crovetto</i>	165
9. La expansión florícola y el riego en los Andes ecuatorianos: un análisis introductorio para la cuenca del río Pisque <i>Patricio Mena Vásconez</i>	191
10. La floricultura, una manifestación agroindustrial del despojo del agua: el caso de la acequia Tabacundo en la sierra ecuatoriana <i>Juan Pablo Hidalgo Bastidas</i>	211
CONCLUSIONES. Equidad y justicia hídrica: El agua como reflejo de poder en los países andinos <i>María Cecilia Roa García</i>	227
<i>Siglas y acrónimos</i>	241
<i>Notas sobre los autores</i>	243
<i>Sobre la alianza Justicia Hídrica</i>	247

LISTA DE CUADROS, RECUADROS, MAPAS, FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

CUADROS

2.1. Distribución de los derechos de agua en el sistema de riego Comarapa-Saipina, de acuerdo con el tipo de zona de riego.....	59
2.2. Representantes de las zonas de riego en la Asamblea General.....	60
3.1. Diferencias en los lenguajes de valoración y sus expresiones.....	73
4.1. Número de organizaciones que reportan al SUI, de acuerdo con su tamaño	91
4.2. Aplicación y obtención de subsidios por parte de organizaciones comunitarias.....	97
7.1. Unidades agropecuarias, áreas regadas y número de regantes en el Perú	152
7.2. Mayores compradores de lotes en el Proyecto Chavimochic (período 1994-2006)	155
7.3. Compra de lotes en el Proyecto Olmos, al mes de abril del 2012.....	156
8.1. Empresas agrícolas ubicadas en el ámbito del valle del Chira.....	175
10.1. Estratificación de los usuarios de la acequia Tabacundo por sistema de producción, con datos de superficie de tierra total y superficie regada	219
10.2. Tarifa diferenciada para usuarios de la acequia Tabacundo	221

RECUADROS

2.1. Recuadro de diálogo.....	57
-------------------------------	----

MAPAS

2.1. Subsistemas e infraestructura de riego del Proyecto de Riego Comarapa-Saipina, Santa Cruz.....	54
3.1. Páramo de Santurbán: áreas protegidas y títulos mineros	75
4.1. Captaciones que comparten la quebrada el Chocho en el corregimiento de Golondrinas, zona rural de Cali.....	99
5.1. Ubicación de los distritos comunitarios y las áreas investigadas	110
6.1. Proyectos y ampliaciones mineras 2012-2019	126
8.1. Departamento de Piura y República del Perú.....	173
9.1. Localización de la cuenca del río Pisque, provincia de Pichincha	193
10.1. Fuentes de agua de la acequia Tabacundo.....	215

FIGURAS

1.1. «El ciclo hidrológico tal como ocurre hoy: el agua fluye hacia el dinero»	33
1.2. El ciclo hidrosocial	37
4.1. Número de conexiones versus caudal concesionado	94
4.2. Estratificación de usuarios en el país (izquierda) y en la muestra de 46 organizaciones rurales (derecha)	95

FOTOGRAFÍAS

9.1. El paisaje de la cuenca del río Pisque dominado por invernaderos florícolas.....	195
--	-----

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los autores por su colaboración y paciencia en la producción de este libro. También a los organizadores de los talleres anuales de Justicia Hídrica, en uno de los cuales se presentaron los borradores de los presentes capítulos, en Cuzco, Perú, en noviembre del 2012. Reconocemos al Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú y su directora, Patricia Arévalo, por aceptar y publicar el manuscrito. Así como también hacemos llegar nuestros más sinceros agradecimientos a Mercedes Dioses por la edición, diseño y diagramación del libro, con el mayor profesionalismo y gentileza.

Este libro fue producido gracias a una contribución financiera del Consejo de Investigación Económica y Social (ESRC) del Reino Unido (referencia de proyecto: ES/H010874).

Dedicamos este libro a las comunidades de los países andinos que luchan por el agua y a cuyas vidas, sustentos y paisajes el trabajo de los integrantes de la Alianza Justicia Hídrica busca aportar.

PREFACIO

TOM PERREAULT

Vivimos tiempos cruciales. Escribo estas líneas en febrero de 2018 y, con el resto del mundo, soy testigo del desarrollo de dos procesos que amenazan no solo nuestra forma de vida, sino más bien la vida misma de todos los seres vivos, tanto humana como no humana. El primer proceso, por supuesto, es el cambio climático. Durante los últimos años, hemos visto constantes récords en la temperatura (tanto altas como bajas), inundaciones y sequías. El nivel del mar sigue subiendo y amenaza a ciudades costeras y poblaciones de islas de poca altitud en el Pacífico Sur y otros lugares del mundo. Los eventos con «climas extremos» se han convertido en algo frecuente, lo que nos obliga a reconsiderar nuestras historias y cartografías de desastres siconaturales.

El segundo proceso, tal vez menos analizado, pero igualmente preocupante, es la aparición del autoritarismo, nacionalismo y racismo en sus diversas modalidades, en muchos países del mundo. La elección (con una minoría del voto popular) de Donald Trump como presidente de EE. UU. es la manifestación más maligna y peligrosa de este fenómeno. El voto a favor del Brexit en el Reino Unido, los nacionalismos neofascistas en Europa Central y su popularidad aún pequeña, pero creciente en Francia, Holanda y Alemania, nos demuestran que la intolerancia tiene un alcance que va mucho más allá de las fronteras de Norteamérica. Es más, vemos en Turquía, Rusia, India, Filipinas, y muchos otros lugares, el desarrollo de formas de nacionalismo basadas en divisiones raciales, religiosas, etnolingüísticas y económicas (entre otras). En conjunto con la inestabilidad geopolítica, la crisis internacional de refugiados y el espectro de nuevas guerras en el Medio Oriente, Asia y

África, las ideologías del nacionalismo representan una aguda amenaza en el ámbito planetario.

En el contexto del cambio climático, el nacionalismo representa una amenaza particular. Con la retirada política e ideológica de los poderes mundiales —en particular, de los EE. UU.—, las posibilidades para la cooperación internacional disminuyen cada vez más. Bajo el gobierno de Trump, EE. UU. se ha retirado del Acuerdo de París, sobre reducciones en emisiones de CO₂. Dentro del país, este mismo gobierno ha promovido las industrias de hidrocarburos, mientras que ha desactivado las protecciones ambientales. Los actuales conflictos —en Siria, Afganistán, Nigeria y otros lugares— representan una amenaza a la vida de millones de personas (y, por supuesto, para otros seres vivos y los ecosistemas). En medio de toda esta situación, como en la de otros períodos históricos similares (aún peores), entendemos que hay la necesidad de mantener la esperanza en las luchas por la justicia social y ambiental. El «agua, la equidad y la justicia» representan esa esperanza.

En este contexto, vale preguntarnos, *¿cómo entendemos la justicia hídrica? ¿Qué tipo de justicia es?* Creemos que la justicia hídrica elude definiciones fáciles. Es un concepto multifacético, cuyo sentido depende del contexto y de las geometrías particulares del poder que definen y restringen el uso y el acceso al agua. Si reconocemos que el agua es un bien universalmente necesario y no sustituible, entonces podemos entender la justicia hídrica no solo como un fin en sí mismo, sino como un medio imprescindible hacia otros fines y otras formas de justicia social y ambiental. Esta es una visión de justicia con eco en la conceptualización de justicia de Sen (2001). En contraste con las perspectivas de justicia basadas en el «contrato social» (por ejemplo, Rawls, 1971), Sen promueve una visión de justicia basada en lo que denomina las «capacidades» (*capabilities*). En lugar de ver la justicia a través del lente de la «imparcialidad», en el sentido rawlsiano, el enfoque de las capacidades se centra, principalmente, en la habilidad de las personas para vivir vidas que se consideran significativas y valiosas (Edwards *et al.*, 2016). Para Sen, la justicia social requiere comprender la injusticia, que se puede determinar a través de significados compartidos, que son culturalmente arraigados e históricamente constituidos. Por lo tanto, de acuerdo con Sen, la justicia es comparativa, relacional y puede evaluarse en relación con las relaciones sociales existentes. Desde este punto de vista, lograr la justicia no requiere una teoría de la justicia completamente formada, ni basada en suposiciones *a priori* (Barnett, 2010). Según Sen, la justicia es una función de las capacidades, una conceptualización positiva de la libertad que se refiere a las oportunidades que uno tiene con respecto a sus valores y formas de vida. La justicia, desde

este punto de vista, se logra cuando las personas disfrutan de la libertad de vivir de una manera que consideran significativa y valiosa (Edwards *et al.*, 2016).

Esta visión nos recuerda las conceptualizaciones y las luchas por el derecho a la ciudad. Así como la justicia hídrica, el derecho a la ciudad ha sido teorizado desde una variedad de perspectivas e incluye un conjunto de tensiones y luchas sociales que operan en una variedad de escalas socioespaciales. Para Lefebvre (1996 [1968]), cuyo trabajo ha sido fundamental para la teorización del urbanismo moderno, el derecho a la ciudad es multiforme y abarca el derecho a producir una vida urbana libre de restricciones y de la alienación impuesta por las relaciones de producción capitalistas. El derecho a la ciudad, por necesidad, es un complejo de derechos interrelacionados: «una forma superior de derechos: derechos a la libertad, a la individualización en la socialización, al hábitat y a habitar» (Lefebvre, 1996 [1968]: 174). Por lo tanto, para Lefebvre, el derecho a la ciudad es el derecho a habitar, a la vida social e individual en toda su complejidad. Al igual que la noción de capacidades de Sen, el derecho a la ciudad es un medio para un fin mayor, el de la vida social significativa y la reproducción social. Al igual que el derecho a la ciudad, el derecho al agua es un conjunto de derechos engañosamente complejo, multiforme y, en algunos aspectos, contradictorio. Como relaciones sociales, los derechos constituyen arreglos institucionales para organizar el poder, y representan sitios fundamentales de lucha social. La manera en que definimos estos derechos juega un papel clave al configurar tanto las formas de gobernanza como los flujos de agua. El derecho al agua, al igual que el derecho a la ciudad, importa en la medida en que las luchas por los derechos son situaciones clave en los procesos más amplios de producción del espacio (Mitchell, 2003).

Sin embargo, dentro de este reconocimiento radica otro: la tensión inherente entre, por un lado, los derechos a la participación democrática en la apropiación de los medios de producción y la reproducción social (véase Harvey, 2008) y, por el otro, el derecho de las minorías a la protección frente a la tiranía democrática (Mitchell, 2003). De manera fundamental, este es el problema del «pluralismo legal»: la contradicción entre los derechos colectivos a los bienes comunes y una conceptualización liberal e individualizada de los derechos sobre los recursos. En tales contextos, cómo se definan los derechos al agua y cómo se conceptualice y promulgue la equidad, determinarán, en gran medida, las formas de justicia e injusticia en la que vivimos (Boelens, 2009). La gobernabilidad del agua, como conjunto de instituciones, leyes y derechos que estructuran la acción política y las relaciones sociales,

produce espacio y escala y, en forma dialéctica, estos espacios y escalas conforman las relaciones hidrosociales y las formas de vida social que experimentamos.

La publicación de este libro es el resultado de una investigación-acción colaborativa de un equipo de investigadores y activistas de América Latina y Europa, y representa un esfuerzo más en la lucha contra la injusticia, el desconocimiento y la explotación humana y ecológica. Además, es el producto más reciente de la red internacional Justicia Hídrica que desde la década pasada ha realizado una diversidad de publicaciones y reportes y auspiciado varias conferencias, cátedras y proyectos enfocados en el intercambio, la contribución y el análisis de las relaciones hidrosociales. Por consiguiente, es el fruto de luchas, experiencias y esfuerzos colaborativos, multilingües, internacionales y transhemisféricos.

La justicia hídrica, como red internacional de investigación y activismo, como lucha social, como pretensión y aspiración, es una necesidad urgente en el mundo de hoy, en la medida que parte de una lucha más amplia en contra de las múltiples formas de injusticia y a favor de la equidad, de los derechos de los pobres y de los demás grupos marginados. Es más, la justicia hídrica es una llamada a favor de las relaciones socioambientales más justas, sostenibles y ecológicas. Y por fin, hay que reconocer que la justicia hídrica no es un estado, una condición estable a la que llegaremos en un futuro determinado; por el contrario, la justicia hídrica, como todo tipo de justicia, es una lucha continua. En las palabras de Bertolt Brecht (a través de la música de Silvio Rodríguez): «Hay hombres que luchan un día y son buenos. Hay otros que luchan un año y son mejores. Hay quienes luchan muchos años y son muy buenos. Pero hay los que luchan toda la vida, esos son los imprescindibles». Que tengamos la fuerza de continuar esta lucha por la justicia hídrica.

TOM PERREAULT
Syracuse University
Febrero del 2018

Referencias bibliográficas

- BARNETT, C.
2010 «Geography and ethics: Justice unbound». *Progress in Human Geography*, volumen 35, número 2, pp. 246-55.
- BOELENS, R.
2009 «The politics of disciplining water rights». *Development and Change*, volumen 40, pp. 307-331.
- EDWARDS, G. A. S., L. REID Y C. HUNTER
2016 «Environmental justice, capabilities, and the theorization of wellbeing». *Progress in Human Geography*, volumen 40, número 6, pp. 754-769.
- HARVEY, D.
2008 «The right to the city». *New Left Review*, volumen 53, pp. 23-40.
- LEFEBVRE, H.
1996[1968] *Writings on cities*. Kofman, E. y E. Lebas (trads. y eds.). Oxford: Blackwell.
- MITCHELL, D.
2003 *The right to the city: Social justice and the fight for public space*. Nueva York: Guilford.
- RAWLS, J.
1971 *A theory of justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- SEN, A.
2001 *Development as freedom*. Nueva York: Alfred Knopf.

INTRODUCCIÓN

EL PAPEL DE LAS RELACIONES DE PODER EN LA ASIGNACIÓN, USO Y GOBERNANZA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PAÍSES ANDINOS

JESSICA BUDDS

En América Latina, la explotación de recursos naturales ha aumentado rápidamente desde los años noventa (Bebbington, 2009). Esto se debe a varios factores que incluyen un incremento en la demanda de productos derivados de las materias primas, la apertura de las economías de los países de la región hacia la inversión extranjera y las empresas transnacionales, y los avances en sistemas tecnológicos y financieros que permiten una explotación de recursos con mayor escala e intensidad. Estos «booms» en la explotación de recursos, con una mirada en los mercados de exportación que se están desarrollando en muchos lugares —incluso donde no hay historia de actividades económicas comerciales—, están originando profundos impactos en la vida, el sustento, el paisaje y los recursos hídricos de las poblaciones locales.

El tema de justicia hídrica señala, sobre todo, la existencia de una relación estrecha entre la acumulación de recursos hídricos por los principales sectores económicos en América Latina, muchas veces de una forma extractivista, y el despojo del agua que sufren miles de comunidades social y económicamente marginalizadas, especialmente, las comunidades campesinas e indígenas. Son las injusticias hídricas generadas por estos procesos de acumulación y despojo que han dado lugar a conflictos sociales, tanto visibles como latentes, y grandes movilizaciones en su gran mayoría por parte de organizaciones de base y no gubernamentales. Es más, estos desafíos se tornan cada vez más urgentes en el contexto de las variaciones climáticas (tanto regionales como globales) que están afectando a la región, especialmente a la zona andina. Sin embargo, es importante poner atención en qué medida los efectos de la escasez y sequía se deben a estos cambios, y en qué medida se

podrían agudizar debido a la extracción de agua a mayor escala por parte de los sectores industriales.

Dentro de este panorama dinámico están las condiciones de desigualdad social, económica y política, las cuales son más extremas en América Latina que en cualquier otra región del mundo. De acuerdo con los cuatro libros de Justicia Hídrica precedentes, en este nos enfocaremos, específicamente, en las relaciones de poder y su papel en la creación, manutención y agudización de las injusticias hídricas presentes cada vez más en la región. Se abordará el tema de la justicia hídrica a través de las relaciones hidrosociales (es decir, mediante el vínculo entre la sociedad y el agua), en vez del agua en sí misma (vista solo como recurso material) (véase Swyngedouw, 1999). Con esta perspectiva, tenemos dos objetivos: el primero es prestar mayor atención a las diferentes formas y estrategias del poder, tanto materiales como discursivas, para poder detectar su papel en los diferentes aspectos de la injusticia hídrica. Para este fin se utilizará el concepto del paisaje hídrico, el cual nos ayudará a identificar las formas más sutiles del poder y su influencia en las inequidades,¹ que incluyen —pero no se limitan— la asignación y el despojo. Si podemos reconocer estos aspectos, la esperanza es que se estaría mejor preparado para intervenir en las luchas; el segundo objetivo consiste en mirar más allá de los ejes tradicionales de la justicia hídrica, influenciada por la justicia ambiental, los cuales son la asignación, el reconocimiento (consuetudinario) y la participación, en relación con los recursos naturales y cuestiones ambientales. Aunque estos tres ejes son importantes, y están claramente presentes en los casos de estudio en este libro, también mostraremos cómo la injusticia también puede estar integrada en los elementos de los paisajes hídricos que incluyen la infraestructura, el conocimiento, las instituciones, los instrumentos legales-administrativos y los discursos.

En el libro *Agua y ecología política: el extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica* (Yacoub et al., 2015), este abordaje está inspirado en la tradición de la ecología política. A través de la exploración de las relaciones de poder, que influyen en las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, la ecología política ha permitido un mayor entendimiento y análisis de las cuestiones del agua, resaltando la presencia e influencia de los intereses mayores y las ideologías específicas en las di-

1. Aquí es necesario distinguir claramente entre la *igualdad* y la *equidad*: la igualdad se refiere a la asignación de la misma cantidad a cada persona (por ejemplo, una persona, un voto), mientras que la equidad se refiere a una cantidad proporcional según los requerimientos de cada persona o grupo. El capítulo escrito por Noelia Cerruto demuestra muy claramente cómo los criterios de igualdad pueden servir para reducir la equidad.

versas dimensiones del agua: los procesos de gobernanza (como la privatización), los conceptos dominantes (como la cuenca hidrográfica), las tecnologías (como las grandes represas), el conocimiento (como la ciencia de la hidrología) y las luchas sociales (como la movilización de usos y costumbres) (Budds, 2011). Sin embargo, es necesario ir más allá de la consideración de la forma en que la política influye en el uso, manejo, regulación y definición del agua, como si fuera solamente una fuerza *externa*; y lograr un reconocimiento del papel de las relaciones de poder en la producción de estos aspectos y de la misma agua, en el que juega un rol *interno*. Dicho de otra manera, la política no gira solamente *alrededor* del agua, sino que también se encuentra *dentro* del agua y *a través* del agua. Por este motivo es necesario pensar en términos de las relaciones hidrosociales en lugar de simplemente el agua (Linton y Budds, 2014).

El concepto de «paisaje hídrico» (Budds, 2011) es cada vez más utilizado en los estudios que vinculan el agua con las relaciones de poder. En este sentido, el concepto ha sido empleado para analizar cómo el agua, el poder y el capital confluyen de manera que producen situaciones de desigualdad a través del espacio y el tiempo (Baviskar, 2007; Budds, 2008; Ekers y Loftus, 2008; Loftus, 2006, 2007, 2009; Perreault, 2005; Swyngedouw, 1999, 2004). La idea es que la configuración específica de estas situaciones refleje el poder sobre los flujos de capital y del agua. Por lo tanto, un paisaje hídrico no se refiere solamente al *contexto* en el que el agua discurre, sino a una «entidad sicionatural producida» (Loftus, 2007), en la cual el poder está presente en este proceso de producción, y que se refleja tanto en los flujos del agua como también en la representación del agua en cualquier contexto definido (véase, por ejemplo, Loftus, 2009; Swyngedouw, 1999).

Una característica específica de un paisaje hídrico, por lo tanto, es la serie de aspectos que lo conforma, que no solamente comprende los flujos, sino también las obras, las instituciones, los mecanismos legales y los discursos para manejar y gobernar el agua, cada uno los cuales refleja el poder. Esto a su vez requiere atención a una serie de características en el terreno —entre ellos los caudales reales de agua, los padrones de acceso, las tecnologías y obras hidráulicas, las prácticas de manejo, las reformas legislativas, los marcos de gobernanza y los discursos dominantes del agua—, todos ellos están influidos por los procesos sociales y políticos y juntos constituyen el paisaje hídrico de un lugar (Budds, 2011; Budds e Hinojosa, 2012).

De esta manera, un análisis de los impactos de las industrias —agricultura de exportación, minería, hidroeléctricas, entre otros— *sobre* los recursos hídricos y los usuarios de agua es insuficiente. Se requiere brindar más

atención a las estrategias que estas industrias emplean para legitimizar y lograr el acceso al agua, utilizando prácticas tanto materiales (físicas, por ejemplo, el desvío de un río) como discursivas (narrativas, por ejemplo, la redefinición del agua como un «bien económico»). Además, se debe enfocar en el cumplimiento del rol del Estado, a través de sus diversas instancias —sobre todo del Estado nacional, tal como se verá en los casos presentados en este libro—, apoyando y legitimando estas prácticas materiales y discursivas. Estos factores son importantes porque, aunque el agua sea un recurso sumamente local, existen muchas influencias de escalas mayores que afectan el agua, pero que son poco visibles o invisibles en el ámbito local (Budds, 2014a). Por ejemplo, la Ley de Recursos Hídricos del 2009, en Perú, estuvo influenciada por el marco internacional de la gestión integrada del agua y la adopción de la cuenca como la principal unidad de gobernanza, mediante la cual se propone comités de cuenca, con el fin de transferir una parte del poder de las decisiones desde los organismos del Estado hacia los usuarios locales. Aunque a primera vista esta nueva dirección tiene mucho sentido, en la práctica tiene el potencial de reorganizar de manera profunda las relaciones entre los usuarios de los diferentes sectores, grupos sociales, y zonas de la cuenca —dependiendo de cómo se defina la representación y la asignación de los votos—, con la posibilidad de otorgar poder influyente a los usuarios mineros en cuencas con alta actividad minera (Budds, 2014b).

De este modo es imprescindible que no solo prestemos atención al agua en su estado físico, como el objeto de los procesos y las incidencias sociales, sino al agua como un recurso que evoluciona de esas acciones y se transforma por ellas, a través del espacio y el tiempo. Es precisamente esta configuración de las relaciones entre el agua y la sociedad la que indica el papel del poder, en su amplitud y su profundidad, y que forma el enfoque de esta selección de temas.

Los capítulos de este libro demuestran cómo el poder configura y, por lo tanto, se manifiesta en el panorama de flujos físicos, padrones de asignación, obras hidráulicas, instituciones, mecanismos legales y discursos, de modo que se produce o sostiene las relaciones existentes y la inequidad. A través de una selección de casos de estudio a profundidad, los capítulos examinan diferentes aspectos de los paisajes hídricos de sus contextos, pero siempre con la motivación de cuestionar los discursos y las racionalidades oficiales para identificar motivos mayores y, también, enfatizando en los mecanismos menos visibles, a través de los cuales se produce la desposesión del agua. Esto es importante porque un análisis superficial de la estructura o los procesos de gobernanza (es decir, sin considerar la posibilidad de motivos mayores)

corre el riesgo de ignorar las vías a través de las cuales los sectores económicos y el Estado contemplan las respuestas y formulan las políticas, mediante intervenciones directas, negociaciones y *lobbying*, y la movilización de discursos convincentes.

El libro está organizado de la siguiente manera: en el primer capítulo, «El ciclo hidrosocial: hacia un abordaje relacional y dialéctico del agua», Jessica Budds y Jamie Linton proponen y desarrollan el concepto del ciclo hidrosocial como un marco teórico y analítico para abordar las cuestiones del agua desde una mirada crítica. Plantean que el ciclo hidrosocial, que cambia el énfasis de los flujos físicos del agua y la construcción y producción social del agua, dirige la atención a tres enfoques principales: una reexaminación ontológica de qué es el agua, un análisis epistemológico de cómo se da a conocer el agua y una exploración crítica de cómo el agua internaliza las relaciones sociales y el poder, de manera que los expresa a través de los paisajes hídricos.

El segundo capítulo, «Construcciones de equidad en contextos hídricos: el caso del sistema de riego Comarapa-Saipina, Bolivia», de Noelia Cerruto Torrico muestra cómo la escasez de agua se transforma en un conflicto por la definición de equidad entre los usuarios del agua y los organismos internacionales de cooperación en el contexto de Bolivia. Cerruto explica que esta situación surge porque la visión de «equidad» de la agencia de cooperación implicaba la ampliación de los beneficios del sistema de riego a un mayor número de familias bolivianas, mientras que aquella visión de los regantes tradicionales era la de «primero en el tiempo, primero en el derecho», según el concepto de «usos y costumbres», el cual es normalmente movilizado para defender los intereses de los campesinos-indígenas contra otros intereses en aras de la equidad. Por lo tanto, Cerruto plantea que el concepto de la equidad en la distribución de agua no es objetivo, sino una construcción basada en un contexto social y un momento histórico específico, y relacionada con las relaciones sociales de poder que lo caracterizan.

En el tercer capítulo llegamos a Colombia a través de «Diferentes concepciones del páramo en un contexto de justicia hídrica: el caso del páramo de Santurbán, Colombia», donde las autoras, Bibiana Duarte Abadía y Tatiana Roa Avendaño, ilustran los efectos de la valorización económica de un territorio, de acuerdo con las nuevas prioridades de grupos sociales externos. Su análisis del caso del páramo de Santurbán muestra cómo cambian las estructuras sociales cuando el ecosistema se vuelve más importante por su potencial minero como por su oferta de servicios ecosistémicos, los cuales regulan los flujos de agua a los asentamientos humanos cercanos. Las autoras sostienen que el sistema de pagos por servicios ambientales, implementado

para proteger las fuentes de agua, no solamente excluyó de los pagos a las familias campesinas que no tenían títulos de propiedad de la tierra, sino que también impulsó un proceso de desterritorialización debido a que las mismas familias no podían mantener su sustento mientras existiera el sistema, lo que produjo cambios profundos en el control del páramo y la asignación de los beneficios derivados.

En el cuarto capítulo se continúa tratando el caso de Colombia mediante los «Indicadores de justicia hídrica para organizaciones comunitarias del agua en Colombia», tema desarrollado por María Cecilia Roa García. La autora muestra cómo las organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua y saneamiento en Colombia son tratadas de una manera muy desigual por los grandes prestadores de servicios de agua urbanos. Este fenómeno se relaciona con la falta de vinculación de estas organizaciones con el Estado, lo que origina que el Estado carezca de información sobre ellas, así como también que no cuenten con un mayor acceso a las concesiones de agua que el Estado ofrece. La autora concluye que, como consecuencia de esto, los estratos socioeconómicos más bajos tienen un menor acceso a las concesiones de agua y subsidios para el agua potable, reflejándose el acaparamiento de los recursos estatales por parte de los grupos de mayor poder.

El quinto capítulo es el primero de los casos de estudio del Perú y comprende el trabajo de «Seguridad hídrica y la panacea de las licencias de agua en el Valle del Colca, Perú», escrito por Miriam Seemann. La autora describe cómo el Estado peruano implementó el proceso de formalización de los derechos de agua consuetudinarios entre las comunidades campesinas de la sierra andina y muestra cómo un proceso supuestamente técnico puede resultar en el despojo de agua entre los usuarios más vulnerables. Esto sucede porque los requisitos que se pidieron, sobre todo las evidencias de la propiedad de la tierra y los pagos de la tarifa de agua, no estaban formalmente documentados por estas comunidades, de acuerdo con sus costumbres y reglas pactadas. Por lo tanto, Seemann argumenta que una intervención basada en los principios de universalidad y modernidad ha servido para reducir el número de usuarios legítimos, lo que favorece al mismo tiempo a los usuarios más poderosos.

El sexto capítulo, «Implicancias de la formalización de derechos de agua en comunidades campesinas vecinas a las operaciones mineras de Las Bambas, en Apurímac, Perú», desarrollado por Milagros Sosa Landeo, también analiza la formalización de agua, esta vez relacionada con la llegada de una empresa minera a una zona de la sierra. Sosa demuestra que la agencia estatal de aguas intentó justificar, por un lado, la asignación de derechos de agua a la empresa minera, con los argumentos de que el agua era de otra fuente y

no de la utilizada por las comunidades y, por el otro, que su uso no podía ser formalizado por no ser continuo ni permanente. Sosa sostiene que este conflicto de formalización, en el contexto de la llegada de la empresa minera, ha tenido el efecto adicional de transformar la identidad del agua de ser un bien común a una mercancía entre las comunidades, lo que ha cambiado las reglas del acceso entre los diferentes usuarios y ha provocado conflictos entre las comunidades campesinas.

El séptimo capítulo, «La concentración del acceso al agua en el Perú», elaborado por Jan Hendriks y Rutgerd Boelens, ilustra la fuerte seguridad jurídica que otorga el gobierno peruano a la gran inversión en proyectos agroindustriales exportadores de alimentos y biocombustibles de la zona desértica de la costa de este país. Los autores describen cómo la expansión de la agricultura comercial, a lo largo de la costa, ha provocado el agotamiento del agua subterránea, el acaparamiento de los derechos de agua y la desposesión de la tierra y el agua de los pequeños y medianos agricultores, quienes tienen menores posibilidades de inversión. Hendriks y Boelens sostienen que el discurso de la «eficiencia» ha sido muy importante en este proceso, en el que se representa a los productores pequeños con riego tradicional como ineficientes, mientras que a los que utilizan el riego tecnificado como eficientes, sin que importe la cantidad de tierra cultivada y el agua utilizada, ni la concentración de tierra y agua como producto de esta actividad.

En el octavo capítulo se prosigue con el tema de los «Biocombustibles y naturalezas neoliberales: la acumulación de tierra y agua en Piura, Perú», que es analizado por Patricia Urteaga Crovetto. Aquí se describe detalladamente la situación creada en la región de Piura, en el norte del país, debido a las subastas de tierras con riego, orientadas a la producción de biocombustibles a partir de la década de 1990. Urteaga demuestra cómo esta transformación fue facilitada por un marco normativo e institucional, un programa de promoción de inversión privada y un fuerte discurso de eficiencia y ganancia. De este modo, se transfirieron grandes áreas de tierra que eran usadas por comunidades de campesinos y ganaderos. La autora argumenta que esta reconfiguración del uso de la tierra y el suelo consiste en un proceso de «naturaleza neoliberal», porque refleja el papel central del Estado en la producción de la injusticia hídrica como resultado de fomentar un sistema productivo insostenible.

Por último, el libro torna su atención al caso del Ecuador, con dos casos de estudio que describen los conflictos generados por la expansión acelerada de la floricultura para exportación. El primero se desarrolla en el noveno capítulo, con el título de «La expansión florícola y el riego en los Andes ecua-

torianos: un análisis introductorio para la cuenca del río Pisque», en el que Patricio Mena Vásconez expone la acumulación de tierra y agua para la floricultura, la cual es facilitada por un nuevo marco legal que ha provocado cambios en las relaciones sociales entre las comunidades campesinas. Mena demuestra cómo la presencia de la industria floricultora ha elevado los precios de la tierra, lo cual ha incentivado a los pequeños agricultores a vender sus tierras y ofrecerse como mano de obra remunerada; esto ha permitido el acaparamiento del agua, sobre todo a través de nuevas tarifas diferenciales que han permitido un mayor acceso a los usuarios que están dispuestos a pagar más. Mena plantea que estos cambios en las relaciones sociales han llevado a una mayor competencia para el acceso al agua entre usuarios comerciales y tradicionales, y un mayor acceso a usuarios más grandes por su poder adquisitivo.

El décimo capítulo continúa con el tema de la floricultura en el Ecuador, con el título de «La floricultura, una manifestación agroindustrial del despojo del agua: el caso de la acequia Tabacundo en la sierra ecuatoriana», desarrollado por Juan Pablo Hidalgo Bastidas. Este caso ilustra cómo la industria florícola modifica el acceso al agua en territorios rurales a través de estrategias de acumulación por despojo. Hidalgo muestra que estas estrategias no comprenden un despojo directo, sino indirecto, a través de una lógica de compra de tierras a campesinos e indígenas a cambio de empleo en los invernaderos florícolas allí instalados. Este proceso tiene los efectos de reducir la producción para el autoconsumo, debilitar la organización social por la erosión del trabajo comunitario (minga), y aumentar la dependencia de la mano de obra remunerada. Por lo tanto, el autor argumenta que la industria florícola se aprovecha de los derechos de agua de los campesinos para construir una industria enclave capitalista, lo cual visibiliza el papel del poder económico, político, tecnológico y discursivo en la reorganización del agua y el territorio.

El libro termina con la conclusión de María Cecilia Roa García, en la que hace un análisis de los resultados de los casos de estudio como un conjunto. Comenta sobre las tendencias y dinámicas generales emergentes y compara a los cuatro países andinos representados.

La riqueza de estos análisis empíricos, entonces, se encuentra en la revelación de tanto el funcionamiento como las implicancias de estos procesos de producción de paisajes hídricos. Como un conjunto, los capítulos muestran que, muchas veces, la desposesión no consiste en un proceso de despojo crudo que es obviamente injusto, y que también va más allá de los mecanismos de distribución, reconocimiento y participación (que son tratados en la mayoría de los capítulos), sino que además es propiciada a través de procesos

más sutiles de organización y reorganización de los recursos hídricos que son legitimados por sus protagonistas, y hasta pueden tener el objetivo (oficial) de reducir la desigualdad (véase el capítulo de Noelia Cerruto). Aún más, el papel de los Estados andinos, representados en el libro —Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador—, en su apoyo o desafío a estos procesos de acumulación directa e indirecta, y en hacer frente a los efectos de la escasez en sus poblaciones, sobre todo de sus ciudadanos más marginalizados, es también un hilo conductor que se destaca en esta selección. Como consecuencia de estos análisis, se permite la identificación de posibles entradas para la intervención, la cual no solo consiste en empoderar más a los grupos sociales vulnerables, sino también en cuestionar y desafiar las raíces de la producción de paisajes hídricos inequitativos.

Referencias bibliográficas

- BAVISKAR, A. (coord.)
2007 *Waterscapes: The Cultural Politics of a Natural Resource*. Delhi: Permanent Black.
- BEBBINGTON, A.
2009 «Latin America: contesting extraction, producing geographies». *Singapore Journal of Tropical Geography*, volumen 30, número 1, pp. 7-12.
- BUDDS, J.
2008 «Whose Scarcity? The hydrosocial cycle and the changing waterscape of La Ligua River Basin, Chile». En: Goodman, M., M. Boykoff y K. Evered (coords.), *Contentious Geographies: Environment, Meaning, Scale*. Aldershot: Ashgate, pp. 59-68.
- 2011 «Las relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos». En: Boelens, R., L. Cremers y M. Zwartveen (coords.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- 2014a «The expansion of mining and changing waterscapes in the southern Peruvian Andes». En: Norman, E., C. Cook y A. Cohen (coords.), *Negotiating Water Governance: Why the Politics of Scale Matter*. Aldershot: Ashgate.
- 2014b «Acceso al agua y justicia hídrica: un análisis de las relaciones de poder entre Southern Copper Corporation y comunidades rurales en Moquegua y Tacna, Perú». En: Perreault, T. (coord.) *Minería, agua y justicia ambiental en la región andina: experiencias comparativas de Bolivia y Perú*. Cusco-La Paz: CBC-Plural.

BUDDS, J. Y L. HINOJOSA

- 2012 «Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Peru». *Water Alternatives*, volumen 5, número 1, pp. 119-137.

EKERS, M. Y A. LOFTUS

- 2008 «The power of water: Developing dialogues between Gramsci and Foucault». *Environment and Planning D*, volumen 26, número, pp. 698-718.

LINTON, J. Y J. BUDDS

- 2014 «The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water». *Geoforum*, volumen 57, pp. 170-180.

LOFTUS, A.

- 2006 «Reification and the dictatorship of the water meter». *Antipode*, volumen 38, número 5, pp. 1023-1045.
- 2007 «Working the socio-natural relations of the urban waterscape». *International Journal of Urban and Regional Research*, volumen 31, número 1, pp. 41-59.
- 2009 «Rethinking political ecologies of water». *Third World Quarterly*, volumen 30, número 5, pp. 953-968.

PERREAULT, T.

- 2005 «State restructuring and the scale politics of rural water governance in Bolivia». *Environment and Planning A*, volumen 37, número 2, pp. 263-284.
- 2006 «From the guerra del agua to the guerra del gas: Resource governance, neoliberalism and popular protest in Bolivia». *Antipode*, volumen 38, número 1, pp. 150-172.

SWYNGEDOUW, E.

- 1999 «Modernity and hybridity: Nature, regeneracionismo, and the production of the Spanish waterscape, 1890-1930». *Annals of the Association of American Geographers*, volumen 89, número 3, pp. 443-465.
- 2004 *Social power and the urbanization of water: Flows of power*. Oxford: Oxford University Press.

YACOUB, C., B. DUARTE Y R. BOELEN (coords.)

- 2015 *Agua y ecología política: el extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*. Quito: Abya Yala.

CAPÍTULO 1

EL CICLO HIDROSOCIAL

Hacia un abordaje relacional y dialéctico del agua*

JESSICA BUDDS Y JAMIE LINTON

1. Introducción

La relación entre el agua y la sociedad ha atraído el interés tanto académico como el popular, ya que se reconoce cada vez más que la gestión del agua no es solo un campo técnico que puede abordarse mediante la provisión de infraestructura y conocimiento científico, sino que también es una cuestión política que envuelve los valores, las acciones y las instituciones humanas. Un avance notable ha sido el reconocimiento de que lo que está en juego no es solo *la relación entre la sociedad y el agua*, sino *la naturaleza social del agua misma*. Esto implica un cambio, de considerar el agua como el *objeto* de los procesos sociales, a un recurso que influye, y es influido por, las relaciones sociales.

En este artículo desarrollamos el concepto del ciclo hidrosocial. Definimos el ciclo hidrosocial como un proceso socionatural, mediante el cual el agua y la sociedad se hacen y rehacen recíprocamente a través del espacio y del tiempo. Nuestro objetivo es presentar un concepto que servirá a los investigadores como un marco teórico y analítico para investigar las relaciones hidrosociales desde una perspectiva crítica. Nuestra conceptualización del ciclo hidrosocial se diferencia fundamentalmente del concepto del ciclo hidrológico: si bien, el ciclo hidrológico representa los flujos de agua en la

* Este capítulo es adaptado del artículo: Linton, Jamie y Budds, Jessica (2014) «The hydro-social cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water», *Geoforum*, volumen 57, pp. 170-180.

hidrósfera; el ciclo hidrosocial, por el contrario, se enfoca tanto en la naturaleza social de estos flujos, así como también en el protagonismo del agua al influir en las relaciones sociales.

Además, nuestro enfoque diverge de muchas perspectivas existentes sobre las relaciones entre el agua y la sociedad, al cuestionar la naturaleza de la propia agua. A través del ciclo hidrosocial buscamos trascender las categorías dualistas de «agua» y «sociedad», empleando un abordaje relacional y dialéctico para demostrar cómo el agua se produce a través de relaciones sociales y cómo el agua así producida, a su vez, reconfigura las relaciones sociales. Planteamos que al visibilizar e indagar este proceso histórico y geográfico de hacer y rehacer las relaciones hidrosociales, se pueden abrir nuevas perspectivas analíticas y críticas sobre la construcción social y la producción social del agua, las formas en que se dan a conocer el agua y las relaciones de poder que están arraigadas en las relaciones hidrosociales dinámicas.

Luego de esta introducción, el acápite 2 considera la historia y la política del ciclo hidrológico, argumentando que tiene el efecto de separar el agua de sus relaciones sociales y privilegiar el conocimiento técnico, que es incompatible con la gobernanza del agua. El acápite 3 ubica el concepto del ciclo hidrosocial en los debates teóricos sobre la hibridación y la dialéctica sionaturales. El acápite 4 desarrolla el concepto del ciclo hidrosocial de acuerdo con una visión en que el agua y la sociedad se hacen y se rehacen recíprocamente. Finalmente, el acápite 5 analiza luego el potencial analítico del ciclo hidrosocial. Se concluye con la sugerencia de que el ciclo hidrosocial proporciona una forma de conceptualizar el agua que es compatible con la gobernanza y que podría mobilizarse para inspirar transformaciones en las relaciones hidrosociales.

2. Desde el ciclo *hidrológico* hacia el ciclo *hidrosocial*

Nuestro punto de partida es que el ciclo hidrológico no es simplemente un concepto científico neutral, sino que puede considerarse como una construcción social con consecuencias políticas. El rastreo de la genealogía del ciclo hidrológico revela que surgió en un contexto histórico específico, en búsqueda de objetivos e intereses particulares.

El concepto del ciclo hidrológico es en realidad una invención relativamente reciente (Linton, 2008). Fue presentado por primera vez por el hidrólogo estadounidense, Robert Horton, en un documento antes de una reunión de la Unión Geofísica de los Estados Unidos de América, en 1931. El ciclo

hidrológico se introdujo como un marco para la ciencia emergente de la hidrología en los Estados Unidos:

Se puede considerar que la hidrología tiene el deber de rastrear y explicar los procesos y fenómenos del ciclo hidrológico o el curso de la circulación natural del agua en la superficie de la Tierra. Esta definición tiene la ventaja de que describe claramente el campo de la ciencia hidrológica (Horton, 1931: 192).¹

Horton definió el ciclo hidrológico como la circulación natural del agua sobre, en y por encima de la tierra independientemente de la participación humana. Sin embargo, el propósito original del ciclo hidrológico no era simplemente describir procesos hidrológicos, sino también constituir un campo separado de investigación científica y una comunidad de expertos técnicos conocidos como hidrólogos (Maidment, 1993). Al constituir un nuevo campo de investigación científica y un grupo asociado de científicos, el ciclo hidrológico ayudó a legitimar la autoridad técnica sobre el agua.

Las dimensiones políticas del conocimiento hidrológico se están explorando cada vez más en la literatura. Algunos trabajos recientes en ecología política han demostrado la naturaleza parcial o el manipulado de los datos hidrológicos (Bakker, 2000; Budds, 2009; Kaika, 2003; Swyngedouw, 1995), y han revelado cómo los conceptos y estudios hidrológicos se influyen por las visiones específicas de qué es «la naturaleza» (Bouleau, 2014; Budds, 2009, Cohen y Davidson, 2011; Fernández, 2014; Linton, 2004). Esta literatura emergente muestra cómo la hidrología se basa en las visiones «occidentales» de la naturaleza que reducen el agua a su composición material (H₂O) (Linton, 2010), la homogeneización de diferentes aguas (Orlove y Caton, 2010) y la caracterización de procesos hidrológicos como ordenados y universales (Brown; 2004; Walker, 2005).

El ciclo hidrológico ha sido conveniente para lo que Gleick (2000) llama el «antiguo» paradigma del agua, caracterizado por un énfasis en el desarrollo del suministro de agua por parte de las agencias estatales; una visión del agua como un recurso a explotar y un énfasis en la ingeniería hidráulica como el abordaje principal a la gestión del recurso.

Consideramos que el ciclo hidrológico es, por lo tanto, una forma de presentar el agua que surgió dentro de un cierto contexto histórico para servir a fines políticos particulares. Como un marco para definir el alcance de las

1. Todas las traducciones de textos en inglés fueron realizadas por los autores.

ciencias hidrológicas, el ciclo hidrológico sigue siendo útil. Sin embargo, las circunstancias históricas que produjeron y sostuvieron el ciclo hidrológico se están cambiando. La idea de manejar el agua como un recurso único es cada vez más insostenible, dado el reconocimiento de las dimensiones sociales del agua. Desde la década de 1990, la *gestión integrada de los recursos hídricos* ha tratado de «integrar» los aspectos culturales, ecológicos y económicos del agua con sus dimensiones físicas y aboga por la inclusión de todos los partidos relevantes en la toma de decisiones (Gleick, 2000). Sin embargo, es precisamente esta idea de integrar lo hidrológico y lo social —como si estuvieran *a priori* separados— la que buscamos reposicionar a través del concepto del ciclo hidrosocial.

De hecho, el cambio discursivo del *manejo* del agua a la *gobernanza* del agua, en la última década, refleja un reconocimiento de la relevancia del agua a una gama más amplia de actores sociales (Conca, 2006; Nowlan y Bakker, 2010). Para ponerlo en los términos del World Water Council [‘Consejo Global del Agua’], «el agua se ha vuelto el negocio de todos» (Cosgrove, 2000). De acuerdo con esta perspectiva, tanto los académicos críticos como la sociedad civil han asumido el rol de explorar la naturaleza de la conexión entre la sociedad y el agua.

El surgimiento del concepto de la gobernanza requiere nuevas formas de conceptualizar el agua para reflejar sus dimensiones sociales. En términos políticos, el agua fluye cada vez más de acuerdo con los flujos de capital. El fascinante diagrama de Kate Ely, reproducido en la Figura 1.1, proporciona una buena ilustración de esto. Ely es hidróloga y trabaja con las tribus confederadas de la reserva indígena Umatilla, en el noroeste de los Estados Unidos. Su diagrama ilustra cómo la conexión del río Columbia, en los flujos globales de capital, hace que el agua fluya «hacia el dinero», lo que resulta en el despojo del agua entre estas comunidades indígenas. El ciclo hidrológico, tal como existe en este y en muchos otros lugares, fluye de acuerdo con fuerzas que son tanto políticas como hidrológicas.

Además, las diversas formas de contaminación del agua, la regulación de los ríos y el cambio climático antropogénico significan que prácticamente todas las fuentes de agua en la tierra ahora tienen una impronta humana (Vörösmarty *et al.*, 2004). Aquí también, la naturaleza de la circulación del agua en la tierra debe describirse en términos tanto sociales como hidrológicos, ya que las formas en que el agua fluye por el espacio y el tiempo también están conformadas por instituciones, prácticas y discursos humanos que determinan los modos de control, gestión y toma de decisiones (Budds e Hinojosa, 2012).

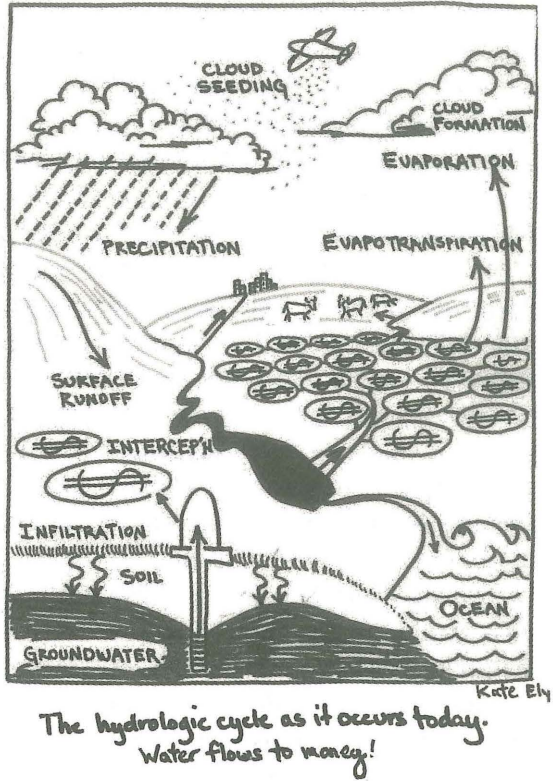


Figura 1.1. «El ciclo hidrológico tal como ocurre hoy: el agua fluye hacia el dinero». Fuente: Kate Ely. Reproducido con el gentil permiso de la autora.

3. Las relaciones hidrosociales

Los geógrafos han atendido durante mucho tiempo la relación entre el agua y la sociedad (Glacken, 1967), examinando cómo el agua ha influido en la organización humana (Semple, 1911) y cómo los seres humanos han impactado en los recursos hídricos (Chorley y Kates, 1969). Sin embargo, en los últimos años, la naturaleza de la relación entre la sociedad y el agua ha sido ampliamente reconsiderada.

Un enfoque productivo ha sido considerar la articulación del agua y el poder social. Esta pregunta fue teorizada por primera vez por Karl Wittfogel, a través de su estudio seminal de la «sociedad hidráulica» (Wittfogel, 1957). Wittfogel describió una relación dialéctica entre los sistemas de riego a gran escala y el poder estatal centralizado en antiguas civilizaciones de riego. Mostró cómo, al coordinar la construcción y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica, al asociarse con líderes religiosos y al desarrollar economías con características redistributivas, las élites de las sociedades hidráulicas

podieron afianzar su poder y, finalmente, desarrollar regímenes «despóticos». Para Wittfogel, la transformación del entorno hidráulico produjo cambios en la sociedad, los cuales trajeron consigo más cambios, en un proceso continuo de desafío-respuesta-desafío.

Swyngedouw (1997, 1999, 2004, 2006, 2007) desarrolla el abordaje de la dialéctica hidrosocial, haciendo un avance importante al insistir en que los componentes del proceso —agua y poder social— están relacionados internamente y no externamente y, por lo tanto, deberían considerarse híbridos en lugar de entidades distintas. Entender las entidades como relacionadas internamente significa que las propiedades que las constituyen emergen como una función de sus relaciones con otras cosas y fenómenos, en vez de derivarse de características inherentes. Implica un cambio de pensar en las relaciones entre cosas —como los impactos de los humanos en la calidad del agua— a las relaciones que constituyen cosas —como los procesos culturales, económicos y políticos que constituyen el carácter particular del agua desalinizada, agua potable tratada o agua sagrada.

De este modo, la hibridez vuelve a unir lo que ha sido apartado por el pensamiento dualista al reconocer que todas las cosas son a la vez sociales y naturales (Latour, 1993). Para Swyngedouw (2004), además, es el proceso de producción de híbridos socionaturales el que prevalece sobre los objetos mismos, de ahí su énfasis en el proceso de producción de naturaleza social, mediante el cual los objetos híbridos son tanto *producto* como *agente* de cambio hidrosocial. Este proceso es cíclico en el sentido de que estos objetos híbridos se producen a partir de prácticas materiales, culturales y discursivas y, a su vez, entran y constituyen esas mismas prácticas de manera recursiva. De esta manera, la producción de agua como socionaturaleza implica un proceso más complejo (interno-relacional) por el cual cualquier cambio en la presencia física del agua, en sus arreglos institucionales, en sus construcciones discursivas, o en los usos a los que está dirigido, tiene el potencial de transformar las relaciones socionaturales hacia un conjunto diferente de relaciones.

Un enfoque dialéctico y relacional sostiene que las cosas se convierten en lo que son, en relación con otras cosas que surgen a través de un proceso de producción mutuo (Linton, 2010). Los estudios recientes han explorado cómo la sociedad moldea, y se moldea, el agua, material y discursivamente, y cómo el agua no es externa a las relaciones sociales, sino que las embebe y las expresa (Bakker, 2012; Bear y Bull, 2011; Budds e Hinojosa, 2012; Gandy, 2002, 2004; Kaika, 2005; Linton, 2010; Loftus, 2009, 2011; O'Reilly, 2006; Swyngedouw, 1999, 2004, 2007).

Este proceso de conformación mutua revela que el agua no es un telón de fondo inerte para las relaciones sociales, sino que desempeña un papel protagónico en las formaciones sociales (Bakker, 2012). Por ejemplo, Bakker (2003) ha argumentado que las propiedades físicas y los significados culturales del agua han formado importantes barreras a la privatización del agua. Bear y Bull (2011) han avanzado estos análisis al enfatizar la importancia de reconocer un papel dinámico y activo del agua, argumentando que su multiplicidad de estados, formas, espacios, materialidades y temporalidades sirven para moldear diferencialmente las relaciones sociales (véase además Strang, 2004). Otros autores han mostrado cómo los encuentros de las personas con el agua modelan sus historias y subjetividades. Por ejemplo, el estudio de Gandy (2002) sobre el desarrollo del suministro de agua urbano en la ciudad de Nueva York demuestra su papel central en la producción de modernidad, mientras que O'Reilly (2006) ha afirmado que la introducción del agua corriente en los hogares rurales, en la India, ha transformado a mujeres «tradicionales» en mujeres «modernas».

La literatura de la antropología y los campos afines afirma que el agua y las personas también están conectadas a través de experiencias y cultura. Este trabajo llama la atención por cómo las interacciones materiales, sensoriales e imaginativas de las personas con el agua se codifican tanto en el discurso del agua como en el agua misma (Mosse, 2003, 2008; Orlove y Caton, 2010; Strang, 2004). Esto refleja el pensamiento relacional y dialéctico, ya que el agua adquiere significados en virtud de sus circunstancias sociales, mientras que las interacciones de las personas con el agua, que es llena de significado, también constituyen las identidades e imaginarios humanos (Strang, 2004). Tales perspectivas entrelazan las dimensiones materiales y discursivas del agua (Orlove y Caton, 2010). Por ejemplo, el hecho de que los hindúes todavía realicen sus abluciones en el altamente contaminado río Ganges, debido a su creencia en su poder curativo, no es necesariamente un reflejo de sus creencias culturales equivocadas frente al hecho científico, pero ilustra que la calidad del agua es una categoría plenamente social (Alley, 2002, citado en Orlove y Caton, 2010).

4. Conceptualización del ciclo hidrosocial

El término «ciclo hidrosocial» ha sido empleado para referirse a las dimensiones sociales y físicas inseparables del agua (Bakker, 2002, 2012; Budds, 2008, 2009; Linton, 2008, 2010; Swyngedouw, 2004, 2006, 2009). Como explica Bakker (2002: 774):

Mientras que el H₂O circula a través del ciclo hidrológico, el agua circula como un recurso a través del ciclo hidrosocial: una compleja red de tuberías, leyes de agua, medidores, normas de calidad, mangueras de jardín, consumidores, grifos con fugas, lluvia, evaporación y escorrentía.

Para Swyngedouw (1999, 2004, 2007, 2009), el ciclo hidrosocial se refiere a un proceso sacionatural híbrido que se enfoca en los procesos de acumulación de capital y desarrollo desigual. Sobre la base del trabajo de Swyngedouw, Linton (2010) propone el ciclo hidrosocial como un abordaje relacional-dialéctico con el agua, mediante el cual, el agua se integra en las relaciones sociales.

El ciclo hidrosocial llama la atención por el procesos de la producción social del agua y, por lo tanto, reposiciona el agua como inherentemente política. En consecuencia, definimos el ciclo hidrosocial como un proceso sacionatural mediante el cual el agua y la sociedad se hacen y rehacen recíprocamente a través del espacio y el tiempo. Esta definición se basa en tres ideas: (i) la forma de gestionar el agua tiene un efecto importante en la organización de la sociedad, lo que a su vez afecta la disposición del agua, y lo que da lugar a nuevas relaciones sociales en un proceso cíclico; (ii) en virtud de este vínculo, el agua y la sociedad están relacionadas internamente, lo que significa que unas relaciones sociales específicas producen diferentes tipos de agua y viceversa; (iii) las dimensiones materiales y simbólicas del agua desempeñan un papel activo en las relaciones hidrosociales.

De este modo, el ciclo hidrosocial representa el proceso por el cual la alteración de los flujos de agua afecta las relaciones sociales, lo que a su vez afecta a una mayor alteración del agua. Cada intervención en el ciclo hidrológico —como, por ejemplo, la construcción de una represa, la introducción de agua corriente por tubería, la operación de una planta de desalinización, la privatización del agua, la adopción de la cuenca como la unidad de gobernanza o la designación del agua como un derecho humano— puede considerarse como producto de circunstancias sociales específicas (Swyngedouw, 2009). El aspecto cíclico se encuentra en el proceso de producción de agua que ejerce consecuentes efectos políticos y sociales y, así, continuamente.

El enfoque dialéctico relaciona el agua y la sociedad externamente, lo que implica que la identidad de cada una de estas entidades (agua, sociedad) se constituyen *antes* de ingresar en la relación, y sale de la relación de igual manera (Castree, 2005). Sin embargo, nuestra conceptualización del ciclo hidrosocial comprende un proceso sacionatural en el cual el agua y la sociedad se relacionan internamente, donde no son consideradas como entidades fijas, ni tampoco pueden mantener identidades independientes luego de su interacción (ibíd.). Linton (2010) muestra cómo las tecnologías para

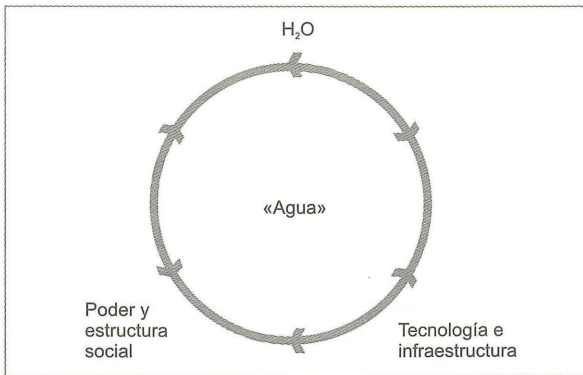


Figura 1.2. El ciclo hidrosocial (adaptado de Linton y Budds, 2014).

proporcionar el agua potable están relacionadas con distintos tipos de agua y distintos tipos de relaciones sociales. Por ejemplo, un bebedero público ofrece el agua como un bien público, al cual todos tienen acceso libre y gratuito, que de esta manera les da a los usuarios la identidad de ciudadano. La instalación de una máquina expendedora de agua embotellada, sin embargo, tiene el efecto de ofrecer el agua como un bien privado al que la gente tiene acceso mediante el pago, lo que les da la identidad de consumidor. Este ejemplo ilustra cómo los diferentes tipos de agua producen diferentes tipos de relaciones e identidades sociales.

El «H₂O», en nuestro diagrama del ciclo hidrosocial (véase Figura 1.2), representa la idea del rol activo del agua en las relaciones hidrosociales. Los procesos hidrológicos encuentran, así, su lugar dentro del ciclo hidrosocial, no solamente como flujos materiales de agua, sino como agentes de cambio social y estructural. Los flujos de agua, como los cambios estacionales en los regímenes fluviales, producen ritmos de acuerdo con los cuales las sociedades humanas se organizan y estructuran sus actividades económicas y culturales (Bear y Bull, 2011). La materialidad del agua es, por lo tanto, un elemento importante en el ciclo hidrosocial.

La Figura 1.2 representa el ciclo hidrosocial como un proceso socionatural mediante el cual el agua y la sociedad se hacen y rehacen recíprocamente a través del espacio y del tiempo. La materialidad del agua (H₂O) interviene en el proceso, a veces estabilizando y a veces perturbando a la sociedad (poder/estructura social), lo que genera fuerzas que alteran los flujos en el ciclo hidrológico (tecnología/infraestructura), y que a su vez intervienen en el proceso al afectar la materialidad del agua (H₂O). Los diferentes significados del agua emergen como el producto de este proceso: el «agua» (en el

centro del diagrama) es el tipo, discurso, construcción, idea o representación específico de H_2O que emerge en cualquiera instancia del ciclo hidrosocial.

Como ilustración, el agua retenida detrás de una represa no se trata simplemente del H_2O que genera hidroelectricidad, sino que también está sujeto a las influencias de finanzas, administración, tecnología, cálculos, legislación, discursos y demanda, todos los cuales influyen la presencia de esta agua en este lugar en este momento (Linton, 2010). El ciclo hidrosocial, además, es un proceso histórico-geográfico dinámico, lo que significa que las influencias que producen el agua y sus circunstancias sociopolíticas siempre están cambiando. De esta manera, cualquier represa puede ser afectada por cambios en la política internacional acerca de las represas, por campañas contra proyectos específicos, por la alteración de los procesos hidrológicos, por el reclamo de derechos de tierras y aguas indígenas, por las modificaciones en patrones de demanda de electricidad y por nuevos modelos de financiamiento. Por lo tanto, un cambio en cualquier aspecto del ciclo hidrosocial tiene el potencial de afectar a todas las circunstancias, de modo que las relaciones hidrosociales están en un constante proceso de transformación.

5. El ciclo hidrosocial como un marco analítico

El ciclo hidrosocial llama la atención sobre cómo se produce el «agua» a partir de las relaciones sociales, y cómo el «agua» producida configura estas relaciones sociales. A través del ciclo hidrosocial el agua funciona no como el objeto de investigación en sí, sino como una lente a través de la cual se puede investigar y analizar las prácticas y relaciones sociales, y rastrear el modo en que el poder infunde estas conexiones de manera que estas se revelan y, potencialmente, forman la base de las intervenciones. Por lo tanto, el ciclo hidrosocial funciona como una herramienta analítica que nos obliga a estar atentos a las relaciones que de otro modo podríamos ignorar.

Por lo tanto, el agua en el ciclo hidrosocial no se da por sí misma. En la Figura 1.2 se ilustra cómo el ciclo hidrosocial configura el «agua», no como el H_2O en sí, sino como el producto del H_2O y sus circunstancias sociales. De este modo, cada instancia de «agua» incorpora y refleja los procesos sionaturales que lo constituye. Entonces, en lugar de considerar que el agua existe en un estado «natural», el ciclo hidrosocial nos obliga a preguntarnos cómo se configura el agua como resultado de estos procesos.

Por ejemplo, visto a través del ciclo hidrosocial, el agua desalinizada es un tipo específico de agua que se produce a partir de un conjunto de relaciones que

involucran agua de mar, tecnología, infraestructura, energía, políticas públicas y capital. Las relaciones sociales acerca del agua desalinizada son completamente diferentes de otros tipos de agua: por ejemplo, Budds e Hinojosa (2012) describen cómo una activista peruana en contra de la minería rechazó la posible sustitución del agua de montaña por agua desalinizada como fuente de agua potable, calificando el agua de montaña como «viva» y la desalinizada como «muerta». Esto muestra que lo que está en juego aquí no es simplemente el H_2O como un objeto material y universal, sino la producción de un agua con distintas características tanto materiales como simbólicas, que puede transformar las posibilidades económicas, los paisajes y las identidades sociales (McDonnell, 2014). Del mismo modo, las relaciones sociales en torno al agua subterránea pueden ser totalmente diferentes de las que existen alrededor del agua superficial. Los recursos de agua subterránea son invisibles, lo que los hace más complejos de evaluar y medir —ya sea por hidrólogos o por usuarios— y también más aptos para extraérseles clandestinamente (Budds, 2009). Por lo tanto, en lugar de tratar el agua como una sustancia homogénea (H_2O), el ciclo hidrosocial reconoce los diferentes estados, formas y cualidades del agua, que producen diferentes dinámicas y significados.

El ciclo hidrosocial también cuestiona cómo se conoce y se representa el «agua», y cuáles son las implicancias y los efectos de este conocimiento y/o representación. El escrutinio de conceptos, métodos y datos hidrológicos puede arrojar luz sobre las suposiciones allí incluidas y sobre los efectos políticos que tienen (Budds, 2009; Linton, 2008). Por ejemplo, Cohen y Davidson (2011) plantean que el concepto de la cuenca hidrográfica —promovido como la unidad ideal de la gobernanza del agua— es impreciso. Las autoras señalan que su definición como «una unidad por donde discurren las aguas» no es exacta, porque en la práctica esta puede variar en tamaño entre un pequeño charco de agua de una acera hasta un gran sistema hidrográfico como la cuenca amazónica. También destacan que sus límites son entendidos como «naturales», pero de hecho son definidos por los humanos y redefinidos por ellos de acuerdo con los avances tecnológicos (como SIG, Sistema de Información Geográfica, por ejemplo). Además, ellas sostienen que la «cuenca hidrográfica» no es solamente un concepto pragmático y neutral, sino que su adopción tiene el potencial para reestructurar el acceso a los recursos hídricos que favorece a los actores más poderosos, especialmente a través de los comités de cuenca (véase también Blomquist y Schlager, 2005; Budds e Hinojosa, 2012). Por lo tanto, a través del ciclo hidrosocial, el conocimiento científico del agua y la comprensión de los ciclos hídricos no se dan por entendidos sino que se reposicionan como contruidos y politizados.

Además, examinar el agua a través del ciclo hidrosocial puede revelar las influencias políticas y el poder social. Así lo afirma Swyngedouw (2004: 2): «[...] la circulación del agua, como proceso físico y social, revela procesos económicos, sociales y ecológicos políticos». El ciclo hidrosocial reposiciona la relación entre el agua y la política de una manera que nos obliga a examinar cómo el agua y su circulación internalizan y expresan las influencias políticas, en lugar de simplemente tratar el agua como el objeto de la política.

Para dar un ejemplo, Feitelson (2005) examina la sobreexplotación de los acuíferos para riego en Israel, que es ampliamente reconocida como insostenible. El autor explica la contradicción en función de los diferentes intereses políticos de los actores involucrados, sugiriendo que los gobernantes son reacios a seguir el consejo de los expertos de la autoridad del agua para restringir las extracciones entre los agricultores comerciales, ya que estos están bien organizados y son poderosos, y cuentan con poca oposición pública. Por lo tanto, recomienda que se revisen las estructuras de toma de decisiones para otorgar más control al Estado. Este análisis puede ampliarse al considerar cómo el agua en estas circunstancias difiere entre los diversos actores: los agricultores están interesados en el agua como un insumo para la agricultura, los expertos de la autoridad del agua se preocupan de la necesidad de equilibrar la extracción y recarga del acuífero, mientras que los gobernantes consideran que el agua debería ser asignada a fin de producir los mayores beneficios sociales y políticos. Un cuarto actor, el público, asocia el agua con los discursos de seguridad nacional. Entonces, el análisis de esta dinámica a través del ciclo hidrosocial llama la atención no solo a los diferentes actores y los diferentes intereses en juego, sino a los diferentes entendimientos y discursos del «agua» correspondientes, que sustentan sus posiciones. Además de fortalecer la experiencia técnica y la autoridad sobre el agua, un camino alternativo puede ser la promoción del reconocimiento mutuo y la mediación entre estas diferentes posiciones con respecto al agua (Linton, 2010).

El ciclo hidrosocial ofrece un enfoque crítico que nos lleva a considerar cómo el agua internaliza y refleja las relaciones sociales y de poder que de otro modo podrían ser invisibles. Esto, en la práctica, implica que necesitamos abordar el agua de una forma distinta, prestar atención a las circunstancias sociales de la circulación del agua, e indagar cómo el agua, las estructuras sociales, las relaciones de poder y las tecnologías están relacionadas internamente (véase Figura 1.2). Nuestro punto de partida, como sugerimos anteriormente, es tratar de entender el significado del agua en cualquier situación. Esto implica observar los tipos de agua, conocimientos y significados presentes,

e intentar comprender cómo estos pueden internalizar los intereses políticos y las estructuras de poder.

El ciclo hidrosocial hace que sea imposible imaginar las cuestiones hídricas simplemente como tales; nos lleva a indagar cómo el contexto social da forma a estas cuestiones y dirige nuestra atención hacia las agendas más amplias que van más allá del agua en sí. Por ejemplo, al considerar el agua como producida, el ciclo hidrosocial resalta la disyunción contraintuitiva entre las condiciones hidrológicas y el acceso al agua. La falta de acceso al agua potable en muchos países de medios y bajos ingresos no se explica por la escasez física, la presión demográfica o la incapacidad técnica, sino por la forma de organización y gestión de los servicios de agua potable que muchas veces excluyen a los grupos de bajos ingresos (PNUD, 2006; Swyngedouw, 2013). De esta manera, muchas empresas de agua potable (estatales o privadas) se niegan a servir a los asentamientos informales, incluso si pudieran conectarse fácilmente, debido a la tenencia ilegal de la tierra, baja prioridad política o el temor a la falta de pago por los servicios (Budds y Loftus, 2014). Al desviar la atención del agua material en sí, el ciclo hidrosocial puede ayudar a revelar los múltiples procesos, operando en diversas escalas, que producen agua a través del espacio y del tiempo.

Finalmente, el ciclo hidrosocial dirige el análisis hacia la dialéctica mediante la cual se produce cualquier agua y, a su vez, ejerce una influencia en los procesos sociales de producción. Esta idea incorpora la dialéctica interna por la cual las instancias específicas del «agua» se constituyen en relaciones hidrosociales, y reconoce esto como un proceso dinámico más que como un estado fijo de cosas. En su discurso de aceptación del Premio del Agua de Estocolmo, en el 2005, Sunita Narain declaró: «El problema no es propiamente el agua, sino que se deben modificar las instituciones para democratizar la toma de decisiones con respecto al agua».

Como muestra, en su análisis sobre el largo debate público con respecto a la modificación de la legislación de aguas de Chile, que introdujo un sistema de mercados de agua en 1981, Budds (2013) destaca que el tema principal, de hecho, no fue la óptima gestión de los recursos hídricos del país para fines económicos, sociales y ambientales, sino el futuro (o sea, la preservación o la erosión) del programa «neoliberal» que se había creado en el Gobierno militar, del cual la ley de aguas había sido una de las políticas más emblemáticas.

6. Conclusiones

En este capítulo hemos conceptualizado el ciclo hidrosocial como un proceso socionatural mediante el cual el agua y la sociedad se hacen y rehacen recíprocamente a través del espacio y del tiempo, y lo hemos propuesto como un marco analítico para investigar las relaciones hidrosociales desde una perspectiva crítica. Mientras el ciclo hidrológico se enfoca en los procesos que ocurren a escalas físicas, el ciclo hidrosocial ayuda a revelar los procesos sociales que influyen en los flujos de agua, como los procesos económicos, los acuerdos históricos, la infraestructura hidráulica y los significados del agua que pueden ocurrir en otras escalas espaciales o temporales.

Planteamos que el ciclo hidrosocial dirige la atención sobre tres enfoques principales: primero, el ciclo hidrosocial exige que preguntemos, ¿qué es el agua? Esta cuestión ontológica se basa en las perspectivas teóricas sobre el pensamiento relacional y dialéctico que llaman la atención sobre cómo el agua internaliza las relaciones sociales. El ciclo hidrosocial es un proceso que relaciona el agua y la sociedad internamente, lo que implica la presencia de diferentes aguas en diferentes circunstancias sociales que, a su vez, producen diferentes relaciones e identidades sociales.

Segundo, el ciclo hidrosocial cuestiona, ¿cómo se da a conocer el agua? Esta pregunta involucra la epistemología del agua en el ciclo hidrosocial, al considerar el modo en que se construye el agua a través de las prácticas discursivas, así como a través de las formas alternativas de conocimiento (por ejemplo, el ciclo «hidrocosmológico» sugerido por Boelens, 2014), reconociendo que las representaciones de agua son siempre construcciones políticas y tienen efectos políticos.

Tercero, el ciclo hidrosocial cuestiona las formas en que el agua internaliza las relaciones sociales y la infraestructura. El ciclo hidrosocial dirige nuestra atención hacia las estructuras de poder y las intervenciones tecnológicas que producen y reproducen el «agua» en cualquier contexto o circunstancia.

El ciclo hidrosocial redefine la noción de ciclo en relación con el agua. También nos permite reposicionar el ciclo desde un modelo de circulación física hasta un proceso histórico y geográfico a través del cual el agua y la sociedad *se hacen y rehacen* entre sí. Esto nos permite pasar de los análisis convencionales y dualistas, de cómo los procesos sociales afectan los flujos de agua y viceversa, a cómo las relaciones sociales y el agua coproducen nuevas circunstancias hidrosociales.

Proponemos el ciclo hidrosocial como un marco para abordar el agua desde una perspectiva crítica. Esto surge de nuestro argumento de que las

circunstancias históricas que dieron lugar al ciclo hidrológico están cambiando, de manera que favorecen la introducción de una nueva conceptualización del agua para reflejar y destacar sus dimensiones sociales y políticas. El uso del ciclo hidrosocial para analizar las relaciones sociales que se internalizan en el agua tiene el potencial de identificar oportunidades para intervenir y, eventualmente, transformar estas relaciones. Se espera que al revelar las formas en que las desigualdades sociales y las injusticias se producen y mantienen a través del agua, el marco teórico y analítico del ciclo hidrosocial pueda ser útil para promover relaciones hidrosociales más equitativas.

Referencias bibliográficas

- ALLEY, K.
2002 *On the Banks of the Ganga: When Wastewater Meets a Sacred River*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- BAKKER, K.
2000 «Privatizing water, producing scarcity: the Yorkshire drought of 1995». *Economic Geography*, volumen 76, número 1, pp. 4-25.
2002 «From state to market?: water mercantilización in Spain». *Environment and Planning A*, volumen 34, número 5, pp. 767-790.
2003 *An Uncooperative Commodity: Privatizing Water in England and Wales*. Oxford: Oxford University Press.
2012 «Water: Political, biopolitical, material». *Social Studies of Science*, volumen 42, número 4, pp. 616-623.
- BEAR, C. Y J. BULL
2011 *Guest Editorial. Environment and Planning A*, volumen 43, pp. 2261-2266.
- BLOOMQUIST, W. Y E. SCHLAGER
2005 «Political Pitfalls of Integrated Watershed Management». *Society and Natural Resources*, volumen 18, número 2, pp. 101-117.
- BOELEN, R.
2014 «Cultural politics and the hydrosocial cycle: Water, power and identity in the Andean highlands». *Geoforum*, volumen 57, pp. 234-247.

- BOULEAU, G.
2014 «The co-production of science and waterscapes: The case of the Seine and the Rhône Rivers, France». *Geoforum*, volumen 57, pp. 248-257.
- BROWN, J.
2004 «Knowledge, uncertainty and physical geography: towards the development of methodologies for questioning belief». *Transactions of the Institute of British Geographers NS*, volumen 29, número 3, pp. 367-381.
- BUDDS, J.
2008 «Whose scarcity? The hydrosocial cycle and the changing waterscape of La Ligua river basin, Chile». En: M. Goodman, M. Boykoff y K. Evered (eds.), *Contentious Geographies: Environment, Meaning, Scale*. Aldershot: Ashgate, pp. 59-68.
2009 «Contested H₂O: Science, policy and politics in water resources management in Chile». *Geoforum*, volumen 40, número 3, pp. 418-430.
2013 «Water, power and the production of neoliberalism in Chile, 1973-2005». *Environment and Planning D: Society and Space*, volumen 31, número 2, pp- 301-318.
- BUDDS, J. Y L. HINOJOSA
2012 «Restructuring and Rescaling Water Governance in Mining Contexts: The Co-Production of Waterscapes in Peru». *Water Alternatives*, volumen 5, número 1, pp. 119-137.
- BUDDS, J. Y A. LOFTUS
2014 «Water and hydropolitics». En: V. Desai y R. Potter (eds.), *The Companion to Development Studies*. Tercera edición. Londres: Routledge.
- CASTREE, N.
2005 *Nature*. Londres/Nueva York: Routledge.
- CHORLEY, R. J. Y R. W. KATES
1969 «Introduction». En: R. J. Chorley (Ed.), *Water, Earth, and Man: A Synthesis of Hydrology, Geomorphology, and Socio-Economic Geography*. Methuen, pp. 1-7.
- COHEN, A. Y S. DAVIDSON
2011 «The Watershed Approach: Challenges, Antecedents, and the Transition from Technical Tool to Governance Unit». *Water Alternatives*, volumen 4 número 1, pp. 1-14.

CONCA, K.

- 2006 «Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building». Cambridge/Londres: MIT Press.

COSGROVE, W. J. Y F. R. RIJSBERMAN

- 2000 *World Water Vision: Making Water Everybody's Business*. Londres: Earthscan.

FEITELSON, E.

- 2005 «Political Economy of Groundwater Exploitation: The Israeli Case». *Water Resources Development*, volumen 21, número 3, pp. 413-423.

FERNÁNDEZ, S.

- 2014 «Much ado about minimum flows... Unpacking indicators to reveal water politics». *Geoforum*, volumen 57, pp. 258-271.

GANDY, M.

- 2002 *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City*. Cambridge: MIT Press.

- 2004 «Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city». *City*, volumen 8, pp. 363-379.

GLACKEN, C. J.

- 1967 *Traces on the Rhodian Shore: Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*. Berkeley: University of California Press.

GLEICK, P. H.

- 2000 «The Changing Water Paradigm: A Look at Twenty-first Century Water Resources Development». *Water International*, volumen 25, número 1, pp. 127-138.

HORTON, R. E.

- 1931 «The field, scope, and status of the science of hydrology». *Transactions of the American Geophysical Union*, volumen 12, pp. 189-202.

KAİKA, M.

- 2003 «Constructing Scarcity and Sensationalizing Water Politics: 170 Days that Shook Athens». *Antipode*, volumen 35, número 5, pp. 919-954.

- 2005 *City of flows: modernity, nature, and the City*. Londres y Nueva York: Routledge.

- LATOUR, B.
1993 *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- LINTON, J.
2004 «Global Hydrology and the Construction of a Water Crisis». *Great Lakes Geographer*, volumen 11, número 2, pp. 1-13.
- 2008 «Is the Hydrologic Cycle Sustainable? A historical-geographical critique of a modern concept». *Annals of the Association of American Geographers*, volumen 98, número 3, pp. 630-649.
- 2010 *What is Water? The History of a Modern Abstraction*. Vancouver: UBC Press.
- LINTON, J. Y J. BUDDS
2014 «The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water». *Geoforum*, volumen 57, pp. 170-180.
- LOFTUS, A.
2009 «Rethinking Political Ecologies of Water». *Third World Quarterly*, volumen 30, número 5, pp. 953-68.
- 2011 «Thinking relationally about water: Review based on Linton's What is water?». *The Geographical Journal*, volumen 177, número 2, pp. 186-188.
- MAIDMENT, D. R.
1993 *Handbook of Hydrology*. Nueva York: McGraw-Hill.
- MCDONNELL, R.
2014 «The intertwined circulations of energy, water and capital: Exploring the complexities of Abu Dhabi's hydrosocial cycle». *Geoforum*, volumen 57, pp. 225-233.
- MOSSE, D.
2003 *The Rule of Water: Statecraft, Ecology and Collective Action in South India*. Nueva Delhi: Oxford University Press.
- 2008 «Epilogue: The Cultural Politics of Water - A comparative Perspective». *Journal of Southern African Studies*, volumen 34, número 4, pp. 939-948.
- NOWLAN, L. Y K. BAKKER
2010 «Practising Shared Water Governance in Canada: A Primer». Vancouver: Program on Water Governance.

O'REILLY, K.

- 2006 «“Traditional” women, “modern” water: linking gender and commodification in Rajasthan, India». *Geoforum*, volumen 37, pp. 958-972.

ORLOVE, B. Y S. CATON

- 2010 «Water sustainability: Anthropological approaches and prospects». *Annual Review of Anthropology*, volumen 39, pp. 401-415.

PNUD (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO)

- 2006 *Human Development Report 2006 - Beyond Scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis*. Londres: Palgrave Macmillan.

SEMPLE, E. C.

- 1911 *Influences of Geographic Environment*. Londres: Constable.

STRANG, V.

- 2004 *The Meaning of Water*. Londres: Berg.

SWYNGEDOUW, E.

- 1995 «The contradictions of urban water provision – A study of Guayaquil, Ecuador». *Third World Planning Review*, volumen 17, número 4, pp. 387-405.
- 1997 «Power, Nature and the City. The Conquest of Water and the Political Ecology of Urbanization in Guayaquil, Ecuador: 1880-1990». *Environment and Planning A*, volumen 29, pp. 311-332.
- 1999 «Modernity and hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930». *Annals of the Association of American Geographers*, volumen 89, número 3, pp. 443-465.
- 2004 *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford: Oxford University Press.
- 2006 «Power, Water and Money: Exploring the Nexus». *Human Development Report Office Occasional Paper*. United Nations Development Program, 2006/14.
- 2007 «Dispossessing H₂O». En: N. Heynan, J. McCarthy, S. Prudham y P. Robbins (eds.), *Neoliberal Environments: False promises and unnatural consequences*. Londres: Routledge, pp. 51-62.

- 2009 «The Political Economy and Political Ecology of the Hydrosocial Cycle». *Universities Council on Water Resources Journal of Contemporary Water Research and Education*, volumen 142, pp. 56-60.
- 2013 «UN Water Report 2012: Depoliticizing water». *Development and Change*, volumen 44, pp. 823-835.
- VÖRÖSMARTY, C., D. LETTENMAIER, C. LEVEQUE, M. MEYBECK, C. PAHL-WOSTL, J. ALCAMO, W. COSGROVE, H. GRASSI, H. HOFF, P. KABAT, F. LANSIGAN, R. LAWLORD Y R. NAIMANN
- 2004 «Humans Transforming the Global Water System». *EOS*, volumen 85, número 48, pp. 509-514.
- WALKER, P.
- 2005 «Political ecology: where is the ecology?». *Progress in Human Geography*, volumen 29, número 1, pp. 73-82.
- WITTFOGEL, K. A.
- 1957 *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*. New Haven: Yale University Press.

CAPÍTULO 2

CONSTRUCCIONES DE EQUIDAD EN CONTEXTOS HÍDRICOS

El caso del sistema de riego Comarapa-Saipina, Bolivia

NOELIA CERRUTO TORRICO

1. Introducción

Zwarteveen y Boelens (2011) señalan que, en contextos hídricos, el control del agua en un determinado momento se compone de una diversidad de intereses que complejizan su entendimiento. Las relaciones de propiedad y de trabajo a lo largo de la historia, en un contexto dado, se expresan en las relaciones sociales de poder (económico, cultural, político y material) y en las relaciones sacionaturales a múltiples escalas (individual, comunitaria, sistémica, estatal, etc.). Es así que, en los sistemas hídricos andinos, los rasgos organizativos y los derechos de uso y control del recurso están teñidos de normas e ideologías locales que incorporan nociones particulares y contrastantes de equidad y justicia social.

Con estos antecedentes, no es extraño el continuo surgimiento de conflictos alrededor de los derechos de agua en los países de la región andina. Principalmente aquellos ocasionados por las divergencias y variaciones en la percepción social de lo que es justo y equitativo para cada actor, dentro de los diferentes niveles de organización hídrica.

El tema a tratar, por consiguiente, es la generación de reclamos estructurales a partir del encuentro de diferentes esquemas de interpretación de lo que es justo y equitativo para cada actor social, en diferentes contextos de acceso y distribución de los derechos del agua. El contexto de observación yace en los conflictos más representativos surgidos durante el diseño e implementación del nuevo sistema de riego Comarapa-Saipina, en la región de los valles interandinos del departamento de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia.

2. Metodología

El artículo se basa en el análisis realizado al acceso y distribución de los derechos de agua del sistema de riego Comarapa-Saipina, aplicando los cuatro Escalones de Análisis de Derechos (ERA) (véase Boelens, 2008; Zwartveen y Boelens, 2011). En este marco, cada nivel de análisis de derechos de agua es observado como un argumento en juego para: 1) concretar el acceso y distribución de los recursos hídricos; 2) conferir significado a las reglas y obligaciones conectadas a un derecho de agua; 3) legitimar la autoridad; y 4) defender y materializar los repertorios en la obtención de beneficios para el control y uso del agua.

En el centro de la discusión del presente caso de estudio se encuentra lo «equitativo» para cada actor. En este sentido, el recojo de información se realizó a través de la observación participativa en las actividades de gestión del sistema de riego, la mirada en los mundos de vida (actividades cotidianas) de los operarios del sistema, entrevistas semiestructuradas a informantes clave: líderes locales, personal del gobierno local y de la agencia de cooperación que ejecutó el proyecto. Finalmente, se complementó la información con documentos oficiales del proyecto Sistema de Riego Comarapa-Saipina.

3. La equidad en el riego andino

La equidad está relacionada con la «justicia social», con el sentimiento de que algo es «razonable» y «aceptable» (Boelens, 1998a). Ambos, la equidad y la justicia social son definidos por la gente en lugares específicos y en tiempos particulares (Cfr.: Lauderdale, 1998), de acuerdo con las nociones locales sobre ética y justicia. Así, la equidad se puede concebir como una construcción política, social y contextual de lo que es justo y aceptable para un actor social. En contextos hídricos, la equidad es en sí misma una relación de poder contextual y particular, basada en relaciones de género, etnicidad y clase, y como tal aporta a la naturaleza disputada del recurso.

En la realidad, existe una amplia gama de posibles percepciones sobre lo que constituye la equidad (Levine, 1998). Gutiérrez y Gebrandy (1998) sugieren que en el riego andino, particularmente, no existen recetas para determinar normas de equidad en la gestión del agua, sino que la misma depende del desarrollo histórico, mediante el cual se construyen las reglas en la distribución y las condiciones locales de los sistemas. Gebrandy (1998)

resalta que «cada canal tiene su historia y para cada canal existe una razón histórica y lógica dentro de las relaciones entre las personas para llegar al tipo de sistema de distribución que encontramos hoy en día». En este sentido, cada sistema de riego andino se desarrolla y establece en el marco de un acuerdo específico de equidad, que complejizaría el control y uso del agua durante toda la vida útil del sistema.

4. El papel de las reformas hídricas en los Andes

Durante las últimas dos décadas, en la región de los Andes han surgido enfoques de gestión hídrica como: la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) y el Manejo Integral de Cuencas (MIC), los que han transformado los procesos de toma de decisiones y las políticas de gestión de agua en muchas microcuencas. Estas nuevas aproximaciones al manejo de recursos hídricos siguen una orientación más inclusiva y pluralista, que promocionan la inserción de todos los sectores de uso en la toma de decisiones. Junto con el surgimiento de tales enfoques, se han promocionado reformas hídricas que promulgan ampliamente la «[...] asignación justa y equitativa de oportunidades de utilizar el recurso según las necesidades de cada uno» (Wagenin- gen University *et al.*, 2008). Esta perspectiva, más bien utilitaria de la asignación de recursos entre distintos sectores o individuos de la sociedad, ha sido ampliamente promocionada por el Estado, las agencias y fondos de cooperación, y los diseñadores de los proyectos de riego; y en muchos casos es un requisito para «un mejor manejo de los recursos hídricos» (véase también Lauderdale, 1998; Oliveiro, 1998 y Levine, 1998).

Bajo este escenario, en décadas pasadas, agencias externas y/o el Estado diseñaron e implementaron muchos de los proyectos de riego más importantes de la región de los valles interandinos; y así introdujeron cambios sustanciales en las dinámicas locales de riego, propiedad y manejo de los recursos disponibles preexistentes. De acuerdo con Boelens (1998b), la construcción y rehabilitación de la infraestructura, la introducción del agua como factor nuevo y la transferencia de la propiedad del sistema suponen un reto para la población campesina en cuanto a la discusión, negociación y (re)formulación de sus concepciones colectivas sobre lo que es justo y equitativo en el riego. La conflictividad de esta negociación es el centro de análisis del caso de estudio actual.

5. Marco de observación de la equidad

Tomando como punto de partida que cada actor social observa la realidad desde su perspectiva (individual o colectiva), también determina lo que es socialmente justo y equitativo, influenciado por un contexto y momento específicos. Cuando se refiere a la distribución de los recursos de la sociedad, cada actor involucrado moviliza distintos principios para establecer una distribución justa. En un sistema no igualitario,¹ el principio de equidad en sí mismo representa una amalgama de diferentes principios basados en la pertenencia, el reconocimiento y la distribución del costo/beneficio, entre otros.

Según Jost y Kay (2010), la equidad tiene sus bases en la noción de que la justicia, sobre todo en la distribución de recursos, requiere proporcionalidad. La teoría de la equidad supone que cada individuo busca determinar si existe una relación proporcional entre lo que invierte (es decir, el trabajo) y lo que recibe en compensación de lo invertido (beneficios), para cubrir sus «necesidades».

Algunos de los problemas derivados de la aplicación de esta teoría surgen con la toma de decisiones, cuando al evaluar lo invertido, este se encuentra influenciado por muchos valores subjetivos (es decir, poder, parentesco, habilidades, etc.), por lo cual, el «mérito», que debe ser recompensado, puede variar en la percepción de cada individuo, en comparación con otros. Estas particularidades brindan a la equidad un carácter fundamentalmente conflictivo, ya que, el individuo puede llegar a la conclusión de que la relación entre lo invertido y lo ganado es desproporcional (Jost y Kay, 2010)

En el riego, la distribución de los recursos es la base para el acceso a los derechos del agua (véase Boelens, 2008, y Zwartveen y Boelens, 2011). De este modo, las nociones de equidad y su aplicación se pueden observar empíricamente en las prácticas concretas de asignación, activación y materialización de derechos alrededor del agua y sus respectivas consecuencias (Boelens, 1998b). Para observar cómo la equidad es social y políticamente definida por los actores, y cómo cada uno de ellos acceden a los recursos a través de sus construcciones particulares de equidad, se analizan los conflictos hídricos en el contexto de la dinámica del desarrollo del Sistema de Riego Comarapa-Saipina.

1. Bajo el principio de que todos los individuos y clases sociales son iguales, las necesidades se encuentran en el centro de la distribución de recursos.

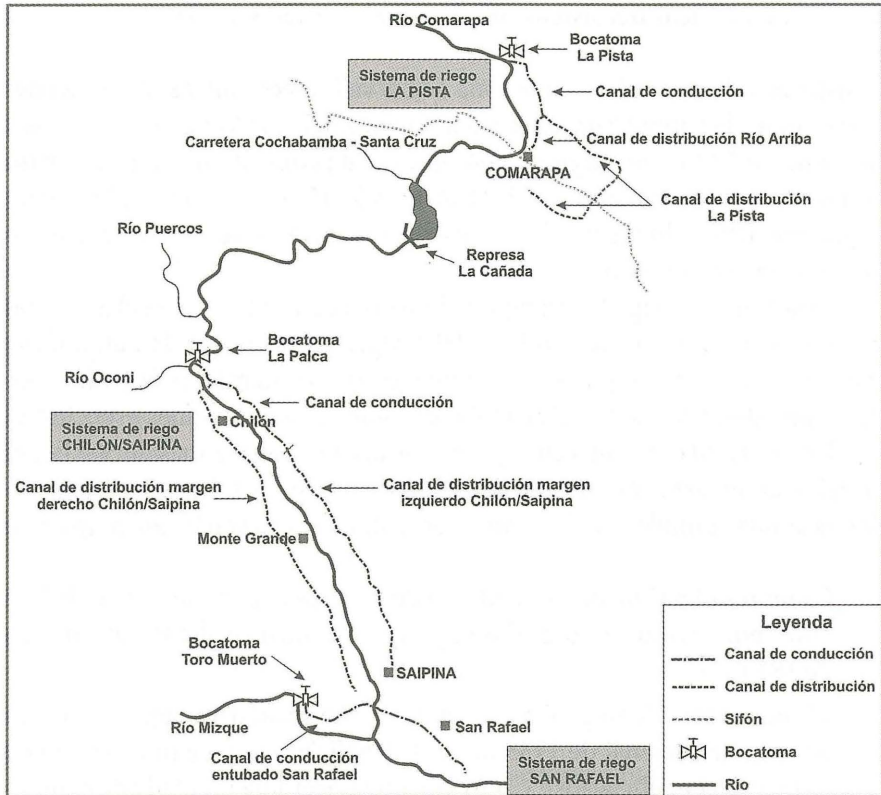
6. Características del sistema de riego Comarapa-Saipina

El sistema hídrico se ubica en la zona de los valles secos interandinos del departamento de Santa Cruz, en la microcuenca del río Comarapa de aproximadamente 52 km de longitud, con un caudal promedio de 1,38 m³/s y un volumen de escurrimiento² de 45,3 hm³ anuales (Vargas, 2009), de los cuales se han previsto 10 hm³ para el suministro de agua de riego para las poblaciones de Comarapa y Saipina.

El sistema de riego Comarapa-Saipina fue construido entre el año 2000 y 2005, como un proyecto piloto del Programa de Riego de Santa Cruz (PRICRUZ), financiado por el Banco de Desarrollo Alemán (KfW) y la Cooperación Alemana para el Desarrollo en Bolivia, con dos fines específicos: regular las crecidas, y almacenar y dotar de agua de riego a más de 500 beneficiarios, en un área aproximada de 2200 ha (GFA, 2005a). Las estructuras hidráulicas que se implementaron con el proyecto de riego son (véase Mapa 2.1):

- a. La represa La Cañada: un embalse de hormigón con una capacidad de almacenamiento de 10 hm³ de agua y un caudal medio de suministro de 182 m³/s.
- b. El subsistema de riego Chilón/Saipina, que suministra agua a un área de riego tradicional de 1133 ha (211 beneficiarios) y de nuevo riego de 332 ha (66 beneficiarios). Consta de una bocatoma regulada de concreto, con una capacidad de captación de 2 m³/s, que opera durante todo el año para garantizar el suministro continuo de agua.
- c. El subsistema río Arriba/La Pista, que suministra agua de riego a un área de operación de 276 ha (82 beneficiarios) en la población de Comarapa. Consta de una bocatoma lateral de regulación fija, con una capacidad de captación máxima de 0,50 m³/s.
- d. El subsistema Los Bañados, que es un aparato de bocatomas rústicas conectadas a acequias tradicionales de 36,5 km de longitud (beneficia a 98 comuneros). A diferencia de los otros subsistemas, no se realizaron mejoras en sus estructuras hidráulicas debido a la baja disponibilidad para pagar y a la priorización de otras áreas de cultivo más productivas —en términos de producción por área de cultivo bajo riego, determinadas durante el diseño del sistema.

2. Volumen de escurrimiento se refiere al volumen de agua que puede ser captado en cierto punto de la cuenca. Para el cálculo del potencial de la microcuenca del río Comarapa se utilizó como medida el hectómetro cúbico (hm³).



Mapa 2.1. Subsistemas e infraestructura de riego del Proyecto de Riego Comarapa-Saipina, Santa Cruz.

7. Historia de la ejecución del sistema hídrico

Para entender la dinámica de los conflictos actuales sobre el agua, se hace necesario observar la historia de la construcción del sistema de riego Comarapa-Saipina y las diferencias históricas existentes entre los diferentes beneficiarios del proyecto, influenciadas por los contextos político, sociocultural y económico durante el diseño y ejecución del proyecto. A continuación se relata la historia de vida del sistema de riego, desde su concepción como una necesidad para el desarrollo regional.

Luego de la Reforma Agraria de 1952, los terratenientes del valle de Saipina se dedicaron al monocultivo de caña de azúcar, destinada principalmente a la elaboración comercial de chancaca.³ Para esto, y como resultado de la

3. Chancaca es un azúcar semirrefinada de uso artesanal.

reforma, cada terrateniente disponía de terrenos de entre 15 y más de 100 ha para la producción agrícola.

El riego en la zona era estacional (entre seis y ocho meses). Las estructuras de riego consistían en bocatomas rústicas construidas con rocas y troncos sobre el río, además de acequias con canales de tierra. Las acequias diferían tanto en longitud, como en cantidad de usuarios y área regada. Por lo tanto, la forma de reparto de agua era por asociación y dependía de usos y costumbres particulares de cada una de las acequias. Por ejemplo, existían acequias de gran longitud —de más de un kilómetro— que desviaban agua para el riego de un solo terreno, mientras otras acequias, de unos pocos cientos de metros, repartían agua de riego a más de diez propiedades asociadas a la acequia. La modalidad de operación de las bocatomas —más de cuarenta en ambos márgenes del río Comarapa— era en demanda y de uso secuencial, es decir, que el usuario o grupo de usuarios de cada bocatoma captaba del río la cantidad de agua que quería —de acuerdo con su criterio de satisfacción personal o grupal—, y dejaba correr el agua restante río abajo. Bajo esta modalidad, los usuarios ubicados en la cola del río podían quedarse eventualmente sin agua para el riego (Vargas, 1999).

Las obligaciones conectadas a los derechos de uso del agua de las acequias se centraban en el mantenimiento de bocatomas y acequias rústicas. Antes del inicio de cada campaña de riego, los usuarios —terratenedores, o a través de peones, partidarios y/o arrendatarios— de una misma bocatoma y acequia estaban obligados a habilitar y reparar las bocatomas rústicas y a construir una longitud de acequia proporcional a la superficie de terreno de su propiedad.

Durante décadas, la modalidad de riego se mantuvo constante, hasta que en los años ochenta, a raíz de una sequía prolongada en la región, los terratenientes del área de Saipina solicitaron a la Unidad de Promoción al Desarrollo del Gobierno Regional de Santa Cruz, la búsqueda de fuentes alternativas para mejorar la disponibilidad de agua para riego. Así surgió el Proyecto de Riego Comarapa-Saipina. Los principales objetivos de este proyecto fueron la reducción de la pobreza y el aumento de la productividad agrícola bajo un enfoque de GIRH. De aquí que el objetivo principal del proyecto se centró en aumentar la disponibilidad de agua, especialmente, durante la estación seca; además de incluir el mayor número de usuarios potenciales de riego —con la habilitación de nuevos terrenos bajo riego—, y generar un sentido de responsabilidad compartida entre los usuarios, a fin de asegurar la sostenibilidad en la gestión del sistema (kfw, 2009).

8. La inclusión de nuevos usuarios de riego: creación de las reglas de inicio

La Agencia de Cooperación Alemana determinó tres condiciones, a fin de equilibrar las oportunidades de financiamiento del proyecto de riego Comarapa-Saipina, en comparación con otros proyectos de riego en zonas más deprimidas del país (GFA, 2005b: 1) la inclusión de nuevos usuarios, principalmente, migrantes y peones arrendatarios de las haciendas, 2) la ampliación de las áreas de riego no tradicionales, y 3) el pago de una contraparte local de 3 millones de dólares (10% del costo total del proyecto). Si bien la zona de Saipina ofrecía las condiciones físicas para ampliar la superficie de riego y mejorar la producción agrícola, no cumplía con el criterio de priorización de ayuda económica a regiones pobres (es decir, el Altiplano boliviano), ya que se trataba de una zona de producción comercial y latifundista.⁴

Los proyectistas identificaron dos áreas potenciales para la ampliación del riego en la microcuenca. Los terrenos fueron expropiados mediante la venta a precio mínimo, y luego fueron repartidos a los nuevos usuarios contra enganche y contrato de pago a veinte años de plazo.

La inclusión de los nuevos usuarios al sistema de riego generó conflictos con los terratenientes del valle de Saipina desde los inicios del proyecto. Según el equipo operativo del proyecto, los usuarios tradicionales percibían que el agua del nuevo sistema de riego no abastecería los requerimientos hídricos de todos los beneficiarios. Además, a los ojos de los terratenientes (usuarios tradicionales), los nuevos beneficiarios no se habían ganado el derecho de uso, ya que no habían invertido su mano de obra y recursos en la identificación de las fuentes de agua y la construcción inicial de las bocatomas y acequias, tal como lo habían hecho ellos; los usuarios nuevos, que además estaban ubicados aguas arriba, llegaban a beneficiarse de su iniciativa en la búsqueda del proyecto (véase Recuadro de diálogo 2.1).

Tras largas negociaciones,⁵ los usuarios tradicionales aceptaron la inclusión de los nuevos usuarios con la condición de establecer: normas de acceso prioritario al recurso —especialmente en épocas de escasez—; derechos de uso de agua diferenciados en función de la calidad o tipo de usuario

4. Comunicación personal, César Sevilla, jefe de Apoyo Proyecto de Riego Comarapa-Saipina GFA; Santa Cruz, 2/10/2009.

5. Debido a que este proyecto de riego era un piloto para el Programa Regional de Riego que se desarrollaría en los próximos diez años, para el Gobierno Regional era muy importante que se llevara a cabo. Por esta razón las negociaciones se extendieron hasta su ejecución, por alrededor de diez años.

RECUADRO DE DIÁLOGO 2.1

Roca, exjefe de la Unidad Operativa del Proyecto de Riego Comarapa-Saipina (Santa Cruz, cp. 01.10.2009): Se avanza con el Proyecto de Riego Comarapa. En ese ínterin se identifica La Pista como un área de riego potencial. Se decide que, si se construía la represa en los meses de lluvia, se tendría, principalmente, un excedente de agua. Con ese excedente se podía dar un periodo de riego a un área de 300 ha que se podían ampliar en La Pista. Había un problema, primero, esta gente que regaba a secano siempre, toda su vida, iba a adquirir derechos que antes no tenían. Pero, sobre todo, un derecho, arriba, de los que siempre tenían. Eso ocasionó un temor terrible de la gente de abajo, que siempre regó con dificultades. «Si apenas nos alcanza cuando tenemos, vamos a tener un boquete de 300 ha, aguas arriba. No queremos». Los usuarios firmaron la aceptación del proyecto porque no les quedaba otra, sino, no había la represa. Se aprobó el diseño final y la construcción: nació el proyecto.

Rodríguez, presidente de la Asociación del Sistema de Riego y Servicios Comarapa-Saipina, cp.7.10.2009: «Antes, un padre tenía que hacer su tierra. Como van a decir los de expansión (nuevos usuarios) que antes tenían agua. No es justo, porque ahora el proyecto les ha traído a demanda y constante».

—es decir, usuario tradicional y usuario nuevo—; y aportes individuales para el pago de 3 millones de dólares americanos, como contribución a los costos del proyecto (10 % del costo total), de acuerdo con los beneficios productivos particulares de cada actor, tomando como punto de referencia, la cantidad de cosechas anuales producidas con y sin proyecto de riego (beneficio neto).

9. Variabilidad en la oferta de agua: base para el establecimiento de nuevas reglas

Las relaciones sociales jugaron un papel importante en el establecimiento de las nuevas reglas de riego; prevaleciendo la noción de «lo justo» de los usuarios tradicionales, gracias a su dominio en términos de propiedad, influencia política y poder de decisión.

Frente a la posibilidad de afrontar épocas de escasez de agua, se establecieron normas de acceso y distribución «equitativa» del recurso entre los usuarios tradicionales y nuevos. Se definió un reglamento de distribución de agua proporcional al área de cultivo, pero prioritaria para usos tradicionales,

en reconocimiento a la lucha de los terratenientes por buscar y asegurar fuentes de agua (como la construcción de sistemas de acequias y búsqueda de apoyo externo); lo cual garantiza el acceso de los antiguos usuarios a riego constante, a pesar de las condiciones de oferta de agua de la microcuenca. Con esta regla, los usuarios nuevos corren el riesgo de quedar sin suministro de agua, en años de sequía (véase Cuadro 2.1).

10. Beneficios productivos: base para el establecimiento de obligaciones

La agencia de cooperación determinó que el aporte de contraparte (10 % del costo total del proyecto) de los usuarios del proyecto debía materializarse en dinero y no en mano de obra; ya que se trataba de una zona de producción comercial y no de subsistencia o producción comunitaria. Sobre esta base se establecieron las tarifas de pago a través de un estudio económico de acuerdo al beneficio productivo anual neto (aumento en el número de cosechas efectivas), en un escenario de disponibilidad constante de agua para riego.

A los usuarios tradicionales de riego se les privilegió con una tarifa de contraparte menor, basada en una lógica de acceso previo al agua y en beneficios productivos y económicos netos menores que los de los nuevos usuarios. Así, por ejemplo, los nuevos usuarios, quienes nunca habían tenido agua para riego, obtenían un beneficio productivo de cero a tres cultivos anuales con riego. Eso, traducido en beneficios monetarios, representaba el doble de ganancias para los nuevos usuarios. De aquí que la diferencia en el monto del pago anual de contraparte es de hasta 4:1, por cada hectárea de cultivo bajo riego. Es decir, que los nuevos usuarios deben pagar hasta cuatro veces más que los usuarios tradicionales. En el Cuadro 2.1 se puede observar que existe, además, una diferenciación adicional que se basa en la ubicación del usuario respecto al sistema de riego. De este modo, el monto de la cuota aumenta para los usuarios ubicados en la cola del sistema, debido a que estos no tenían asegurado el riego antes de la ejecución del proyecto.

11. Condonación de deuda: un discurso para la legitimación de la autoridad

Antes del proyecto de riego, los terratenientes del valle de Saipina tenían poca (casi ninguna) acción colectiva en torno al riego. Sin embargo, cuando se inició el Proyecto de Riego Comarapa/Saipina surgió la necesidad de informar y

or buscar y asegurar equias y búsqueda de uos usuarios a riego a de la microcuenca. quedar sin suminis-

Monto de obligaciones

contraparte (10 % del bía materializarse en zona de producción ia. Sobre esta base se económico de acuer- número de cosechas de agua para riego. gó con una tarifa de rio al agua y en bene- de los nuevos usua- ca habían tenido agua tres cultivos anuales representaba el doble de ferencia en el monto a hectárea de cultivo ar hasta cuatro veces e puede observar que a en la ubicación del monto de la cuota au- a, debido a que estos proyecto.

Imación

e Saipina tenían poca argo, cuando se inició esidad de informar y

CUADRO 2.1
DISTRIBUCIÓN DE LOS DERECHOS DE AGUA EN EL SISTEMA DE RIEGO COMARAPA-Saipina,
DE ACUERDO CON EL TIPO DE ZONA DE RIEGO (BASADO EN GFA, 2005B)

Sub-sistema	Zona de riego	Derechos de agua	Período de uso de agua	Reglamentos de distribución del suministro para riego	Beneficios productivos (cosechas anuales)	Pago anual de contraparte (USD/ha)
Río Arriba/ La Pista	Río Arriba	Tradicional	Todo el año	<ul style="list-style-type: none"> - Prioridad de riego. - Flujo continuo todo el año. 		0
	La Pista	Tradicional Expansión (nuevo)	Todo el año Diciembre a junio	<ul style="list-style-type: none"> - Prioridad de riego. - Flujo continuo todo el año. - Se inicia la preparación para el reparto de agua en noviembre, solo si la represa está a capacidad. - Para asegurar el riego en La Pista, el caudal del río debe ser de al menos 300 litros por segundo. 	Pasan de 0 a 1,5	73
Los Bañados	Bañados de la Cruz y Fosario	Tradicional	Todo el año	<ul style="list-style-type: none"> - Prioridad de riego. - Flujo continuo todo el año. 		0

CUADRO 2.2
REPRESENTANTES DE LAS ZONAS DE RIEGO EN LA ASAMBLEA GENERAL
(CON BASE EN GFA 2005B Y ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA
ASOCIACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO Y SERVICIOS RÍO COMARAPA, 1998)

ZONA DE RIEGO	N. DE DELEGADOS	N. DE VOCALES	TOTAL REPRESENTANTES
Río Arriba/La Pista	1	5	6
Los Bañados	1	4	5
Tradicional Chilón/Saipina	4	15	19
Expansión Chilón/Saipina	1	4	5
TOTAL	7	28	35

Fuente: elaboración propia.

negociar las decisiones, a través de un consejo de consulta pública integrado por representantes de los usuarios, equipo técnico del proyecto y representantes del Gobierno Regional. Este consejo se estableció más tarde como la Asociación del Sistema de Riego y Servicios del Río Comarapa, que se haría cargo de normar y gestionar el sistema, a través de una Asamblea General. En esta asamblea, cada grupo de usuarios está representado por delegados y vocales: un representante por cada 60 ha de terreno bajo riego. Los usuarios tradicionales, al tener mayor área de riego tienen mayor número de representantes (2:1), y tienen mayor influencia y poder de decisión que los usuarios nuevos (véase Cuadro 2.2).

La nueva organización nunca estuvo libre de la influencia política. Durante la implementación del proyecto se comenzó a percibir que las diferencias entre los grupos de usuarios eran además de orden político-ideológico. Los usuarios tradicionales compartían los discursos autonómicos del Gobierno Regional de Santa Cruz, mientras que los nuevos usuarios pertenecían en su mayoría a las bases sociales del Movimiento al Socialismo (MAS).⁶

En el 2006, una década después de la creación de la asociación, los usuarios revitalizaron su poder de decisión, respaldados por las políticas sociales del Gobierno Nacional del MAS. De este modo, se generaron también oportunidades para el surgimiento de nuevas relaciones de poder y para la

6. Comunicación personal con Díaz Hugo, responsable social Proyecto de Riego Comarapa-Saipina GFA, Cochabamba, 22/9/2009.

legitimación de los reclamos del grupo de usuarios menos privilegiado en términos de influencia, algo que en otro momento histórico y contexto político no hubiera sido posible.

Ese mismo año, la Asamblea General del Sistema de Riego y Servicios del Río Comarapa eligió como presidente al representante de los nuevos usuarios, quien además era dirigente del sindicato campesino de la zona afiliado al MAS. Su gestión como presidente estuvo enfocada en la condonación del pago de la contraparte del proyecto de riego. Con el apoyo de las políticas sociales del nuevo Gobierno Nacional, logró introducir la concepción del Sistema de Riego Comarapa-Saipina como una «obra de bien social», pero en el ámbito local no hubo cambios, ya que el Gobierno Regional Autónomo de Santa Cruz aún mantiene vigente la deuda por los costos de la contraparte del proyecto.

12. Repertorios: estrategias para la no materialización de las obligaciones

Del mismo modo que existen factores de presión externa, como las dinámicas socioeconómicas y los fenómenos climáticos, también se generan espacios de cooperación y movilización de una visión intercomunitaria de equidad momentánea —de acuerdo con el momento, contexto y nivel del reclamo—, que posibilita la lucha del conjunto de usuarios contra actores externos. Por ejemplo, se ha acudido a políticas de remediación de impactos del cambio climático para evitar el pago de las tarifas anuales de contraparte. En los años 2007 y 2008, la Asociación logró que el Gobierno Nacional declarara el valle de Saipina como zona de desastre climático, por los efectos de las inundaciones de El Niño y las sequías de La Niña, respectivamente. Así, se logró que las cuotas de ambas gestiones fueran reajustadas. Del mismo modo, en la gestión del 2009, la Asociación de usuarios tramitó ante el Gobierno Regional del departamento de Santa Cruz, la declaración de zona de emergencia por la sequía y los bajos precios de la papa, junto con la suspensión del pago de la quinta cuota de la contraparte.

13. Conclusiones

El limitado acceso al agua de riego en épocas de escasez, el pago de tarifas de contraparte más altas, el limitado poder de decisión y legitimidad, y la

movilización estratégica de repertorios (*discourse shopping*) por parte de los usuarios nuevos del sistema de riego Comarapa-Saipina, muestran que la distribución «equitativa» de derechos de agua responde a ideologías y normas locales basadas en las relaciones sociales de poder, de acuerdo con el contexto social y el momento histórico-político. El caso de estudio muestra que, además de la cuantificación de los beneficios económicos y productivos acarreados por el proyecto, las relaciones históricas de propiedad y trabajo forman parte estructural de los esquemas de interpretación y aplicación del principio de equidad. Establecen lo que es justo y aceptable para un actor en particular; en este caso, muestra además que el actor más influyente (meritorio) es exitoso en el posicionamiento de sus necesidades —y, por ende, de sus intereses—. De aquí que, la equidad tiene poca relación con la asignación «igualitaria» de agua sobre bases técnicas de optimización y eficiencia de diseño —es decir, oferta y demanda hídrica—, como predicen algunos modelos de gestión hídrica.

Las nociones de equidad, que estructuran finalmente los derechos de agua, son una construcción política, sociocultural y contextual. En contextos donde existen grupos históricamente influyentes, las normas sociales, respaldadas por los «usos y costumbres», no siempre son justas y equitativas. Por ello, es clara la constante aparición de posiciones divergentes entre los actores sociales, como la generación de reclamos estructurales alrededor del acceso al agua, la movilización de los derechos de agua, respaldados por el surgimiento y evolución de los discursos sobre qué es justo, para quiénes es justo y cuándo es justo.

Analizar la equidad, como una construcción sociocultural y política, da un entendimiento profundo de la naturaleza contestada de las políticas de agua: los errores de las políticas uniformadoras y el fondo de los conflictos por el agua. Las reformas hídricas, a pesar de sus criterios de inclusión y redistribución de los beneficios, no toman en cuenta la pluralidad de los principios que compone la equidad; tampoco la naturaleza dinámica y selectiva de su aplicación, de acuerdo con el contexto del conflicto y el otro al que se le debe objetar la equidad. Claramente, no se puede aplicar la equidad en el acceso al agua como «algo» concreto y estático en el tiempo y en el espacio, y que pretende ser decretado y reconocido como «justo» para todos los actores involucrados.

Referencias bibliográficas

BOELENS, R.

- 1998a «La Equidad y la Construcción de las Reglas». En: R. Boelens y G. Dávila, eds., *Buscando la equidad. Concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 17-36.
- 1998b «Gestión colectiva y construcción social de sistemas de riego campesino. Una introducción conceptual». En: R. Boelens y G. Dávila, (eds.), *Buscando la equidad. Concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 87-106.
- 2008 *The rules of the game and the game of the rules. Normalization and resistance in Andean water control*. Países Bajos: Wageningen University.

GERBRANDY, G.

- 1998 «Reparto de agua en un Ayllu del Altiplano Boliviano. El caso de Sullcayana: equivalencia entre las chacras y la gente». En: R. Boelens y G. Dávila (eds.), *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 337-343.

GFA (GESELLSCHAFT FÜR AGRARPROJEKTE MBH)

- 2005a *Descripción del proyecto de Riego Comarapa-Saipina*.
- 2005b *Manual de Operación y Mantenimiento. Proyecto de Riego Comarapa-Saipina-San Rafael, Santa Cruz, Bolivia*.

GUTIÉRREZ, Z. y G. GERBRANDY

- 1998 «Distribución de agua, organización social y equidad en el pensamiento andino». En: R. Boelens y G. Dávila (eds.), *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 259-270.

JOST, J. y A. KAY

- 2010 «Social Justice. History, Theory, and Research». En: J. T. Jost *et al.* (eds.), *Handbook of Social Psychology*.

KfW (KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU- ENTWICKLUNGSBANK)

- 2009 Verificado el 10 de diciembre de 2009, <http://www.ffw-entwicklungsbank.de/EN_Home/>

LAUDERDALE, P.

- 1998 «Justicia y equidad: una perspectiva crítica». En: R. Boelens y G. Dávila (eds.), *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 5-10.

LEVINE, G.

- 1998 «Consideraciones sobre la equidad en el diseño de sistemas y en la asignación y distribución de aguas». En: R. Boelens y G. Dávila (eds.), *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 113-122.

OLIVEIRO, A.

- 1998 «Reclamando la igualdad, la equidad y la diversidad». En: R. Boelens y G. Dávila (eds.), *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Países Bajos: Van Gorcum & Comp., pp. 11-16.

VARGAS, A.

- 1999 *Sistema de producción bajo riego en la Zona Núcleo. Proyecto de Riego Comarapa. Fase de Ejecución de Obras.*

WAGENINGEN UNIVERSITY, IHE-UNESCO, IPROGA

- 2008 *Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: Principios, conceptos, enfoques y estrategias en el contexto peruano e internacional Manejo integrado de la demanda: Algunas consideraciones generales.* Lima, p. 93.

ZWARTEVEEN M. y R. BOELEN

- 2011 «La investigación interdisciplinaria referente a la temática de justicia hídrica: unas aproximaciones conceptuales». En: Boelens, R., L. Cremers y M. Zwarteven, *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*, pp. 29-58. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Fondo Editorial PUCP.

DIFERENTES CONCEPCIONES DEL PÁRAMO EN UN CONTEXTO DE JUSTICIA HÍDRICA: EL CASO DEL PÁRAMO DE SANTURBÁN, COLOMBIA

BIBIANA DUARTE ABADÍA Y TATIANA ROA AVENDAÑO

1. Introducción

En los páramos¹ de Colombia nacen gran parte de los principales ríos del país; más aún, Colombia tiene la mayor parte de los páramos del planeta que representan alrededor del 2 % de la superficie continental del país. A pesar de su importancia, la situación es crítica. Un informe de la Contraloría General advierte que su deterioro y su actual estado podría afectar el abastecimiento hídrico de ciudades como Bogotá, Medellín y Bucaramanga. Además, las actividades mineras están sumando nuevos conflictos a los que actualmente provocan los procesos de expansión de la frontera agrícola sobre estos ecosistemas. Estas dos actividades económicas son consideradas las principales presiones de deterioro que hoy en día enfrentan los páramos en Colombia.

En la última década, los gobiernos de los presidentes Uribe (2002-2010) y Santos (2010-2018) han venido promoviendo políticas que favorecen la inversión extranjera para el desarrollo extractivista, entregando gran parte del país en concesiones mineras y petroleras a empresas nacionales o internacionales.

1. Los páramos son ecosistemas de alta montaña, que por lo general comienzan sobre cotas altitudinales superiores a los 2800 metros sobre el nivel del mar. Los páramos forman parte del bioma global tropalpino; el término «alpino» quiere decir «terreno con vegetación abierta por encima del límite superior del bosque» (Cleef, 2013). No obstante, reconocidos académicos colombianos como Joaquín Molano se refieren al páramo no como un ecosistema, sino como un territorio. De igual manera critica la atribución de alpino, ya que este concepto hace referencia a los paisajes de los Alpes de Europa.

Así, el país en el 2002 paso de tener 1,1 millones de hectáreas tituladas a 8,4 millones para el 2009; en el área de páramos se entregaron 391 títulos sobre 108.000 ha.² En 2008, el 9,5 % de los páramos ubicados por fuera del Sistema de Parques Nacionales³ se encontraba titulado y alrededor del 47 % había sido objeto de solicitudes de títulos mineros, información que resultaba de cruzar el catastro minero en octubre de 2008 con el *Atlas de Páramos* (Fierro, 2011). Además, el Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH) declaró que el 48 % de los casi 2 millones de hectáreas que tienen los 34 complejos de páramos estaban afectados por la minería —una situación que contraviene la legislación colombiana (citado por Roa, 2012).⁴ Los páramos son territorios en disputa que surgen por los múltiples dilemas de valoración y encuentro de intereses que están asociados a un contexto cultural, ambiental, histórico, social, económico y en algunos casos intergeneracional. Así mismo, en estos conflictos influyen las relaciones que se establecen desde ámbito local, regional, nacional, o rural y urbano, donde los derechos de las poblaciones locales se enfrentan con el bienestar de las mayorías que hoy viven en las ciudades. Estas relaciones provocan tres situaciones, la primera posiciona el manejo y uso de los páramos hacia la conservación con el fin de mantener los procesos ecológicos que aseguren mantener la regulación y provisión hídrica hacia las ciudades. La segunda limita el desarrollo de las economías campesinas a gran y pequeña escala, supeditando sus actividades a satisfacer las demandas hídricas de las poblaciones aguas abajo. Y en la tercera, el modelo del desarrollo extractivista transita y se acopla en estas dos posiciones para establecerse.

Frente a este panorama, el capítulo explica las diversas concepciones y valoraciones existentes a estos lugares de alta montaña y los efectos que estas tienen en un contexto de justicia hídrica. Mientras que desde lo urbano y las miradas conservacionistas, el páramo es entendido como un icono natural y/o ecosistema estratégico, por su importancia en los procesos de captura y regulación del agua, para las poblaciones locales; el páramo representa lugares

2. Tomado de: <<http://www.semana.com/nacion/articulo/mineria-en-paramos-riesgos-por-delimitacion-e-ilegalidad/461287>>

3. Considerado como el conjunto de áreas protegidas que integra a los actores sociales bajo estrategias e instrumentos de gestión para cumplir los objetivos de conservación del país. Tomado de: <<http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>>

4. Los datos mencionados corresponden a las áreas de páramos que fueron identificadas a escala 1:250.000. Posteriormente, en el año 2013, la identificación de estos ecosistemas a escala 1:100.000 incrementó el área y fueron identificados un millón de hectáreas más, 2.906.137 en 36 complejos, versus 1.932.000 de hectáreas repartidas en 34 complejos de páramos a escala de 1:250.000 (véase Sarmiento *et al.*, 2013).

de vida e identidad que dan sustento a sus actividades de subsistencia. Para sectores económicos poderosos, la valoración que se hace del páramo es como fuente de riqueza y acumulación de capital por la oferta de minerales, agua y suelos orgánicos. Es decir, el páramo pasa por diversas valoraciones y cada una de estas se relaciona a unos intereses específicos y unos actores particulares.

El trabajo que se presenta en este capítulo está basado en una investigación realizada en campo y de la recopilación de información secundaria realizada entre el 2011 al 2013, dentro del marco del proyecto Páramos y Sistemas de Vida, apoyado por el Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y financiado por la Unión Europea. Este proyecto tuvo como objetivo entender los medios de vida de los pobladores del páramo en relación con las transformaciones territoriales. Además, bajo el soporte de la Alianza Internacional de Justicia Hídrica se estudió el páramo desde el enfoque de la ecología política. El trabajo de campo fue abordado con técnicas de investigación-acción participativa que incluyeron temas sobre análisis de los sistemas de producción, ecología del paisaje, caracterización y análisis de la red hidrosocial. Se usaron entrevistas semiestructuradas, monitoreo de revisión de reportes periodísticos para identificar y caracterizar actores de acuerdo con sus posiciones, intereses, niveles de agencia y relaciones de dependencia con el páramo. Por último, esta investigación incorpora el trabajo de acompañamiento a las acciones de organizaciones que defienden sus territorios frente a proyectos extractivos mineros: movilizaciones, foros, debates, audiencias públicas y otras acciones de incidencia desde la perspectiva de la justicia hídrica.

El concepto de justicia hídrica toma diferentes matices cuando se pasa por cada una de estas valoraciones, controversias y grupos de actores. Zwartveen y Boelens (2014) resaltan que el análisis de las injusticias hídricas debe revisar críticamente los clásicos conceptos de justicia, los cuales están orientados a universalizar leyes y reglas que buscan la igualdad para todos. Sin embargo, estos enfoques no tienen en cuenta las heterogeneidades socioculturales, las cuales divergen según las percepciones locales, las relaciones socioecológicas, la capacidad de acceso de los sujetos políticos, los sistemas de conocimiento y las diferentes formas que existen de concebir y valorar el territorio, en este caso, los páramos. Con el fin de examinar estas divergencias en torno a la complejidad que contiene la justicia hídrica, el siguiente capítulo se cuestiona sobre los siguientes aspectos:

¿Cuáles son las concepciones y lenguajes para entender el páramo?
¿Cómo cada una de estas concepciones caracterizan los diferentes regímenes

de representación entre los intereses de los actores y definen a su vez nuevas formas de control y acceso al agua? Estas son algunas de las preguntas que el capítulo responderá a través de las siguientes secciones: la primera expone las concepciones que se han construido sobre el páramo; la segunda aborda el encuentro de cada una de estas concepciones y sus efectos en la construcción de los discursos y marcos normativos que definen el manejo y uso del páramo y el agua, tomando como referencia el caso del páramo de Santurbán, y la tercera presenta las conclusiones.

2. ¿Cómo se conciben los páramos?

Farber *et al.* (2002) definen los sistemas de valor como el conjunto de normas y marcos morales que guían la acción y juicio de las personas para justificar tanto sus decisiones como sus acciones. A lo largo del tiempo, las percepciones y formas de relacionarse con la naturaleza han variado y generado transformaciones en los sistemas de valores, que a su vez se relacionan con los intereses de las personas, que en cierto tiempo y contexto los definen. Por consiguiente, todas las formas de valoración se manifiestan en las relaciones sociales, políticas y culturales de la sociedad y además existen discursivamente (Boelens, 2006; Bustamante y Duran, en Isch y Gentes, 2006).

De este modo, los conceptos, valoraciones, discursos y marcos normativos se relacionan directamente entre sí y se estructuran mutuamente. La concepción sobre el páramo, construirá y posicionará unos discursos para legitimar y decidir sobre cómo debe manejarse el páramo, a fin de controlar y asignar la distribución del vital líquido (Boelens, 2011).

2.1. *Las concepciones y valoraciones socioculturales*

Las valoraciones socioculturales están marcadas por caracteres éticos, religiosos, culturales, experimentales y filosóficos. Estos valores se construyen a través de reglas sociales e identidades culturales. Este valor más que sustentarse en preferencias individuales se origina a partir de un conjunto de metas compartidas por una colectividad que mantiene intereses en común (Penna y Cristeche, 2008).

Para las comunidades indígenas y campesinas que han habitado el páramo, este representa el centro desde el cual se desenvuelve todo su mundo (Molano, 2012b). En tiempos prehispánicos, el páramo era un sitio místico donde habitaban los dioses y los espíritus. Lo sobrenatural se manifestaba

en la naturaleza. La mayoría de culturas prehispánicas veneran las lagunas, las montañas y de allí surgen mitologías y cosmogonías.

Los procesos de modernización capitalista transforman estas nociones. Sin embargo, las familias campesinas tradicionales, que actualmente habitan los páramos, mantienen relaciones históricas e identitarias con estos lugares y son fundamentales en su reproducción social. Es decir, el conocimiento y valoración del páramo es de carácter vivencial y afectivo.

Molano (2012a) se refiere al páramo como un espacio humanizado y socialmente construido desde tiempos prehispánicos, donde las economías campesinas de origen indígena o hispánico se han establecido desde sistemas verticales agroecológicos hasta monocultivos de trigo y pastos impuestos por colonizadores europeos. Hoofstede *et al.* (2003) afirman que las sierras ecuatoriales han estado sometidas a prácticas agropecuarias intensas desde hace más de 3000 años y se han estructurado alrededor de centros semiurbanos y urbanos. Por su parte, González y Cárdenas (1995) aproximan la presencia de cazadores y recolectores en el norte de Boyacá hace 18.000 años A.P. Los procesos de ocupación de los páramos fueron resultado de migraciones internas, forzadas por las guerras civiles, despojo de las tierras a los indígenas o políticas de colonización del Gobierno. Fue así como el proyecto colonial hispánico y sus formas de producción agropecuaria, más sus modelos de asentamientos humanos comenzaron a instalarse en estas zonas de alta montaña.

De acuerdo a lo anterior, Molano (1995; 2009) propone entender el páramo desde un enfoque territorial que integre las dimensiones ecológicas (ambientales), las culturales, y sociopolíticas. Para el autor, el territorio es una noción que deriva de costumbres, refiere lazos afectivos con la tierra, que expresan vinculación y pertinencia. En el territorio se construyen relaciones sociales y se comprende desde la historia humana y no desde lo biótico o lo físico, más bien es la conexión del ser humano con su entorno y un cosmos. Los páramos deben ser comprendidos como territorios habitados, humanizados y construidos por culturas milenarias y no como ecosistemas que contienen una diversidad biológica *per se*.

2.2. *Concepciones desde la naturaleza: la valoración ecológica del páramo*

Algunos autores han caracterizado a los páramos como ecosistemas de alta montaña que se extienden a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Costa Rica y Venezuela hasta Bolivia. Guhl (1982) señala que la noción de páramo es un concepto ecológico que se define desde unas condiciones

bioclimáticas que están determinadas por las alturas superiores a los 2800 metros sobre el nivel de mar y su posición geoastronómica (latitudes ecuatoriales). Durante la conquista española, a las cumbres altas de los Andes ecuatoriales se les denominó páramos, que en la península Ibérica corresponden a las mesetas arriba del límite superior del bosque.

Para Molano (2012b) las visiones científicas del páramo se construyen a finales de la Colonia y durante el siglo XIX, bajo la idea de que para manejarlo y aprovecharlo se tenía que conocer. De esta manera, las expediciones botánicas y científicas de la Corona española estuvieron a cargo de los expedicionistas y naturistas como José Celestino Mutis, Francisco José de Caldas y Alexander von Humboldt. El conocimiento científico del páramo facilitó la explotación económica de sus tierras para que el virreinato español pudiera satisfacer las necesidades alimenticias de la población y la exportación de productos (Vásquez *et al.*, 2011).

Las comunidades alejadas a estos lugares, sociedades urbanas y científicas, valoran el páramo desde su funcionalidad ecológica representada, principalmente, en los procesos de captura, retención y regulación hídrica. Otros incluyen las funciones de retención de carbono, el mantenimiento de la biodiversidad, como hábitat para la fauna y flora endémica. Estas características están asociadas a unos factores biofísicos particulares, por ejemplo, suelos negros que retienen agua, alta topografía, baja evapotranspiración de la vegetación, bajas temperaturas en ausencia de radiación solar, entre otras.

De esta manera, el Estado colombiano ha considerado el páramo como una zona de importancia para el desarrollo del país, por el nacimiento y las fuentes hídricas encontradas allí. Bajo este enfoque se legisla y se toman decisiones de conservación y protección, tal como lo refleja el Código Nacional de los Recursos Naturales (Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 que consagra la protección de la biodiversidad de país y la protección especial las zonas de páramos (Capítulo II, Artículo 1, Numeral 2 y 5), la adquisición de áreas de interés hídrico por entidades municipales y ambientales (Art. 111 y Ley 373 de 1997) y resoluciones que ordenan la zonificación y ordenación ambiental de los páramos (Resolución 0839 de 2003). En el año 2010, la Procuraduría General de la Nación invitó a la comunidad académica, entidades gubernamentales y de gestión para concertar el enfoque ecosistémico, formulado desde las ciencias naturales, como forma de entender, conservar e intervenir los páramos. Adicionalmente, las decisiones sobre conservación de los páramos se fortalecen frente a los fenómenos asociados al cambio climático.

2.3. *Las concepciones y valoraciones económicas*

Las valoraciones socioculturales no pueden desprenderse de las valoraciones económicas. Las actividades económicas en el páramo, representadas en sistemas de producción agropecuaria, extracción mineral, aprovechamiento de biodiversidad, incluso actividades de caza y pesca, han contribuido a la construcción de economías generalmente campesinas, su cultura e identidad en el territorio. Así, para muchas comunidades campesinas, el páramo ha representado un espacio de albergue, refugio y despensa alimentaria, que ha creado con el tiempo vínculos directos y derechos de propiedad de tierras.

Por lo general, el poblamiento, la ocupación y el uso de los páramos ha respondido a una estructura de tenencia de la tierra inequitativa, en donde las clases dominantes han expulsado a campesinos e indígenas de los valles fértiles, incluso la violencia política del país condujo al poblamiento de los páramos. Posteriormente, las políticas estatales facilitaron el desarrollo de la agroindustria papera, ganadera,⁵ y la minería. La desarticulación entre las políticas agrarias y ambientales posiciona al campesino y sus sistemas de producción como los principales causantes de la transformación de los páramos y la degradación de sus fuentes hídricas. El sobrepastoreo y la agricultura en el páramo generan procesos de compactación en el suelo afectando la capacidad de retención hídrica, desecación de turberas y humedales. Además, el alto uso de agroquímicos y excrementos de la ganadería contamina las fuentes hídricas, junto con los procesos de arrastre y erosión de suelos.

Para actores armados, los páramos también han sido lugares estratégicos para controlar la producción rural, los caminos, el comercio y los centros urbanos, así la alta montaña ha sido lugar de confrontaciones de los grupos armados. En los páramos se ha instalado infraestructura energética y de comunicación. Es decir, también es un espacio de control geopolítico del territorio y de múltiples intereses económicos.

A pesar de que hay una completa estructura de legislación ambiental para la protección y conservación de los páramos, las amenazas y presiones sobre estos territorios de agua es cada vez mayor, dado el actual modelo de desarrollo extractivista impuesto en Colombia. Los páramos no han estado ajenos al *boom* minero promovido por los gobiernos de finales del siglo xx y

5. A mediados del siglo xx se introducen en Latinoamérica nociones de desarrollo, orientadas a aumentar la productividad agrícola del país. De este modo, la Ley Agraria de 1961, y en 1970 la Revolución Verde han fomentado la ampliación de la frontera agrícola, a través del consumo de agroquímicos y fertilizantes.

las dos primeras décadas del XXI (Andrade *et al.*, 2012: 17); allí se han entregado bloques mineros de empresas nacionales y transnacionales. Sus condiciones geológicas ofrecen una fuente de riqueza como carbón, níquel, oro y plata para los mineros y, desde el sector agropecuario, el páramo se ha transformado en tierras fértiles para cultivos, plantaciones o pastoreo.

Aunque los páramos están protegidos legalmente, el Estado y las empresas transnacionales han ignorado lo que dicen la Constitución y la legislación nacional e internacional con tal de acceder a ellos. Como bien dice Svampa *et al.*: «El Estado no puede sino ser socio de la desapropiación, en una posición asimétrica de cesión, no solo de territorios sino de recursos y aparatos estatales, según las leyes producidas a escala de los intereses corporativos» (2009: 52).

El páramo es entonces valorado y concebido como una fuente de riqueza económica, que puede ser «poseída, movida, comprada y vendida de acuerdo con los dictámenes de los intereses individuales y del poder económico» (Ulloa, 2002, citando a Blatter). Conforme a Ulloa, esta noción coloca al páramo como un lugar adecuado para satisfacer necesidades individuales y sociales y, por lo tanto, puede ser poseído y apropiado como una mercancía. Frente a esta posición, las economías campesinas encuentran en el páramo una forma de «ganarse la vida» que está directamente relacionada con el uso y aprovechamiento de la naturaleza.

De alguna manera, estas economías se ven sometidas a penetrar en estas dinámicas globales de mercado, en donde unas logran insertarse mientras que otras subsisten y se mantienen frente a los intereses del poder económico. Van der Ploeg (2010) diferencia tres modos de explotación agrícola: la primera es una agricultura campesina que depende de un uso modesto del aprovechamiento de la naturaleza, es una actividad recursiva por las relaciones sociales establecidas en la familia y comunidad, y la producción se destina al autoconsumo y al mercado. La segunda es una agricultura de tipo empresarial. Y la tercera consiste en la agricultura capitalista a gran escala. La identidad de las poblaciones campesinas coexiste y se construye entre un legado cultural atado a un sistema de tradiciones y la modernidad rural, inmersa en un modelo económico neoliberal. A continuación se presenta un cuadro que ilustra y relaciona los diferentes lenguajes de valoración con su significado, los actores que se vinculan con cada uno de estos y algunas expresiones ilustrativas (Cuadro 3.1).

CUADRO 3.1

DIFERENCIAS EN LOS LENGUAJES DE VALORACIÓN Y SUS EXPRESIONES

LENGUAJE DE VALORACIÓN	SIGNIFICADO DE PÁRAMO	ACTORES INVOLUCRADOS	EXPRESIONES ILUSTRATIVAS
Cultural-metafísico	Es considerado un lugar sagrado que integra las interrelaciones humanas, con la naturaleza y las deidades.	Indígenas y campesinos.	«Las personas que viven cerca de las lagunas han cuidado de ellas, pero cuando estas no son protegidas las aguas se ponen bravas. Por ello, las comunidades indígenas, con mayor frecuencia que las campesinas, siempre han tendido a realizar ofrendas, ceremonias y rituales en estos lugares» (Doña Aura, habitante de Vetas, páramo de Santurbán, 2012, citada en Buitrago, 2012).
Natural-científico	Es un ecosistema de alta montaña que alberga biodiversidad exclusiva.	Académicos, ambientalistas, ciudadanos de Bucaramanga, Cúcuta, Gobierno nacional (ministro de Medio Ambiente).	«El páramo es una unidad ecológica que es importante en los procesos de regulación hídrica. Los páramos también son ecosistemas que pueden capturar carbono. Estas dos funciones hacen que estos ecosistemas se conviertan en estratégicos para la mitigación al cambio climático. Por lo tanto, los páramos deben ser protegidos de las actividades económicas» (MMA, 2001).
Socio-cultural	Es habitado con una identidad cultural.	Indígenas, campesinos, habitantes de los páramos. Organizaciones y redes ambientalistas.	«Nos gusta vivir en el páramo porque es un ambiente sano para los animales, nuestras familias. Aquí queremos estar, haciendo nuestra vida y viviendo» (Villamizar, 2013, citado en Franco, 2013).
Agro-económico	Es un espacio para la producción de alimentos.	Gremios de campesinos, organización de agricultores, cultivadores de cebolla, inmigrantes, comerciantes de alimentos.	«El páramo es el hogar de los agricultores, productores que siembran papa y dan alimento a las personas que viven en las ciudades y los cascos urbanos» (Villamizar, 2013, citado en Franco, 2013: 127).
Socio-económico	Es una especie de medio de producción local económico y de subsistencia.	Alcaldes, pequeñas organizaciones de mineros, organizaciones agrícolas, comunidades de campesinos.	«El desempleo, la indiferencia del gobierno, y las intervenciones de las empresas mineras extranjeras generan un futuro incierto a las familias de California, muchas de las cuales, pueden solo sobrevivir extrayendo oro ya que el hambre de sus hijos no tiene espera» (Alcalde de California, 2014, citado en Osejo, 2014: 58).
Económico-extractivista y desarrollista	Es un sitio para extraer minerales y contribuir con el desarrollo nacional.	Gobierno nacional, (ministro de minas y energía), multinacionales mineras, fuerzas militares, algunos grupos insurgentes y minería local a pequeña escala.	«Las investigaciones en desarrollo reportan que en la última década, el producto interno aumento del 8 % al 15 %, por lo cual el gobierno lista las actividades mineras como uno de los principales ejes en las locomotoras de desarrollo» (Corredor, 2015). «Estamos enfrentando el reto de promover el desarrollo de la minería, que aporte a la economía del país de una manera sostenible» (ministra de Medio Ambiente, citado en Hurtado, 2010).

3. Diversas miradas, diferentes valoraciones: el caso de Santurbán

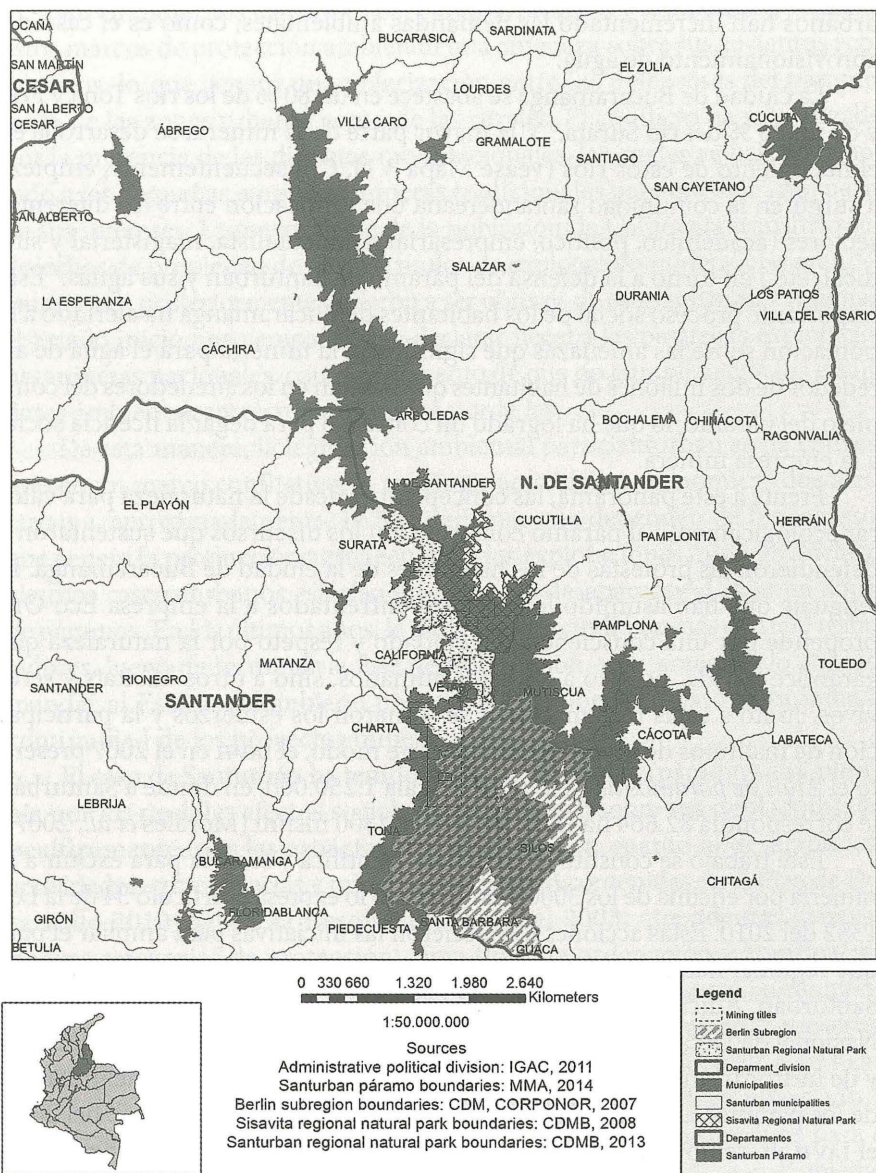
Un caso muy interesante para entender los conflictos en torno a las concepciones sobre los páramos es el conflicto provocado por el proyecto minero, en el páramo de Santurbán de Greystar Resource (Eco Oro Ltda.),⁶ ubicado en el nororiente colombiano, entre los departamentos de Santander y el norte de Santander.

Los habitantes de los municipios Vetas y California han tenido en la actividad aurífera artesanal su principal medio de subsistencia. Es así como a principios del siglo xx, el desarrollo minero en el municipio de California tuvo su gran auge, a través de las explotaciones mineras de la empresa transnacional Francia Gold & Silver Limited. Luego, la empresa abandonó la región y la minería continuó de manera artesanal a cargo de los pobladores locales. Desde hace dieciocho años, los pobladores han venido haciendo acuerdos con las empresas mineras transnacionales que están llegando a la región. En la actualidad, Eco Oro no es la única compañía minera que hace presencia en la región. Otras transnacionales mineras como AUX Colombia Ltda., Oro Barracuda Ltda., Continental Gold Ltda., Leyhat Colombia, cvs Explorations Ltda. y la Empresa Minera Reina de Oro cuentan con títulos mineros en la zona.⁷

La intensificación del conflicto armado que vivió la región, a inicios del presente siglo, ha debilitado la estabilidad socioeconómica de las comunidades locales y facilitado la inserción de las empresas transnacionales en la vida de los pobladores. En este tipo de espacios geográficos, las formas de subsistencia se dinamizaron por medio de la incorporación de capitales extranjeros, que tenían como objetivo el desarrollo las de actividades extractivas a gran escala. De la misma forma en que estos capitales han influido en el crecimiento demográfico y económico de la ciudad de Bucaramanga y otros núcleos semiurbanos como Pamplona, simultáneamente, estos centros

6. Eco Oro es una compañía canadiense entre cuyos mayores accionistas se encuentra J. P. Morgan, uno de los bancos más grandes del mundo y la Corporación Financiera Internacional, la cual trabaja como agencia del Banco Mundial interviniendo en proyectos de carácter privado (Molano, 2010). A mitad de la década de 1990, la empresa canadiense llega a los municipios de Vetas y California (Santander), específicamente al páramo de Santurbán, para realizar actividades de prospección geológica.

7. La titulación se refiere al derecho de explorar el suelo mas no indica propiedad del suelo por parte de la compañía y no todo lo titulado esta licenciado. Sin embargo, en caso de encontrarse minerales de interés para explotación en predios de propiedad privada, se les declara zonas de interés público, pues el subsuelo es propiedad del Estado. La información se corresponde a información del año 2014.



Mapa 3.1. Páramo de Santurbán: áreas protegidas y títulos mineros.
 Fuente: elaboración propia.

urbanos han incrementado las demandas ambientales, como es el caso del aprovisionamiento de agua.

La ciudad de Bucaramanga se abastece en un 80 % de los ríos Tona y Frío y de un 20 % del río Surata.⁸ Y la mayor parte de la minería se desarrolla en el nacimiento de estos ríos (véase Mapa 3.1). Consecuentemente, empieza a surgir en la comunidad santandereana una unificación entre los diferentes sectores (académico, político, empresarial, ambientalista, magisterial y sindical, etc.) en torno a la defensa del páramo de Santurbán y sus aguas.⁹ Este importante proceso social de los habitantes de Bucaramanga ha alertado a la población sobre las amenazas que significaría la minería para el agua de alrededor de dos millones de habitantes que habitan en los alrededores del complejo del páramo, lo que ha logrado un consenso para negar la licencia social a la empresa minera.

Frente a este panorama, las concepciones desde la naturaleza para valorar ecológicamente al páramo construyeron los discursos que sustentaron y defendieron las protestas de los habitantes de la ciudad de Bucaramanga. El lenguaje que han asumido los sectores enfrentados a la empresa Eco Oro propende por una consciencia del cuidado y respeto por la naturaleza que garantice la vida, no solo a los seres humanos, sino a otros hábitats y seres vivos. Junto a estas reclamaciones se sumaron los esfuerzos y la participación de institutos de investigación. De este modo, el IAVH en el 2007 presentó el *Atlas de páramos de Colombia* a escala 1:250.000, en donde a Santurbán le correspondía 82.664 ha entre los 3000 y 4300 msnm (Morales *et al.*, 2007).

Este trabajo se constituyó en la base científica y técnica para excluir a la minería por encima de los 3000 msnm, como lo expresa el artículo 34 de la Ley 1382 del 2010. Estas acciones fortalecieron las iniciativas para ampliar el parque regional natural Sisavita y declarar áreas de parque regional natural en Santurbán. Adicionalmente, en junio de 2011, la Ley 1450 de 2011 del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 prohíbe la actividad minera, agropecuaria y de hidrocarburos en los ecosistemas de páramos y solicita la delimitación de los páramos a una escala detallada de 1:25.000. Para septiembre del 2012, el IAVH presentó una nueva cartografía a escala 1:100.000, en la cual se aumentaba un millón de hectáreas más del área de los páramos.

-
8. Tomado de la conferencia titulada «Usos y conservación de ecosistemas de alta montaña», que dictó Germán Camargo Ponce de León, director técnico de la Fundación Estación Biológica Guaya canal, en la Feria de Minería que se realizó en Corferias, el 5 de julio de 2012.
 9. Estos sectores, particularmente urbanos, están reunidos bajo el rótulo de Comité para la Defensa del Páramo de Santurbán, hoy llamado Comité en Defensa del Agua.

Sin embargo, los habitantes del páramo, mineros y campesinos, veían en estos marcos de protección ambiental una amenaza sobre sus sustentos económicos, lo que generó una polarización entre los defensores del páramo, tanto de las zonas urbanas como de las rurales. El conflicto ha sido atizado por la presencia de las distintas multinacionales, las cuales ya habían cooptado a las pequeñas empresas mineras tradicionales para que se hagan parte de sus intereses. La mayor parte de la población de California transfirió sus derechos de propiedad de tierra y títulos de explotación minera a las grandes empresas y, posteriormente, pasaron a ser obreros de estas mismas.¹⁰ Además, el Estado inició una campaña para declarar ilegal a las pequeñas explotaciones mineras nacionales, con el argumento de que no cumplían con los estándares ambientales y técnicos exigidos por la ley.

De esta manera, la legislación ambiental para Santurbán se ha convertido en un marco conflictivo, al restringir actividades económicas que afectarían a, aproximadamente, 17.500 personas que dependen de los ingresos que genera la producción agropecuaria y las explotaciones mineras. Incluso, algunos cascos urbanos estarían en riesgo de desaparecer al estar en zonas de páramos. En los últimos años, la empresa prescindió de más de 1500 trabajadores, luego de terminar la fase de exploración, y ha amenazado con demandar al Estado colombiano por us\$ 200 millones en caso se prohíba la continuidad de los proyectos mineros.¹¹

El caso de Santurbán ha tenido resonancia en otros páramos de Colombia por los posibles efectos sociales y económicos sobre sus pobladores, específicamente, por las estrictas prohibiciones en cuanto al desarrollo de actividades agropecuarias y mineras que estaban contenidas en el Plan de Desarrollo 2010-2014 y la Resolución 0839 del 2003, que además generan nuevas categorías de protección, cuyo fin es la ordenación y zonificación ambiental de los páramos. Por lo general, estas categorías no contemplan las formas de sustento de la vida rural y campesina, se centran en la conservación estricta, pero no ofrecen alternativas económico-productivas a los habitantes. De hecho, las autoridades ambientales regionales han anunciado la restricción de los derechos (concesiones) de agua a los campesinos para el desarrollo de actividades agropecuarias en zonas de páramos, con el objetivo

-
10. En Vetas, Eco Oro ha adquirido el 10 % del territorio, que corresponde a un total de 1518 ha (Zapata, 2012, citado en Ungar *et al.*, 2014). Según las entrevistas realizadas en campo, en el 2011, una hectárea de tierra en la zona costaba 40 millones de pesos, y en total se han invertido us\$ 15 millones en compra de tierras por parte de la compañía Greystart.
 11. Tomado de: <<http://m.vanguardia.com/economia/local/225344-dudas-sobre-unificar-el-limite-del-paramo-con-el-parque-santurban>>

de proteger la regulación hídrica del páramo y asegurar el suministro de agua a los usuarios de las partes bajas.

No obstante, el reciente Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018) ha sido demandado por congresistas del Polo Democrático Alternativo junto a la Cumbre Agraria, Campesina, Étnica y Popular (véase Sentencia C-035 del 2016 de la Corte Constitucional). Los demandantes consideran que este Plan es inconstitucional por reconsiderar la minería en páramos, a través de la figura de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégico (PINES) y las Áreas de Reserva Minera Estratégica, que en la actualidad ocupan más de 20 millones de hectáreas. La Corte falló a favor de proteger los páramos de la actividad minera, dando la razón a los demandantes y atizando el debate que ha existido sobre las actividades productivas en los páramos y los procesos de delimitación de estos ecosistemas, que buscan la implementación de medidas restrictivas en estas áreas.

Sin embargo, los procesos de delimitación de los páramos no son garantía de seguridad hídrica desde su provisión y regulación. En otros casos de estudio se asocia la desaparición del afloramiento de aguas subterráneas con el incremento de las actividades de explotación de carbón y la transición de la pequeña a gran minería en altitudes inferiores a los 2800 msnm. Esta situación ha incrementado la necesidad de construir en los páramos, bocatomas para acueductos rurales (cotas altitudinales superiores a los 2800 msnm) y así satisfacer las demandas de las poblaciones que antes se abastecían de agua subterránea. Por lo tanto, para garantizar la seguridad hídrica aguas abajo, se debe entender el funcionamiento del páramo desde una integralidad ecológica, es decir, desde sus conectividades e interacciones con el bosque altoandino. De tal modo que prohibir actividades mineras en los páramos no garantiza el suministro de agua potable ni su disponibilidad, si en cotas más abajo se realizan explotaciones mineras. Los flujos de agua subterráneos y superficiales están íntimamente conectados con los páramos y bosques altoandinos (Cortés-Duque y Sarmiento, 2013). Swyngedouw y Heynen (2003: 912-913), exponen que:

La prioridad tanto teórica como políticamente nunca reside en una escala social o ecológica o geográfica particular; en cambio, reside en el proceso socioecológico a través del cual ciertas escalas sociales y ambientales se constituyen y subsecuentemente se reconstituyen. En otras palabras, los procesos socioecológicos dan lugar a formas de organización escalar.

Las políticas y decisiones conservacionistas frente al uso y manejo de los páramos, chocan y excluyen los derechos locales que tienen las comunidades

campesinas sobre el aprovechamiento y disfrute de bienes colectivos, tales como la biodiversidad y el agua, concebidos a su vez como patrimonio nacional. Además de las restricciones económicas mencionadas anteriormente, los agricultores del páramo de Santurbán sienten que sus derechos al trabajo son violados y el bienestar de sus familias es amenazado. La mayoría ha dedicado su vida a cultivar la tierra y no conocen otra actividad en la que puedan ganar ingresos para su supervivencia. Por otro lado, reconocen que el precio de sus propiedades se desvaloriza al restringirse el uso para fines económicos. Actualmente las comunidades campesinas de los páramos son escépticas y se resisten a participar en los proyectos de las corporaciones autónomas regionales sobre sus territorios.

Sin embargo, la ministra de Ambiente nombrada en el 2013, Luz Elena Sarmiento, anunció la implementación de un modelo público de pagos por servicios ambientales, para que las actividades de conservación se conviertan en una actividad rentable y faciliten, así, los espacios de diálogo, una vez que se adopte la delimitación del páramo dada por el IAVH. En consecuencia, en el 2014, el director de la Corporación Ambiental de Bucaramanga afirmó que los subsidios para compensar a las poblaciones afectadas estarían garantizados por medio de las tasas por usos de agua,¹² programas como Banco CO₂¹³ y por los recursos de las grandes empresas que se benefician del agua que proviene de Santurbán. No obstante, estas medidas podrían empeorar la situación de las familias campesinas que viven del páramo, principalmente porque la mayoría no cuenta con títulos de propiedad y muchas viven del jornaleo, de los arreglos locales que establecen con familiares, vecinos y dueños de las tierras,¹⁴ además de los riesgos que entrañan los servicios ambientales como procesos de mercantilización de la naturaleza.

Estas ayudas económicas que ofrece el Gobierno terminan por incrementar las desigualdades socioculturales y económicas de los pobladores del

-
12. Son instrumentos económicos que tienen como objetivo cubrir los costos y las entidades ambientales en la preservación, regulación y control del recurso hídrico. El instrumento fue creado en el Código de Recursos Naturales de 1974 y establecía que las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas tienen la obligación de pagar la tasa por uso de agua, según las tarifas que fijara el Gobierno (Parra, 2006).
 13. Es una estrategia de compensación económica que busca promover la conservación de los ecosistemas estratégicos del país y mejorar la calidad de los habitantes de estas regiones. Las personas naturales y jurídicas compensan su huella ambiental o hídrica por medio de pagos monetarios que son transferidos a los habitantes de los ecosistemas estratégicos. Véase: <<http://www.banco2.com/v2/>>
 14. Véase: <<https://www.youtube.com/watch?v=GsxTcmnNKdI&feature=youtu.be>>

páramo y continuarán fortaleciendo a los actores que tienen más poder. Por ejemplo, como se mencionaba anteriormente, en los últimos años las empresas transnacionales han comprado numerosas áreas en el páramo de Santurbán, entonces, ¿serían estas las beneficiadas por el pago de las compensaciones que haría el Gobierno? Finalmente, este tipo de alternativas gubernamentales terminan por afianzar la concepción reduccionista de entender al páramo como una entidad biótica para conservar, desconociendo y aislándola de los procesos sociales y culturales que se han construido sobre este lugar.

Estas visiones conservacionistas, que escinden sociedad y naturaleza, adoptadas tanto por el Estado, como por los defensores del páramo, intensifican los conflictos socioecológicos, especialmente, entre las zonas urbanas y rurales, tal como se ha descrito en el caso del páramo de Santurbán con respecto a la polarización entre los ciudadanos de Bucaramanga que defienden el páramo para acceder al agua potable y los habitantes de los páramos que defienden sus derechos sobre este territorio. Además, estas concepciones referentes a las compensaciones ambientales, penetran en las lógicas campesinas y cambian sus percepciones y valoraciones socioculturales del páramo hacia unas visiones más de mercado, como lo expresa un campesino en uno de los talleres del «Páramos y Sistemas de Vida»:

Así como el agua baja, que la plata suba para que podamos conservar el páramo [...] el páramo representa para nosotros una fábrica de agua, tenemos que hacer de este nuestro negocio y empresa y así dejar que no nos lo quiten.

Los múltiples intereses que coexisten en los páramos han fortalecido las alianzas entre medianos y pequeños mineros, agricultores, ganaderos y campesinos, con conceptos y discursos como la defensa del territorio, la protección del campesinado y demás referentes culturales de identidad que resaltan sus posiciones y proponen una valoración del páramo en donde se integre la dimensión humana con la natural; todo esto con el fin de que el Estado los reconozca y respete sus derechos.

En este caso se demuestra cómo la justicia hídrica puede ser abordada desde las luchas de las organizaciones y los movimientos sociales que reclaman por la inequidad en el acceso, la distribución, el uso y manejo del páramo. Las significaciones y valoraciones de este territorio dependerán de las escalas desde donde se experimenten las relaciones con el páramo. Por lo tanto, las organizaciones sociales que son movilizadas por las corrientes de la justicia hídrica o la justicia ambiental, no pueden estar unificadas ni ser uniformes. Cada

una está enraizada a un contexto social, cultural, histórico, político, económico y global. Tienen diversos poderes y posiciones para defender sus intereses, que en muchos casos se entrelazan favoreciendo su fortalecimiento o debilitando sus reivindicaciones y protestas, como fue el caso de la alianza que se generó entre los pobladores, agricultores y pequeños mineros de Santurbán con las multinacionales, para enfrentar la protesta masiva de los ciudadanos de Bucaramanga. En este sentido, es importante examinar qué puentes y conexiones pueden establecerse entre las diversas formas de concebir y luchar por la justicia del agua desde los compromisos y alianzas, a través de los contextos, los continentes, las escalas y las diferencias (Zwarteveen y Boelens, 2014).

4. Conclusiones

Las distintas valoraciones representan diversas relaciones y concepciones sobre el páramo, las cuales están sujetas a un contexto histórico, cambios sociales, procesos de modernización y a la expansión de las economías del mercado. De este modo, el caso de Santurbán presenta dos formas de concebir el páramo. La primera, se refiere a un lugar natural, el cual se construye a través de las estrechas relaciones con las poblaciones que lo habitan y así mismo se generan conocimientos de carácter eminentemente experiencial. En la segunda, los conocimientos sobre estos espacios, proviene de las ciencias formales, de tipo experimental y está mediado por instituciones de poder (Gómez-Baggethun, 2009). Consecuentemente, estos espacios en vez de cobrar un significado en la vida social, se convierten en referentes o simbolismos nacionales. De ser lugares habitados pasan a ser concebidos como iconos naturales para sociedades alejadas y su valoración se reduce al abastecimiento hídrico, por lo tanto, el correcto manejo estará enfocado hacia la conservación de estos espacios. En el caso específico de Santurbán, se aprecia cómo el cambio en las narrativas ecológicas deja de ser terreno exclusivo de la academia y del discurso teórico, para insertarse en las dinámicas más cotidianas y populares de las sociedades urbanas.

Las construcciones conceptuales sobre la naturaleza en el páramo y sus valoraciones ecológicas, en vez de generar una posición vinculante con las dimensiones socioculturales, se convierte en instrumentos que desligan las relaciones entre sociedad y naturaleza. Molano (2012b) expone que la construcción naturalista del páramo ha facilitado el uso extractivo de la naturaleza y a su vez la proyecta en un contexto económico para que mantenga la oferta de servicios ecosistémicos. Las valoraciones ecológicas del páramo se

transforman en conocimiento de dominación de los sectores hegemónicos, de tal modo que el páramo y su agua pasan a ser valorados desde concepciones económicas, a través de los esquemas de pagos por servicios ambientales. Estos pretenden garantizar la máxima eficiencia de la provisión de agua para satisfacer el bienestar de las mayorías, a cambio de la desterritorialización de estos lugares. No obstante, desde una visión territorial, las causas directas sobre la pérdida de regulación hídrica en el páramo y la reducción de su disponibilidad están más asociadas a injusticias sociales y al control que la misma clase dominante del país ha impuesto a través del despojo de las tierras en las partes bajas del territorio colombiano. Incluso, la repartición descontrolada de títulos mineros en zonas de páramo, durante el 2002 al 2009, y que fueron impulsadas por el mismo Gobierno, son las verdaderas amenazas en la pérdida de la regulación hídrica del páramo.

Los distintos actores, que habitan y dependen directamente o indirectamente del páramo, adoptan diversos discursos para defender sus posiciones e intereses. Por lo general, los sistemas dominantes manejan una doble estrategia discursiva que, por un lado, pretende garantizar una gestión ambientalmente sostenible y, por otro lado, buscan incluir y dar participación a los distintos sectores y/o afectados por los efectos de dicha gestión. Harvey (1996) denomina esta estrategia discursiva como la tolerancia represiva, de manera tal que se puedan manejar las diferencias y así mantener un control hegemónico y centralizado de las prácticas institucionales que faciliten la perpetuación de las relaciones de capital y poder.

La justicia hídrica transita por las diversas concepciones y valoraciones de acuerdo con las situaciones e intereses de los diversos actores. Estas situaciones a su vez están determinadas por unas fuerzas económicas. Por lo tanto, la justicia hídrica debe ser entendida desde la comprensión de las diversas escalas sociales y ambientales que se constituyen según las relaciones de los sistemas socioecológicos. La resistencia a la minería en Santander ha puesto en el escenario nacional la continua contradicción del Estado frente a dos discursos que él promueve: la de apertura económica y comercial con respecto a la minería y la de protección de los ecosistemas que considera estratégicos; a pesar de que el Gobierno ha venido promulgando una legislación cada vez más flexible, manteniendo un discurso «verde», no relaciona las legislaciones que anteriormente protegían los páramos.

Referencias bibliográficas

- ANDRADE, G. I., M. RODRÍGUEZ y E. WILLS
2012 «Dilemas ambientales de la gran minería en Colombia». *Revista Javeriana*, junio, número 785, tomo 148, año 79, pp. 17-23.
- BOELENS, R.
2006 «Las múltiples dimensiones de valorización del agua en la región andina». En: Isch, E. e I. Gentes (eds.), *Agua y servicios ambientales: visiones críticas desde los Andes*. Quito: Abya Yala, pp. 28-61.
- BOELENS, R., L. CREMERS y M. ZWARTEVEEN (eds.)
2011 «La investigación interdisciplinaria referente a la temática de la justicia hídrica: unas aproximaciones conceptuales». En: Boelens, R. y M. Zwartveen, *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, Justicia Hídrica y Fondo Editorial PUCP, capítulo 2.
- BUITRAGO, E.
2012 *Entre el agua y el oro: tensiones y reconfiguraciones territoriales en el municipio de Vetás*. Santander, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- BUSTAMANTE, R. y A. DURÁN
2006 «La valorización del agua y los servicios ambientales: una lectura crítica de los modelos conceptuales vigentes». En: Isch, E. e I. Gentes (eds.), *Agua y servicios ambientales: visiones críticas desde los Andes*. Quito: Abya Yala, pp. 64-103.
- CLEEF, A.
2013 «Origen, evolución, estructura y diversidad biológica de la alta montaña colombiana». En: Cortés-Duque, J. y C. Sarmiento (eds.), *Visión socioecológica de los páramos y la alta montaña colombiana: memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de páramos*. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- CORREDOR, G.
2013 «Locomotoras mineras vs. medio ambiente». *Dinero*, 20 de agosto: <<http://www.dinero.com/pais/articulo/locomotora-minera-vsmedio-ambiente/181896>>
- CORTÉS-DUQUE, J. y C. E. SARMIENTO-PINZÓN
2013 *Visión socioecológica de los páramos y la alta montaña colombiana. Memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de*

páramos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá-Colombia.

DUARTE-ABADÍA, B. y R. BOELENS

2016 «Disputes over territorial boundaries and diverging valuation languages: the Santurbán hydrosocial highlands territory in Colombia», *Water International*, volumen 41, número 1, pp. 15-36. <doi: 10.1080/02508060.2016.1117271>

FARBER, S. C., R. CONSTANZA y M. A. WILSON

2002 «Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services». *Ecological Economics*, volumen 41, pp. 375-392.

FIERRO, J.

2011 «Minería en los páramos: el agua vale más que el oro». *Razón Pública*. Consulta: marzo, 2011, <<http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/1917-mineria-en-los-paramos-el-agua-vale-mas-que-el-oro.html>>

FRANCO, B. M.

2013 *Caracterización y análisis de los sistemas de producción en los páramos de Guerrero, Rabanal y Santurbán*. Proyecto Páramos y Sistemas de vida. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Inédito.

GÓMEZ-BAGGETHUN, E.

2009 «Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización». *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*. Barcelona: Icaria Editorial, número 107, pp. 57-67.

GONZÁLEZ, F. y F. CÁRDENAS

1995 «El páramo un paisaje deshumanizado: el caso de las provincias de norte de Gutiérrez (Boyacá-Colombia)». *El páramo: un ecosistema de alta montaña*. Bogotá: Ed. Fundación Ecosistemas Andinos (ECOAN) y Editorial Códice.

GUHL, E.

1982 *Los páramos circundantes de la sabana de Bogotá*. Bogotá: Ed. Jardín Botánico José Celestino Mutis.

HARVEY, D.

1996 *Justice, Nature and the geographic of difference*. Reino Unido: Blackwell Publishing.

HOOFSTEDE, R., P. SEGARRA y P. MENA

2003 *Los páramos del mundo*. Proyecto Atlas Páramos del Mundo. Quito: UICN, Ecociencia y Global Peatland Initiative.

HURTADO, R.

2010 «Páramo de Santurbán: El agua o el oro». Revista *Semana*, Bogotá, 20 de diciembre. Consulta: 23 de febrero 2013, <<http://www.semana.com/nacion/articulo/el-aguaoro-Santurban/334294-3>>

MMA (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DE COLOMBIA)

2001 Programa de Manejo Sostenible y Restauración de los Ecosistemas de Alta Montaña de Colombia: Páramos. Bogotá: Dirección Nacional de Ecosistemas.

MOLANO, A.

2010 *La fiebre del oro en Santurban*. *El Espectador*, diciembre, 22. Tomado de: <<https://www.elespectador.com/impreso/temadeldia/articuloimpreso-241885-fiebre-del-oro-santurban>>

MOLANO, J.

1995 «Paisajes de la alta montaña ecuatorial». En: Reyes, Z, P. (Ed.), *El páramo: un ecosistema de alta montaña*. Bogotá: Fundación Ecosistemas Andinos (BCOAN) y Editorial Códice.

2009 *Territorios y saberes en las altas montañas*, ponencia presentada en el Congreso Nacional de Páramos, Paipa, Colombia. Inédito.

2012a «Habitar casas sin techo: la minería en los páramos». En: Toro, C., T. Roa, J. Fierro, S. Coronado (Eds.), *Minería, territorio y conflicto en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 305-320.

2012b *Las altas montañas ecuatoriales de Colombia: reflexiones y apuestas para su defensa y continuidad*. <<http://sogeocol.edu.co>>

MORALES, M., J. OTERO, T. VAN DER HAMMEN, A. TORRES, C. CÁRDENAS, C. PEDRAZA, N. RODRÍGUEZ, C. FRANCO, J. C. BETANCOURTH, E. OLAYA, E. POSADA y L. CÁRDENAS

2007 *Atlas de páramos de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, p. 208.

OSEJO, A.

2014 *Caracterización de las relaciones de actores y sus posiciones respecto al uso, manejo y conservación del páramo Santurbán*. Proyecto Páramos y Sistemas de Vida. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, inédito.

- PARRA, E.
2006 *Manejo del agua en Colombia: reflexiones exceso de legislación y falta de instrumentos para aplicarla*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- PENNA, J. A. y E. CRISTECHE
2008 «La valoración de servicios ambientales: diferentes paradigmas». *Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales*. Buenos Aires: Ediciones INTA, número 2.
- ROA-AVENDAÑO, T.
2012 «Palabras para narrar la resistencia. Las luchas por el agua y el territorio». En: Toro, C., T. Roa, J. Fierro y S. Coronado (Eds.), *Minería, territorio y conflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, CENSAT Agua Viva, Plataforma Colombiana.
- SARMIENTO, C., C. CADENA, M. SARMIENTO, J. ZAPATA y O. LEÓN
2013 *Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- SVAMPA, M., L. BOTTARO y M. ÁLVAREZ
2009 «La problemática de la minería metalífera a cielo abierto: modelo de desarrollo, territorio y discursos dominantes». En: Svampa, M. y M. A. Antonelli (Eds.), *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Editorial Bilbao.
- SWYNGEDOUW, E. y N. C. HEYNEN
2003 «Urban political ecology, justice and the politics of scale». *Antipode*, volumen 35, número 5, pp. 898-918.
- HEYNEN, N. C., M. KAIKA y E. SWYNGEDOUW (Eds.)
2006 *In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism*. Londres: Taylor & Francis, volumen 3.
- TORO, C., FIERRO, J., S. CORONADO y T. ROA (Eds.)
2012 *Minería, territorio y conflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, CENSAT Agua Viva, Plataforma Colombiana.
- ULLOA, A.
2002 «La discusión antropológica en torno a la naturaleza, la ecología y el medio ambiente». En: Palacio, G. y A. Ulloa (Eds.), *Repensando la naturaleza*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, sede Leticia,

Instituto Amazónico de Investigación (IMANI), Instituto Colombiano de Antropología e Historia y Colciencias.

UNGAR, P., A. OSEJO, L. ROLDÁN y E. BUITRAGO

2014 Caracterización del sistema social asociado al territorio. En: C. Sarmiento y P. Ungar (Eds.), *Aportes a la delimitación del complejo de páramos Jurisdicciones-Santurbán-Berlín*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

VAN DER PLOEG, J.

2010 *Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Ed. Icaria.

VÁSQUEZ, A. y L. RODRÍGUEZ

2011 *Revista Colombia tiene páramos*. Colombia: Instituto Alexander von Humboldt, número 1.

ZAPATA, J.

2012 «Análisis de la información disponible para el complejo jurisdicciones Santurbán y Berlín, relativa a los procesos de ordenamiento territorial y actividad minera». Informe de avance. Bogotá: Instituto Alexander Von Humboldt, 76 pp.

ZWARTEVEEN, M. y R. BOELEN

2014 «Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action». *Water International*, volumen 39, número 2, pp. 143-158. <doi:10.1080/02508060.2014.891168>

CAPÍTULO 4

INDICADORES DE JUSTICIA HÍDRICA PARA ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DEL AGUA EN COLOMBIA

MARÍA CECILIA ROA GARCÍA

1. Introducción

En Colombia se estima que hay cerca de 12.000 organizaciones pequeñas que se encargan de llevar el agua a los hogares en las zonas rurales y periurbanas (Fernández, 2004), de las cuales 11.500 son organizaciones comunitarias (Rojas, 2011), aunque otras fuentes estiman que el número total de organizaciones que presta servicios de agua y saneamiento en todo el país es de 25.000 (Pérez-Rincón, 2001). ¿Qué se conoce de las organizaciones pequeñas que distribuyen agua en comunidades rurales? ¿Qué información existe que permita diseñar políticas orientadas hacia esas comunidades, a resolver sus problemas y hacer del acceso al agua un factor de bienestar más que de inequidad? El planteamiento de estas preguntas es relevante en dos contextos. Por un lado, por la importancia del sector rural colombiano, escenario de los mayores conflictos por la inequidad en el acceso a los recursos, y por la manera violenta en que se ha dado el despojo de estos. Efectivamente, como lo demuestra un reciente estudio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Colombia es un país más rural de lo que se pensaba, ya que el 75 % de los municipios son rurales, cubren el 94 % del territorio y alojan al 32 % de la población y es en estos municipios donde se concentran los conflictos y la violencia (PNUD, 2011). Mientras que al 2005, el 89 % de la población urbana tenía una conexión de la vivienda a un proveedor del servicio de agua, en las zonas rurales era solo del 41 %. Un 25 % adicional de la población rural tenía acceso al agua por medio de pozos con o sin bomba, aljibe, o recolección de aguas de lluvias, también clasificada como población con acceso (DANE, 2005).

Por otro lado, porque es con el conocimiento sobre las diferencias entre las maneras en que los grupos sociales tienen acceso al agua, que se puede entender la dinámica de las dimensiones principales de la justicia hídrica: el reconocimiento, la redistribución y la participación (Schlosberg, 2007; Fraser, 2009; Fraser y Honneth, 2003; Zwartveen y Boelens, 2011). El reconocimiento que se hace de la diversidad de usuarios, necesidades, capacidades y valores alrededor del agua es indispensable para que los grupos vulnerables puedan participar en *igualdad* de condiciones dentro de la institucionalidad del agua. El reconocimiento de vulnerabilidades y fortalezas de las pequeñas organizaciones prestadoras de servicios de agua debe incorporar las dimensiones biofísica, técnica, institucional y del modelo organizacional (Roa-García *et al.*, 2015). Pero el reconocimiento es insuficiente si no va acompañado de acciones específicas de redistribución del poder para la toma de decisiones sobre la asignación del agua y de recursos que permitan el acceso en condiciones de *equidad*.

La equidad es una de las múltiples facetas de la justicia social. De los cuatro componentes de la justicia social: justicia distributiva, procedimental, personal y restaurativa (Jost y Kay, 2010); la distributiva y la procedimental tienen que ver con el acceso de diversos grupos sociales al agua y gravitan alrededor de nociones de equidad, igualdad y necesidad. La justicia distributiva aborda la asignación de recursos escasos entre grupos con diversas necesidades y concepciones de lo que es justo o bueno; mientras que la justicia procedimental tiene que ver con el nivel de aceptación que tienen las decisiones y la manera en que se toman. La justicia procedimental también se entiende como el grado de legitimidad que tengan los procedimientos y las decisiones mismas (Syme *et al.*, 1999; Adger *et al.*, 2005). En este capítulo abordamos principalmente la justicia distributiva en la asignación del agua y de los recursos necesarios para su acceso efectivo, para lo que analizamos principalmente los aspectos de equidad en el reconocimiento y la redistribución.

Las organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (en adelante OCSAS) han tenido un reconocimiento limitado por parte del estado, especialmente si se tiene en cuenta que estas organizaciones están cumpliendo con una responsabilidad asignada a los municipios. Las OCSAS están sujetas a la Ley de Servicios Públicos (Ley 142 de 1994), la cual menciona a los pequeños prestadores como organizaciones autorizadas para prestar servicios públicos en municipios menores, en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas (Art. 15), pero se concentra en regular la operación de grandes prestadores y en facilitar la expansión de la prestación privada de servicios en zonas rurales y periurbanas, buscando crear las condiciones para

CUADRO 4.1
NÚMERO DE ORGANIZACIONES QUE REPORTAN AL SUI,
DE ACUERDO CON SU TAMAÑO

	NÚMERO DE CONEXIONES	
	<=2.500	>2.500
Estimado Banco Mundial	12.000	241
Registradas en SUI	4.497	241
Reportan al SUI	1.811	241
Porcentaje que reporta al SUI	15 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

el establecimiento de mercados en la prestación de servicios y limitar la participación de los municipios a situaciones en las que las empresas privadas no están interesadas en prestarlos, o a situaciones en las que lo pueden hacer a un costo inferior (Art. 6). A los 12.000 pequeños prestadores apenas los menciona como organizaciones autorizadas para prestar servicios públicos en municipios menores, en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas (Art. 15). Este enfoque de la ley equivale al que ha sido criticado por promover la selección manipulada de regiones, donde el aprovisionamiento de agua puede generar utilidades para el sector privado (Hall y Lobina 2007; TNI, 2006).

Las OCSAS son sujetos de control y vigilancia, pero los esfuerzos del estado por contribuir a su desarrollo y consolidación son insuficientes. En términos de vigilancia y control, las OCSAS deben cumplir con las mismas reglas que las grandes organizaciones de servicios públicos, incluyendo la exigencia general, para todos los distribuidores o usuarios, de mantener una concesión de agua. Las únicas reglas específicamente adaptadas a los pequeños prestadores son las que regulan el cálculo simplificado de tarifas para proveedores con menos de 2500 conexiones, así como las exigencias de reportar información al sistema único de información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) (Carrasco Mantilla, 2011). Estas exigencias representan un reconocimiento de las condiciones particulares de las organizaciones y de las comunidades que atienden. Sin embargo, la exigencia de reportar información al SUI y de registrarse ante la SSPD se ha convertido en una forma de marginalización, puesto que la diversidad de capacidades no hace el sistema accesible a todas las organizaciones. A pesar de la exigencia de reportar información al SUI, la gran mayoría de las organizaciones pequeñas en el país no reporta. La SSPD clasifica las organizaciones en grandes y pequeñas, de acuerdo con el número de conexiones que atienden. El Cuadro 4.1 muestra el número de organizaciones registradas en el SUI, las que

reportan información regularmente (al menos una vez al año) y el número de organizaciones estimadas.

La intención del SUI es eliminar las asimetrías de información y facilitar el control en la prestación de los servicios públicos, pero al pasar por alto la capacidad de las pequeñas organizaciones, la asimetría se mantiene, pues solo el 15 % de las organizaciones pequeñas reporta información con regularidad, a pesar de que la cantidad de información solicitada a las organizaciones pequeñas es menor que la que se solicita a las grandes. El avance del SUI en incorporar activamente a las organizaciones ha sido lento, pues en 2001 el número total de organizaciones pequeñas registradas era de 1248 (Pérez-Rincón, 2001) comparadas con las 1811 que actualmente reportan información.

El bajo porcentaje de organizaciones pequeñas que reportan al SUI refleja que el sistema es todavía distante para las organizaciones rurales que no ven ningún beneficio en reportarse, que no tienen las capacidades técnicas para reportar y que perciben un riesgo de entrar a un sistema que las vigila y las controla pero del que reciben poco apoyo. La falta de reconocimiento, por parte del SUI, a los pequeños prestadores (concentrados en las zonas rurales y periurbanas), en los últimos veinte años, es un acto de exclusión que contribuye a negar a las OCSAS las posibilidades de identificar y controvertir las normas y condiciones impuestas y de tener interlocución directa con el Estado. Este tipo de exclusión niega a los grupos la posibilidad de convertirse en comunidad política e incidir en las decisiones que los afectan (Schmidt, 2007).

Para el reconocimiento de las OCSAS, y la eliminación de las asimetrías de información, sería más efectivo que los municipios, a través de sus oficinas de planeación, fueran las que recolectaran la información solicitada acerca de todos los prestadores de servicios en su jurisdicción, con el uso de su capacidad humana y tecnológica para la recopilación, organización y transmisión de los datos a la SSPD.

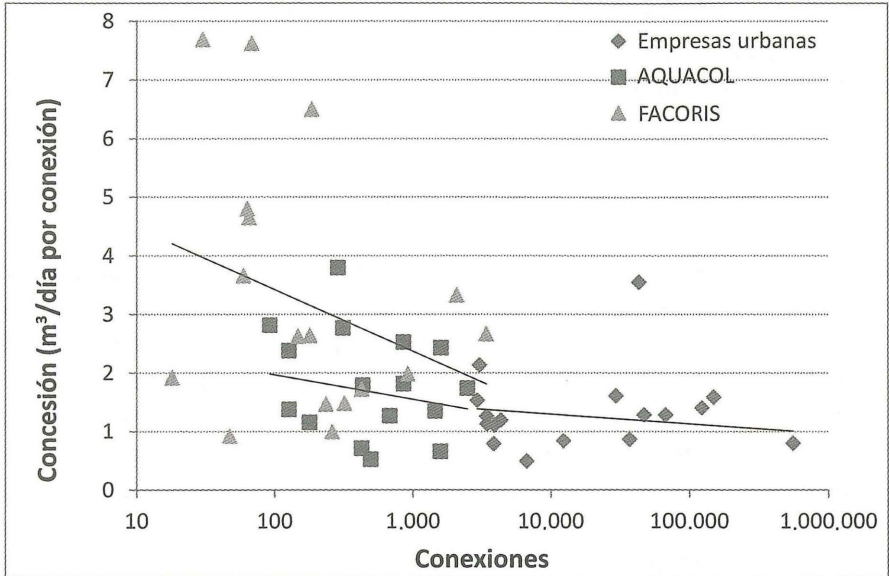
Actualmente, para poder comparar organizaciones grandes en su mayoría urbanas, con organizaciones pequeñas, es necesario obtener la información por fuera del SUI, pues la muestra de organizaciones pequeñas que reporta al SUI no refleja la gran diversidad de sus condiciones y capacidades. Con el fin de identificar algunos de los principales factores de inequidad entre las organizaciones grandes y pequeñas que reflejan los desbalances de poder entre las zonas urbanas y rurales, se presenta una comparación entre la información disponible en el SUI para veinte organizaciones grandes, y los resultados de una encuesta realizada a 46 organizaciones comunitarias rurales de los departamentos del Cauca, Risaralda y Valle del Cauca, agrupadas en

la Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios Públicos de Agua y Saneamiento en Colombia (AQUACOL), y en la Federación de Acueductos Comunitarios de Risaralda (FACORIS).

2. Indicadores de acceso al agua en zonas rurales

El decreto reglamentario de aguas 1541 de 1978, exige la obtención de una concesión a todos los usos y usuarios del agua, pero el mecanismo no promueve la participación en la asignación del agua, ni garantiza mecanismos de resolución de conflictos. Quizás el más grave problema del mecanismo de las concesiones es que, al igual que con la exigencia de registrarse ante la autoridad de control, las concesiones se han convertido en un mecanismo de exclusión más que de asignación justa y equitativa del agua, pues se estima que alrededor de un 70 % de los pequeños usuarios no tienen concesión (Uribe-Botero, 2005), y en algunos círculos gubernamentales estos usuarios son calificados como ilegales. La falta de legitimidad de las concesiones tiene que ver con la pobre percepción que se tiene de ellas como instrumento de asignación justa del agua, lo cual ha sido bien establecido en el área de psicología social (Rasinsky, 1987; Zelditch, 2001). Como han analizado MacDonnell y Grigg (2007), las concesiones en Colombia no cumplen con su propósito de asignar el agua de manera equitativa y justa, pues las autoridades aprueban, renuevan o cancelan concesiones de manera discrecional, con base en condiciones no muy claramente definidas. Con base en las concesiones existentes, se pueden encontrar algunas diferencias entre las zonas urbanas y rurales. La comparación en la Figura 4.1 muestra el mayor número de conexiones en el área urbana por unidad de flujo concesionado, que indica el predominio de uso doméstico en los centros urbanos.

En las zonas rurales, representadas por las organizaciones afiliadas a AQUACOL y FACORIS, se observa una significativa variabilidad en el número de conexiones por caudal asignado. En el caso de AQUACOL, el número de conexiones con relación al caudal concesionado (64) es similar a la cifra para la zona urbana (77), en contraste con FACORIS (37). Separando las organizaciones de AQUACOL de acuerdo con su ubicación geográfica en los dos departamentos, se hace evidente que las organizaciones ubicadas en el Valle del Cauca están sujetas a mayor competencia por el agua, pues tienen 70 conexiones en promedio, por unidad de caudal asignado, mientras que en el departamento del Cauca el indicador es de 50 conexiones. Tanto AQUACOL como FACORIS representan comunidades rurales con actividades agrícolas,



CONEXIONES	FUENTE	CONEXIONES POR L/S CONCESIONADO
>2.500	SUI	77
<=2.500	AQUACOL	64
<=2.500	FACORIS	37

Figura 4.1. Número de conexiones versus caudal concesionado.

Fuente: elaboración propia.

pero en el Valle del Cauca la dinámica de poder con el sector de la caña de azúcar ha concentrado las concesiones de agua en este sector (Pérez-Rincón y Álvarez, 2011) y es potencialmente la causa de la asignación de las concesiones a los usuarios rurales a un nivel cercano al volumen que se requiere en las zonas urbanas.

Por otro lado, la relación directa entre el número de conexiones y el volumen de agua concesionada no significa que las comunidades se abastezcan suficientemente. Las fuentes pequeñas que surten a las organizaciones rurales tienen fluctuaciones porcentuales significativas en sus caudales. De las 46 organizaciones encuestadas, 20 (el 43 %) reportan escasez de agua en época de verano, y de estas, 18 (90 %) tienen concesión lo cual pone de manifiesto el agotamiento de las pequeñas fuentes de agua y también la limitada contribución de la asignación del agua como un mecanismo mediador entre la disponibilidad de agua en las fuentes y las necesidades de los ecosistemas y las comunidades.

PROMEDIO NACIONAL USO DOMÉSTICO

<2.500 CONEXIONES (ENCUESTA)

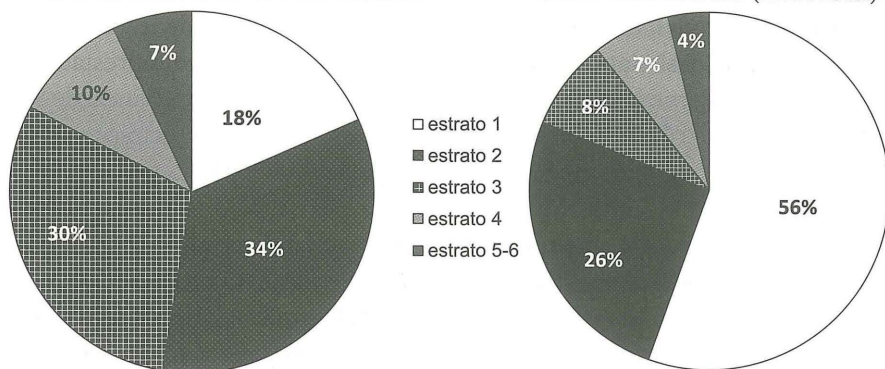


Figura 4.2. Estratificación de usuarios en el país (izquierda) y en la muestra de 46 organizaciones rurales (derecha).

Fuente: para datos del país, el SUJ; para la muestra de organizaciones pequeñas, encuesta. Elaboración propia.

La comparación de las asignaciones de agua en las diversas regiones del país, la baja legitimidad del instrumento entre los usuarios rurales y la mínima relación entre asignación de agua y disponibilidad plantean la necesidad de abrir el debate hacia el papel que juegan las concesiones en la asignación equitativa y justa del agua.

3. Mecanismos de redistribución

De acuerdo con la ley de servicios públicos, todas las organizaciones prestadoras de servicios públicos deben cobrar tarifas diferenciadas, de acuerdo con la capacidad de pago de los usuarios, para lo cual se debe tener una estratificación socioeconómica que clasifique las viviendas en un rango de uno a seis, donde uno es el estrato más bajo y seis el más alto. Con esta clasificación, las tarifas de servicios públicos se calculan teniendo en cuenta los costos específicos de cada empresa y unos factores de subsidio para los estratos bajos (uno a tres) y de contribución para los estratos altos (cinco a seis). Este esquema de subsidios cruzados no cubre los costos de los subsidios, debido a la concentración de la población en los estratos bajos en todo el país, como se observa en la Figura 4.2 (izquierda). El déficit es mucho mayor en las zonas rurales donde el desbalance entre los estratos es mayor (Figura 4.2 derecha).

Por la composición de la población atendida, y de acuerdo con las normas, todas estas organizaciones cobran tarifas con subsidios hasta del 70 %

del costo para el estrato 1, hasta del 40 % para el estrato 2 y hasta del 15 % para el estrato 3, lo que hace que sus ingresos estén por debajo de los costos de operación. Este desbalance en los ingresos de las organizaciones prestadoras condujo al Gobierno a establecer un mecanismo denominado Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI) para que los municipios cubran estos subsidios (regulado por el Decreto 1013 del 2005) y transfieran dinero a las organizaciones, conforme con el balance entre subsidios y contribuciones de sus usuarios. De acuerdo con la información disponible en el SUI, de los tres departamentos estudiados, el 71 % de las empresas con más de 2500 conexiones han recibido subsidios por parte del FSRI, en al menos uno de los últimos tres años, mientras que solo el 11 % de las organizaciones pequeñas los han recibido. La inequidad en la distribución de los recursos del FSRI tiene una de sus principales causas en que los requisitos para la obtención de los subsidios son los mismos tanto para las empresas grandes como para las pequeñas, a pesar de la enorme brecha que existe en sus condiciones y capacidades. Los obstáculos puestos a las organizaciones pequeñas en sus intentos de acceder a estos recursos, revela la inequidad del mecanismo. De las OCSAS encuestadas, el 15 % ($n=7$) ha aplicado alguna vez al municipio para obtener subsidios, y solo el 11 % los ha recibido. Las razones que dan las organizaciones para no haber aplicado a los subsidios incluyen el no tener planta de tratamiento, que les exigen tarifas por estratos —a pesar de que la estratificación es responsabilidad de los municipios—, que no han realizado estudios tarifarios, o que son muy pequeños para acceder a los subsidios. 11 de las 46 organizaciones encuestadas cuentan con estratificación de usuarios para el cobro de tarifas. En el Cuadro 4.2 se muestra el número de organizaciones encuestadas que cuentan con estratificación, y que han aplicado y recibido subsidios. Las organizaciones pequeñas, por lo tanto, en la mayoría de los casos asumen los subsidios y dependen de recursos externos para cubrir sus costos, el mantenimiento de su infraestructura y el mejoramiento y la expansión de sus sistemas.

Para las OCSAS, que en la mayoría de los casos atienden poblaciones de bajos ingresos, el acceso al sistema de subsidios a través del FSRI puede representar la manera de obtener un ingreso que puede ser crítico para su sostenibilidad financiera, aunque también puede ser visto como una dependencia no deseable de los recursos del Estado. El FSRI fue regulado a través de la Ley de Servicios Públicos 142 de 1994. Sin embargo, veinte años después de aprobada esta ley, los subsidios no llegan a las zonas rurales donde las organizaciones que prestan el servicio son comunitarias y sin ánimo de lucro, mientras que sí son otorgados a las grandes empresas público-privadas que incluyen

CUADRO 4.2
APLICACIÓN Y OBTENCIÓN DE SUBSIDIOS
POR PARTE DE ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

ASOCIACIÓN	NÚMERO DE ORGANIZACIONES	CON ESTRATIFICACIÓN	HAN APLICADO AL SUBSIDIO	RECIBEN SUBSIDIO
AQUACOL	17	4 (24 %)	2	1
FACORIS	29	7 (24 %)	5	4
Totales	46	11 (24 %)	7	5

Fuente: elaboración propia.

en sus cálculos de tarifas márgenes de rentabilidad de capital (Roa-García y Pulido-Rozo, 2014).

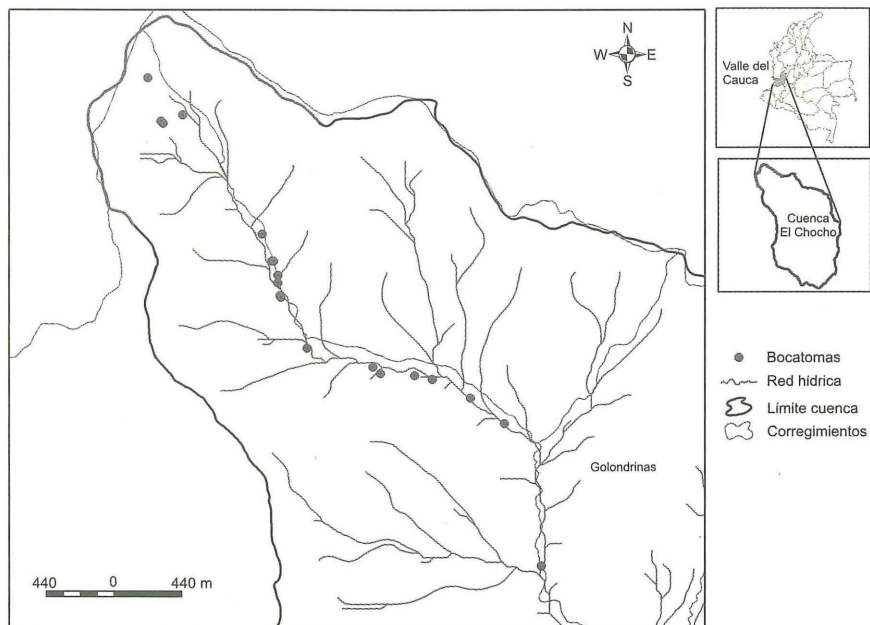
Las organizaciones ubicadas en el departamento de Risaralda, que han obtenido subsidios, han manifestado que han trabajado de manera conjunta con el municipio para realizar la estratificación de usuarios y poder hacer el cálculo de subsidios y contribuciones como lo exige la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA). Esto parece indicar que el otorgamiento de subsidios no es una norma que se les esté exigiendo a los municipios, sino que depende de la voluntad de los alcaldes.

Los subsidios a los servicios públicos para la población pobre son una herramienta de equidad. A través de la creación de los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos, se busca equilibrar la financiación de los servicios para una población con diferentes niveles de ingreso. Como se ha demostrado en otros estudios, los subsidios cruzados no han funcionado como se esperaba para garantizar la sostenibilidad financiera de las organizaciones prestadoras, debido principalmente a errores de inclusión, es decir, que muchos usuarios son clasificados en estratos más bajos de lo que les corresponde (Meléndez, 2004). Un cumplimiento del 11 % en la transferencia de subsidios a las organizaciones comunitarias que prestan los servicios en zonas rurales frente a un 71 % de cumplimiento en las zonas urbanas incrementa la inequidad en el acceso al agua y es una evidencia del acaparamiento de los recursos por parte de grupos de mayor poder. Por esto la ley 1176 de 2007 —que regula el Sistema General de Participaciones, es decir, las transferencias del Gobierno central a las regiones— exige la devolución de los recursos que la nación les transfiere a las entidades territoriales para financiar servicios públicos, sino están haciendo buen uso de ellos.

La falta de acceso a los subsidios no significa que las OCSAS dejen de operar. Los sistemas tarifarios empleados les permiten mantener el servicio, y dependiendo de las capacidades administrativas, pueden ser organizaciones sostenibles en el corto y mediano plazo. Pero esto pone de manifiesto la brecha que existe no solo entre zonas urbanas y rurales, sino también entre modelos de prestación de servicios, donde el modelo capitalista es favorecido y el modelo comunitario es ignorado.

La inequidad en el acceso al agua en zonas rurales, a causa de no recibir los subsidios, se traduce en los efectos sobre varios factores relacionados entre sí. Por un lado, el 60 % de la población colombiana se encuentra asentada en la zona andina que corresponde al 24 % del área del país (PNUD, 2011). La presión de la población sobre las fuentes de agua, que son en su gran mayoría pequeñas fuentes superficiales (quebradas y riachuelos) de alta variabilidad en sus caudales, implica que las fuentes estén compartidas por un gran número de captaciones, especialmente en las zonas rurales periféricas. En el Mapa 4.1, una quebrada de tercer orden en las afueras de la ciudad de Cali es compartida por 19 captaciones de agua. La variabilidad en los caudales de estas pequeñas fuentes de agua implica mayor vulnerabilidad a la escasez durante las épocas de estiaje y la topografía inclinada incrementa la vulnerabilidad a la escasez durante las temporadas de lluvia, cuando se presentan deslizamientos y erosiones que sedimentan el agua.

La capacidad de almacenamiento de agua de las organizaciones y de las comunidades es una manera de reducir estas vulnerabilidades, pero depende en buena medida del acceso a recursos financieros. Las organizaciones encuestadas tienen en promedio capacidad para almacenar 236 m³ de agua que alcanza para la demanda de 19 horas aproximadamente. El 60 % de las organizaciones encuestadas comparten la fuente con otros sistemas ubicados más arriba de sus propias captaciones, el 43 % enfrenta escasez regularmente en las épocas de verano y el 57 % debe cerrar las plantas de potabilización o su bocatoma durante intervalos variables por problemas de turbidez por sedimentos en épocas de invierno. El limitado acceso a los recursos del Estado por parte de las pequeñas organizaciones del agua demuestra el escaso interés que se le ha prestado a acortar la brecha entre las zonas urbanas y rurales, que ha pasado a tener un efecto palpable en el acceso al agua a medida que aumenta la demanda y se incrementa la variabilidad del clima.



Mapa 4.1. Captaciones que comparten la quebrada el Chocho en el corregimiento de Golondrinas, zona rural de Cali.
Fuente: elaboración propia.

4. ¿Qué va primero, eficiencia o equidad?

La economía comunitaria ha sido tradicionalmente considerada una economía atrasada por estar basada en las necesidades y valores locales, por no hacer parte de los mercados internacionales, y por no seguir las dinámicas competitivas o las tendencias aglomerativas que operan a la escala global (Gibson-Graham, 2006). Esta economía, de la que las pequeñas organizaciones del agua hacen parte, representa sin embargo, una forma de organización económica basada en los principios de democracia, equidad, solidaridad y sostenibilidad ambiental (Santos y Rodríguez-Garavito, 2006). Las organizaciones comunitarias del agua son híbridas ya que participan parcialmente en la economía de mercado, y funcionan dentro de lógicas sociales minoritarias para responder a una necesidad básica. Con estas características, estas organizaciones constituyen un modelo alternativo al capitalista, de reconocidas consecuencias sociales y ambientales adversas (Escobar, 1995).

Una de las manifestaciones más claras de la naturaleza híbrida de las organizaciones comunitarias del agua son sus bajos costos operativos, en comparación con los costos de las organizaciones urbanas. Los costos de

operación de los sistemas rurales tienen la presión directa de factores como la topografía de la zona andina, las bajas economías de escala de una población dispersa y la atomización de las organizaciones (Krause, 2009). Estos factores incrementan los costos de producción. Por ejemplo, una diferencia significativa entre los sistemas urbanos y los rurales es la longitud de la red menor (red de distribución). Las comunidades dispersas o ubicadas en terrenos muy quebrados tienen redes más largas que aumentan los costos de distribución y el potencial de pérdidas de agua. En promedio la longitud de la red de distribución de estos sistemas es de 19,6 metros por conexión para AQUACOL, 54,3 metros por conexión para FACORIS y 6,2 metros por conexión para las empresas de más de 2500 conexiones. La distancia desde la bocatoma hasta las plantas de potabilización también tiene una incidencia en las pérdidas y en los costos de operación y mantenimiento. En algunos casos, la distancia y pendiente entre la bocatoma y la planta de potabilización exige el uso de válvulas reductoras de presión para evitar las pérdidas de agua y la rotura de tuberías.

Estos factores hacen que el costo de producción de agua potable sea variable y sensible a las condiciones locales y que evaluar la eficiencia en la distribución del agua en las áreas rurales sea difícil de estandarizar. A partir de la información del SUI se puede establecer que el costo promedio de producción para las empresas grandes es de 823 pesos por m^3 (us\$ 0,46 por m^3). Como se ha evidenciado previamente, el carácter comunitario de las organizaciones rurales del agua hace que sus costos sean muy inferiores a los de las empresas grandes y sugiere que la inversión en estos sistemas tiene una relación de beneficio-costo superior a la de los sistemas grandes (Pérez-Rincón, 2001). De las 46 organizaciones encuestadas, solo 7 conocen sus costos de producción y es en promedio de 268 pesos por m^3 (us\$ 0,15 por m^3) para AQUACOL y 420 pesos por m^3 (us\$ 0,24 por m^3) para FACORIS. Es decir que las organizaciones pequeñas, a pesar de las ineficiencias dadas por las condiciones físicas y menores economías de escala, tienen costos de producción entre el 33 % y el 50 % de los costos urbanos.

Las ineficiencias y menores economías de escala y la atomización de los sistemas han sido combatidas por diversos programas nacionales que han buscado eliminar estos factores que desincentivan la participación del sector privado. Los mecanismos han incluido descuentos tributarios para empresas grandes que lograran tomar el control de las empresas pequeñas a cambio de inversión en infraestructura; el limitado acceso a crédito para las organizaciones pequeñas; y el condicionamiento de las transferencias nacionales a las regiones (Tadeo, 2006). Los incentivos del Estado para fortalecer

la inversión privada han tenido poco efecto, ya que la regulación tarifaria y la capacidad de pago de las zonas rurales hace que la prestación del servicio no sea económicamente atractiva para organizaciones que buscan el lucro. Estos programas han pasado por alto las condiciones económicas, financieras, empresariales y culturales de las organizaciones comunitarias del agua. Además del nivel de costos que permite mantener el cobro del servicio a niveles accesibles a la población local, otros beneficios valorados por las comunidades rurales incluyen la presencia permanente de los administradores que son miembros de la comunidad, el manejo integral de la cuenca abastecedora, los menores tiempos de respuesta en casos de fugas y en muchos casos, la atención personalizada y sensible a las circunstancias económicas de la población atendida (Tadeo, 2006).

El carácter comunitario de estas organizaciones y la prestación del servicio de agua en zonas rurales inducen a cuestionar el uso de la micromedición, como un mecanismo para optimizar la infraestructura y la operación del sistema e incentivar el uso eficiente del agua. El 50 % de las conexiones de las organizaciones encuestadas cuenta con micromedidores y el 35 % de las organizaciones tienen micromedidores en todas las conexiones, aunque no todas las que tienen los medidores conocen el nivel de pérdidas de agua en la distribución. En contraste, las veinte empresas de más de 2500 suscriptores en los tres departamentos tienen cobertura de micromedición en un 90 %. Las organizaciones rurales han reportado que el tener micromedidores no garantiza su correcta operación, pues son aparatos muy variables en su calidad y demandan mantenimiento continuo y reemplazo periódico. Los beneficios por tener micromedición en zonas rurales han sido poco evaluados y no hay información para conocer los efectos de medir la cantidad de agua consumida por los más pobres en una comunidad. Si bien la metodología para el cálculo de tarifas de la CRA incluye fórmulas para sistemas que no cuentan con micromedidores, la ausencia de estos se considera como un factor de ineficiencia y tácitamente se espera que las organizaciones tiendan a instalarlos, aun sin conocer sus efectos sobre la equidad dentro de una comunidad y sin propiciar los debates necesarios alrededor de la justicia en el acceso al agua, en zonas donde el agua no es solo para uso doméstico, sino también para la seguridad alimentaria y la generación de ingresos familiares. Los criterios de eficiencia que se han promovido desde la ley han sido los de la eficiencia del capital, y no se ha tenido en cuenta que los principios de la economía solidaria priorizan la cooperación sobre los medios de producción. Es muy probable que los micromedidores contribuyan a mejorar la eficiencia en la operación de los sistemas, pero, al priorizar el principio de

la eficiencia, se olvida que la eficiencia debe estar al servicio de la equidad y no al contrario.

Ninguno de estos factores de conflicto entre la equidad y la eficiencia en las zonas rurales se han reconocido en los marcos regulatorios. Tampoco las fortalezas de las organizaciones comunitarias para atender las necesidades básicas de las comunidades rurales y el potencial emancipador de unos principios comunes a más de 12.000 organizaciones en todo el país. Por ser consideradas ineficientes, estas organizaciones no han contado con asistencia técnica, cofinanciación de planes de inversión en infraestructura, ni transferencia de subsidios que garanticen su viabilidad (Carrasco-Mantilla, 2011). Por eso, muchas de ellas siguen considerándose a sí mismas organizaciones marginales y han hecho poco por tener acceso a mecanismos legales para que se les reconozca su carácter especial, y no reconocen en sí mismas su importancia estratégica en las zonas rurales, donde la justicia en el acceso a la tierra y al agua ha estado ausente. Otra consecuencia de esta marginalización ha implicado que, en lugar de buscar el fortalecimiento de sus capacidades, estén en la búsqueda de parecerse más a las organizaciones privadas, aumentando la vulnerabilidad de las comunidades a perder el manejo local y comunitario del agua.

5. Conclusiones

Los indicadores presentados apoyan lo planteado por otros analistas sobre la necesidad de cambiar los indicadores de acceso al agua. Las definiciones laxas adoptadas en Colombia, donde la Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) define como vivienda con cobertura, aquella que tiene acceso a un acueducto por tubería, otra fuente por tubería, un pozo con bomba, un pozo sin bomba, aljibe o abastecimiento por aguas lluvias (Carrasco Mantilla, 2011), son claramente inequitativas. Asumir que las zonas rurales tienen acceso adecuado y equitativo al agua con estas definiciones, exime de responsabilidad al Estado en apoyar a las organizaciones que prestan los servicios en zonas rurales. Cambiar las definiciones de acceso basado en la infraestructura, acceso basado en niveles de servicio, y acceso real al agua en cantidad y calidad aceptables, requiere acciones enfocadas hacia las organizaciones comunitarias (Moriarty *et al.*, 2013).

Las inequidades evidentes en la asignación de concesiones, la distribución de subsidios y la falta de reconocimiento de las diferencias entre las

organizaciones de zonas urbanas y rurales dan muestra de la debilidad de dos componentes de la justicia hídrica en Colombia. El limitado reconocimiento que se hace desde las leyes a las condiciones rurales y a la provisión de agua desde un modelo comunitario sin fines de lucro, dan muestra del limitado reconocimiento de las necesidades, condiciones y capacidades rurales para el abastecimiento de agua en la ley, lo cual es una forma de considerarlas poco importantes, inexistentes o inútiles. Por otro lado, los avances logrados en mecanismos de distribución como el fondo de solidaridad y redistribución de ingresos, solo llegan a las empresas grandes, pues los requisitos y condiciones exigidos son iguales para todas las organizaciones, y en la defensa de la igualdad se ha sacrificado la equidad al excluir a todos los que no pueden cumplir con las normas. De esta manera la redistribución tampoco se ha materializado y las zonas rurales continúan siendo marginadas, contribuyendo a la brecha entre zonas urbanas y rurales y manteniendo un factor de inequidad, injusticia y violencia en el campo. La búsqueda de mayores eficiencias es deseable para todas las organizaciones que prestan servicios a las comunidades, pero la búsqueda de la eficiencia no puede hacerse a costa de la equidad y la justicia.

Referencias bibliográficas

- ADGER, W. N., W. A. NIGEL y E. L. TOMPKING
2005 «Successful adaptation to climate change across scales». *Global Environmental Change*, volumen 15, pp. 77-86.
- CARRASCO MANTILLA, W.
2011 *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. Colección documentos de proyectos, Estudios e Investigaciones. Santiago de Chile: German Agency for Technical Cooperation NU. CEPAL, LC/W. 388, 57 pp.
- DANE (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA)
2005 Censo General 2005. <<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1/censo-general-2005>>
- ESCOBAR, A.
1995 *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*. Reino Unido: Princeton University Press.

- FERNÁNDEZ, D.
2004 *Colombia: desarrollo económico reciente en infraestructura. Sector agua potable. Balanceando necesidades*. Informes de Base. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- FRASER, N.
2009 *Scales of Justice: Reimagining Political Space in a Globalizing World*. Nueva York: Columbia University Press.
- FRASER, N. y A. HONNETH
2003 *Redistribution or Recognition? A Political-Philosophical Exchange*. Londres: Verso Books.
- GIBSON-GRAHAM, J. K.
2006 *A Postcapitalist Politics*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- JOST, J. T. y A. C. KAY
2010 «Social justice: history, theory, and research». En: Fiske, S. T., D. Gilbert y G. Lindzey (Eds.), *Handbook of Social Psychology*, quinta edición, volumen 2, pp. 1122-1165. Hoboken, N. J.: Wiley.
- KRAUSE, M.
2009 *The Political Economy of Water and Sanitation*. Nueva York: Routledge, 252 pp.
- MACDONNELL, L. J. y N. S. GRIGG
2007 «Establishing a water law framework: The Colombia example». *Water International*, volumen 32, pp. 663-675.
- MELÉNDEZ, M.
2004 *Colombia: desarrollo económico reciente en infraestructura. Informes de base. Subsidios al consume de servicios públicos en Colombia: ¿hacia dónde movernos?* Washington, D. C.: Banco Mundial.
- MORIARTY, P., S. SMITS, J. BUTTERWORTH y R. FRANCEYS
2013 «Trends in rural water supply: towards a service delivery approach». *Water Alternatives*, volumen 6, número 3, pp. 329-349.
- PÉREZ-RINCÓN, M. A. y P. ÁLVAREZ ROA
2011 «Dinámica económica y apropiación del agua en la agroindustria cañera, Valle del Cauca, Colombia». *Semillas*, número 44/45, pp. 46-52.

PÉREZ-RINCÓN, M. A.

- 2001 *Balance y gestión en empresas de servicios de acueducto y alcantarillado de pequeña escala en Colombia. Análisis comparado para diferentes formas organizativas y escalas de servicio.* Cali: CINARA, 29 pp.

PNUD (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO)

- 2011 *Colombia rural. Razones para la esperanza: Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011.* Bogotá: INDH PNUD, septiembre.

RASINSKY, K. A.

- 1987 «What's fair is fair—or is it? Value differences underlying public views about social justice». *Journal of Personality and Social Psychology*, volumen 53, pp. 201-211.

ROA-GARCÍA, M. C. y A. PULIDO-ROZO

- 2014 «El reto de la equidad rural-urbana en el acceso al agua de uso doméstico en Colombia». *Ambiente y Sostenibilidad*, volumen 4, pp. 3-15.

ROA-GARCÍA, M. C., S. BROWN y C. E. ROA-GARCÍA

- 2015 «Jerarquía de vulnerabilidades de las organizaciones comunitarias de agua en Colombia». *Gestión y Ambiente*, volumen 18, número 2, pp. 51-79.

ROJAS, J.

- 2011 «Injusticia hídrica en Colombia: un esbozo». En: Boelens, R., L. Cremer y M. Zwarteveen (Eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 279-296.

SANTOS, B. DE S. y C. A. RODRÍGUEZ-GARAVITO

- 2006 «Introduction: Expanding the economic canon and searching for alternatives to neoliberal globalization». En: Santos, B. de S. (Ed.), *Another production is possible.* Londres: Verso.

SCHLOSBERG, D.

- 2007 *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature.* Nueva York: Oxford University Press.

SCHMITT, C.

- 2007 *The concept of the political.* Chicago. EE.UU.: Chicago University Press.

SYME, G. J., B. E. NANCARROW y J. A. MCCREDDIN

- 1999 «Defining the components of fairness in the allocation of water to environmental and human uses». *Journal of Environmental Management*, volumen 57, pp. 51-70.

TABARQUINO MUÑOZ, R. A.

- 2011 *Los servicios públicos domiciliarios en Colombia: una mirada desde la ciencia de la política pública y la regulación*. EUMED.NET: <<http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/997/>>

TADEO, M.

- 2006 *Provisión del servicio de agua en municipios menores y zonas rurales de Colombia*. Informe de consultoría. Cooperación Técnica Alemana (GTZ). <www.scribd.com>

TNI (TRANSNATIONAL INSTITUTE)

- 2006 *Public water for all: The role of public-public partnerships*. Amsterdam: Transnational Institute and Corporate Europe Observatory.

URIBE-BOTERO, E.

- 2005 *The allocation of water resources in the Bogota Savanna: a case study*. Documento CEDE 2005-6. Bogotá: Universidad de los Andes.

ZELDITCH, M.

- 2001 «Processes of legitimation: Recent developments and new directions». *Social Psychology Quarterly*, volumen 64, pp. 4-17.

ZWARTEVEEN, M. y R. BOELEN

- 2011 *Justicia hídrica: algunas reflexiones*. En: Boelens, R., L. Cremers y M. Zwartveen (Eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 455-466.

CAPÍTULO 5

SEGURIDAD HÍDRICA Y LA PANACEA DE LAS LICENCIAS DE AGUA EN EL VALLE DEL COLCA, PERÚ

MIRIAM SEEMANN

«Nuestros criterios sociales de seguridad hídrica se van cambiando hacia el individualismo...» (usuario de Yanque Urinsaya, 2011b).

1. Introducción

En el 2006, el Programa Nacional de Formalización de Derechos de Uso de Agua (PROFODUA) inició su trabajo en el Valle del Colca, departamento de Arequipa, Perú. El principal objetivo del profodua fue la adaptación y formalización de los derechos de uso del agua de los usuarios agrícolas existentes en este valle, disponiendo el otorgamiento de las asignaciones básicas de agua para fines agrícolas, sobre la base de los recursos disponibles, a fin de asegurar un uso *eficiente, equitativo y sostenible* del agua (MINAG, 2009). Esta política estatal va de acuerdo con la noción de una política modernista del agua, cuya perspectiva es que el registro formal y la administración del los derechos de agua es una solución universal y racional a la escasez del agua, que promueve no solo un uso más eficiente de la misma, para reducir los conflictos del agua, sino también para garantizar una *seguridad legal* para el usuario local en países con una amplia diversidad de derechos locales del agua, identidades y prácticas que aún persisten. Por consiguiente, Perú ha seguido esta tendencia que ha sido altamente promovida entre organismos donantes internacionales (Boelens *et al.* 2010; Meinzen-Dick y Nkonya, 2007). El debate sobre el papel de los derechos de propiedad privada en el manejo de los recursos naturales se ha vuelto protagonista debido al economista

peruano De Soto, quien argumenta que tener derechos de propiedad formales, legalmente protegidos, es la institución económica más importante para el crecimiento económico y el desarrollo (Soto, 2000).

Si bien es importante analizar el impacto que las políticas nacionales de formalización de los derechos locales del agua tienen en las comunidades campesinas del Valle del Colca, también es relevante distinguir entre *seguridad jurídica del agua* y *seguridad del agua*, ya que en la práctica ambos términos se utilizan indistintamente. La *seguridad hídrica* (o del agua) está conceptualizada de manera general como la «disponibilidad», «calidad», «asequibilidad» y «accesibilidad» de los recursos hídricos de forma segura y sostenible.¹ Según la definición de Boelens y Zwartveen (2005), la seguridad hídrica en el ámbito local reúne las tres dimensiones de los derechos del agua: (a) la sociolegal, (b) la técnica y (c) la organizacional. Dado este carácter exhaustivo, la seguridad hídrica ha sido definida como una red de agrupación de poder que incluye los medios adecuados, así como las posibilidades de materializar los derechos del agua para, efectivamente, utilizar el recurso para propósitos de riego (Roth *et al.*, 2005; von Benda-Beckmann *et al.*, 1998). La *seguridad jurídica del agua*, por su parte, solo atañe la dimensión sociolegal de los derechos del agua y se enfoca, especialmente, en los aspectos de *accesibilidad* y *remoción* (del derecho de uso de agua para riego); de esta forma está conceptualizada como de una accesibilidad segura y equitativa (con requerimientos, implementación de procedimientos) y de validez (grado de legitimidad) de los derechos de agua (véase Boelens y Zwartveen, 2005).

El presente capítulo sostiene que, en lugar de reforzar la seguridad hídrica de la población local, la formalización de los derechos de agua a nivel local afianza, principalmente, las inseguridades hídricas, manifestadas en la tendencia de que el más vulnerable se vuelve más vulnerable aún. Para desarrollar este argumento, primero se describe el área de estudio, segundo, se presenta el PROFODUA y se hace un escrutinio sobre las posibilidades de cumplir los requerimientos (tarifas de agua y títulos de propiedad) para obtener licencias hídricas; y, por último, se analizan las contradicciones entre la seguridad hídrica local y las licencias de agua.

Los datos empíricos fueron recogidos en el 2011, a través de un trabajo de campo en el Valle del Colca, Perú. La recolección de datos consistió en 56 entrevistas en profundidad, semiestructuradas, observaciones en el campo y discusiones en grupo. Esta materia prima se complementó mediante la revisión de materiales secundarios de otros investigadores que han trabajado en

1. Para definiciones similares véase también Dimitrov, 2002; CESC, 2002; y Ribot y Peluso, 2003.

la zona. El estudio se basa en datos cualitativos y sigue un enfoque interpretativo, que considera los significados y las interpretaciones dadas por los actores sociales para su contexto y hechos como su realidad social (Smith, 1983; Mason, 2004).

2. La subcuenca del Colca y la comunidad de Yanque

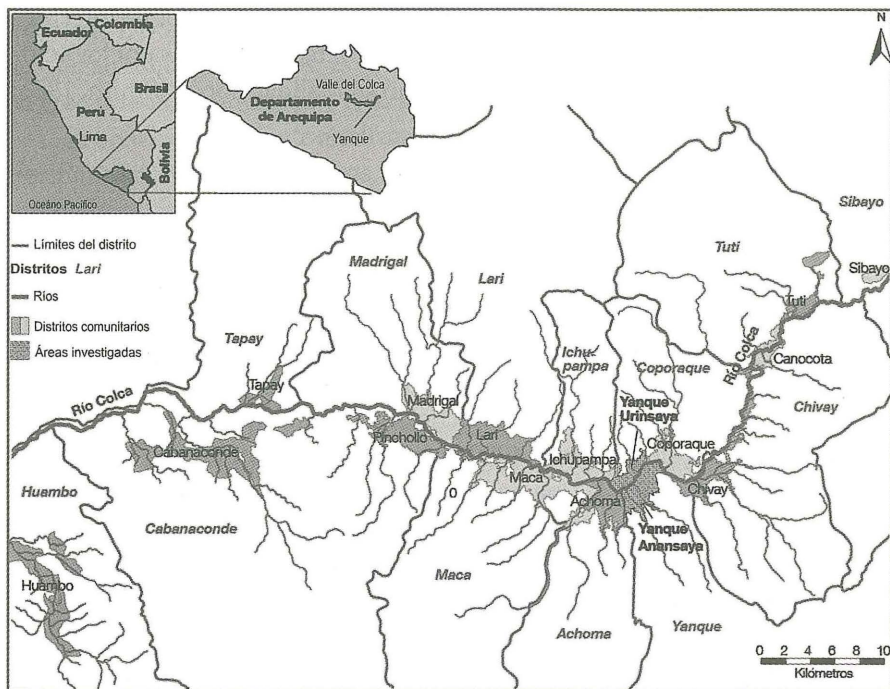
La subcuenca del Colca está localizada en la provincia de Caylloma, en el departamento de Arequipa, en el sur del Perú, y está situada entre los 2800 y 4000 metros sobre el nivel del mar en la parte intermedia de la cuenca Colca-Majes-Camaná. La población total del Valle del Colca es de alrededor de 25.000 habitantes, de los cuales 4000 viven en Chivay, capital de la provincia de Caylloma (INEI, 2007). Una de las principales características geográficas del área es un cañón de 4160 metros de profundidad, el cual separa en dos partes a los quince distritos localizados en el valle.² Debido a su clima seco, la irrigación es crucial para la subsistencia de los campesinos en el valle.

En el centro del área de estudio está la comunidad Yanque que presenta una estructura social compleja alrededor de la gestión y control del agua. La organización social para riego está basada en la división entre Anansaya y Urinsaya, la cual está expresada en la respectiva Comisión de Regantes. Yanque Anansaya tiene cinco subsistemas de irrigación: los canales Waranqante, Hatun Yaku y Churkina y las nacientes Pampaqocha y Senqawas. Yanque Urinsaya tiene tres subsistemas de riego: el canal Mismi, la naciente de Qocha Pata y el acueducto y tanque de agua Chininí. La delimitación de tareas y el rango de intervención de cada subsistema de riego está íntimamente relacionado con las tradiciones de riego (Valderrama y Escalante, 1988).

La seguridad del agua local está profundamente relacionada con los derechos de control de agua locales, que garantizan no solo la seguridad hídrica, sino también la seguridad social y alimentaria.³ Sin embargo, estas medidas locales de seguridad de agua, consagrados en la gestión local del agua y los derechos de control, han sido impugnados por las políticas de modernización de la burocracia peruana, orientadas a la formalización de los derechos de agua locales a través del PROFODUA, como se verá en la siguiente sección.

2. En la margen izquierda del río Colca se ubican Callalli, Chivay, Yanque, Achoma, Maca, Cabanaconde, Tisco y Huambo y en la derecha Sibayo, Tuti, Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal y Tapay (MINAG, 2011: 23).

3. Para más información sobre los derechos locales de agua en el Valle del Colca véase también (Rubina *et al.*, 1995; Treacy, 1994; y Valderrama y Escalante, 1988).



Mapa 5.1. Ubicación de los distritos comunitarios y las áreas investigadas.

Fuente: elaboración de la autora, ilustrado por © Spiegel grafik.raum.konzepte

3. El PROFODUA y los desafíos de cumplir con los requisitos

En el 2004, el gobierno del expresidente Alejandro Toledo firmó el Pacto Agrario Nacional (PAN), también llamada Carta Verde, en el cual se esbozan las nuevas políticas agrícolas de Perú. Uno de los ocho temas centrales definidos en el PAN es el «uso sostenible de los recursos naturales y la protección ambiental», por el cual el PROFODUA (Decreto Supremo 041-2004-AG) fue creado, ubicándolo dentro del (anterior) Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). La Carta Verde, sin embargo, fue en efecto un prerrequisito para la firma del controversial Tratado de Libre Comercio entre Perú y los Estados Unidos. De este modo, los intereses detrás del PROFODUA han sido evidentemente por dos motivos diferentes (Guerrero Salazar, 2006).⁴ Una de las mayores razones para promover la creación del PROFODUA ha sido la

4. El elevado interés del programa por formalizar los derechos de uso de agua también se refleja en los donantes, ya que la primera fase del PROFODUA ha sido financiada con recursos del Fondo de Reforzamiento Institucional (FRI) y, la segunda fase, por préstamos del Banco Mundial. Otra razón importante para la creación del PROFODUA ha sido

demanda, en el 2003, de la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego (JNUDRP), en su VII Congreso realizado en el valle de Urubamba, para que el Estado cumpla con garantizar la seguridad jurídica de los derechos de agua (World Bank, 2012). Considerando que esta es una posible razón, lo que sí se debe señalar es que el PROFODUA se estableció al amparo de la llamada Carta Verde.

El *buen* funcionamiento de las Comisiones de Regantes⁵ en el valle, así como el *desempeño positivo* de la Junta de Usuarios han sido las principales razones por las que el PROFODUA decidió iniciar su trabajo en la sierra peruana, especialmente en el Valle del Colca (PROFODUA, 2011). Los principales beneficios prometidos por el PROFODUA para la población local son la garantía de seguridad jurídica del agua a los usuarios del recurso para riego, de su inscripción en el Registro Administrativo de Derechos de Agua (RADA) y del acceso al uso de agua con *igualdad* de oportunidades para todos los usuarios a través de un documento endosado por la Autoridad Nacional de Agua (MINAG, 2009).⁶

La población del Valle del Colca se identifica como descendiente del grupo étnico quechua Collagua o del grupo étnico aymara Cabana. Los dos grupos étnicos ya vivían en el valle antes de la época Inca. Debido a las condiciones climáticas duras y secas, el riego es absolutamente indispensable para vivir para sobrevivir. Aunque la mayoría de las comunidades están localizadas justo al lado del río Colca, el agua sigue siendo inaccesible debido a la empinadura de la barranca. En cambio, los principales recursos de agua con fines agrícolas y para la vida diaria son capturados desde las montañas cubiertas de nieve (Miami, Huarancante, Hualca-Hualca), así como los pequeños lagos, manantiales y ríos. Los principales cultivos en el valle son el maíz, papa, cebada, quinua y trigo, así como los diferentes tipos de granos. La mayoría de los cultivos se utilizan para el consumo personal y el resto se intercambia mediante el trueque local y se los comercializa en los mercados locales y regionales.

Para la ejecución de la fase inicial, que comenzó en marzo del 2004, el PROFODUA desarrolló e implementó una metodología unificada para ser aplicada en forma idéntica y sistemática en todos los valles, donde la formalización se llevaría a cabo con el fin de garantizar la *uniformidad* y *eficiencia* del

el escaso número de derechos de agua formales otorgados hasta el 2004 (PROFODUA, 2011).

5. La Ley General de Aguas de 1969 define en el Decreto Supremo 057-2000 AG, Art. II, que todos los campesinos se tienen que organizar en Comisiones de Regantes.

6. Para una lista detallada de objetivos y beneficios véase MINAG (2009).

proceso.⁷ De acuerdo con el Reporte Final del PROFODUA (MINAG, 2008), se llevaron a cabo ajustes en la metodología para la ejecución del trabajo inicial en la sierra, considerando los derechos ancestrales de las comunidades campesinas, así como sus derechos consuetudinarios. Sin embargo, no hay información detallada sobre estos ajustes.

Más aún, de acuerdo con el Decreto Supremo 041-2004-AG (2004), el PROFODUA solicitaba cuatro requisitos para otorgar derechos de uso de agua formalizados: (a) una declaración jurada completa y prueba de identidad, (b) el pago completo de la tarifa del agua de los últimos cinco años, (c) un documento que acredite la propiedad o dominio de la tierra, y (d) el cumplimiento de los requerimientos de formalización asignados, correspondientes al volumen de agua por bloque de distribución⁸ al cual pertenece cada campesino. Aunque parecería que los requerimientos eran fáciles de cumplir, estos se han convertido en los principales obstáculos para que un número significativo de comunidades y familias del Valle del Colca inicie el proceso de formalización.

Las entrevistas indican que hay cinco razones principales por las que los usuarios del agua del valle no podían cumplir con el requisito del pago de la tarifa de agua de cinco años interrumpidos. 1) El periodo de cultivo de la tierra es rotativo para aumentar la fertilidad y, en el lapso que los usuarios del agua no cultivan no pagan la tarifa de agua; 2), la mayoría de los usuarios del agua no siguen los procedimientos burocráticos de informar a la Administración Local de Agua (ALA) sobre su ciclo de no cultivo para obtener la exención de pago de tarifas de agua durante este tiempo; 3), en algunos casos, la Comisión de Regantes que recientemente se constituyó (por ejemplo, en Ichupampa), no había cobrado las tarifas en cinco años consecutivos en el momento que el PROFODUA se instaló; 5) la ampliación de la frontera agrícola, como ha sido el caso en Yanque Anansaya. En el momento que PROFODUA llegó, las personas que ampliaron esta frontera no pagaron tarifas de agua ya que acababan de ser oficialmente reconocidos por la Comisión de Regantes

7. Las principales actividades son: (1) actividades preliminares, (2) trabajo de campo, (3) trabajo de oficina, (4) propuesta de asignación de agua (5) consulta pública, emisión y distribución de derechos de agua. Para una descripción detallada de las actividades de trabajo ver Guerrero Salazar (2006) y World Bank (2012).

8. Los bloques de irrigación son subdivisiones hidráulicas de las Comisiones de Regantes, basadas en las fuentes de agua y la estructura hidráulica. Más precisamente, los bloques son unidades compactas, generalmente relacionadas con el ordenamiento de varios cientos de hectáreas designadas para la recolección común de agua. En general, se ha contemplado que la autoridad estatal deba conceder a cada bloque la cantidad de agua correspondiente a todos los usuarios (Guerrero Salazar, 2006).

Yanque Anansaya, y no regaron su nueva extensión de campo durante los cinco años requeridos. De este modo, se fueron quedando sin licencias de agua; además, muchos propietarios de terrenos, que emigraron a las ciudades más grandes, alquilaron sus parcelas y no pudieron demostrar los pagos que realizaron los inquilinos como usuarios del agua. También, muchos usuarios de agua en el Valle del Colca no pudieron demostrar la propiedad o dominio de la tierra mediante documentos legales. Aproximadamente, el 30 % de los propietarios de la tierra tiene un título de propiedad individual, publicado oficialmente e inscrito en los registros públicos. El 70 % restante no tiene ningún documento que acredite la compra, herencia, testamento, acta notarial o documentos de subvención, etc., del terreno que posee (Agreda y Mendieta, 2007: 12).⁹ En muchos casos de herencia, no existen testimonios escritos, solo acuerdos verbales que suelen ser respetados por todos los miembros de la comunidad.¹⁰

Esto indica que el PROFODUA despolitizó y naturalizó su política de formalización hídrica, al asumir que todos los usuarios de agua deben tener igualdad de oportunidades. El PROFODUA no reconoció las costumbres locales, las cuales, de acuerdo con sus reglas y normas definen quién es considerado un usuario de agua y tiene acceso a la misma. Así, se ha hecho claro que no todos los usuarios de agua en el Valle del Colca, quienes disfrutaban derechos de agua integrados en su contexto social y cultural, tienen igualdad de oportunidades para conseguir el apoyo legal mediante el programa del Estado y que consecuentemente han sido explícitamente ilegalizados. De esta manera, los requisitos pedidos por el PROFODUA constituyen formas sutiles para «corregir» el supuestamente ineficiente y anticuado comportamiento del uso del agua (por ejemplo, el pago interrumpido por cinco años de las tarifas de agua) que no logra cumplir con los criterios. El PROFODUA sigue la política de agua modernista de Perú, que considera el registro oficial y la administración de derechos de agua bajo criterios universalistas como una solución racional para confrontar la escasez de agua (véase Boelens y Seemann, 2014). En la siguiente sección se analizan las principales contradicciones entre las licencias de agua y la seguridad local del agua.

9. Sobre el tema véase Laureano del Castillo (2005).

10. Varias comunidades (Sibayo, Maca, Achoma, Huambo, Tapay) fueron excluidas por el PROFODUA porque carecían de títulos de propiedad, porque había conflictos territoriales o porque eran muy remotas (sin acceso por carretera).

4. La contradicción entre las licencias de agua y la seguridad local del agua

En el siguiente párrafo, se han analizado dos contradicciones entre las licencias de agua formalmente constituidas y la seguridad del agua. La primera contradicción está relacionada con el tipo de asignación de agua y su inflexibilidad, y la segunda, con la noción general de individualizar las licencias hídricas.

Primero, de acuerdo con su mandato, el PROFODUA valida las características del terreno de la parcela, así como el volumen de agua disponible, con el fin de calcular la cantidad de metros cúbicos con la que se cuenta para todo el año. Este cálculo se basa en el promedio de la demanda de agua del área (de acuerdo con los datos actuales e históricos), que a su vez está asociado con el Plan de Cultivo y Riego. Si la cantidad de agua disponible es menor que la demanda de agua de la propiedad, la licencia otorga el volumen disponible. Por el contrario, si la cantidad de agua disponible es mayor que la demanda promedio, la licencia concede un promedio. Por ello, en el segundo caso, teóricamente existe un exceso de agua, lo que permite la posibilidad de otorgar licencias de agua adicionales. Por esta razón, la demanda de agua juega un papel importante en la determinación de la cantidad de agua que formaliza la licencia. Sin embargo, los derechos (seguridad) del agua no se pueden basar en un volumen de agua, ya que el derecho de agua también se refiere a otras características específicas tales como el tipo de suelo, el cultivo, el trabajo de mantenimiento de la infraestructura, entre otras. Al calcular el volumen de agua por año, el PROFODUA no ha tomado en cuenta estas (vitales) características locales de derecho de agua, como lo enfatiza un usuario del agua: «Todos los cálculos se han hecho desde el escritorio. Ellos no verificaron las características básicas del terreno» (usuario de Yanque Urinsaya, 2011). Consecuentemente, cuando se formalizan los derechos hídricos, de acuerdo con un volumen de agua universalmente aplicado, existe un alto riesgo de formalizar las inequidades en la distribución del agua. Debido a problemas de desigualdad en las asignaciones del agua es muy posible que en un futuro se incrementen los conflictos sobre el recurso hídrico, especialmente en los meses de mayor escasez.

Otro problema relacionado con esto es que, según las licencias otorgadas por el PROFODUA, ellos tendrían excedente de agua. Uno de los usuarios de agua en Yanque Anansaya recuerda el momento en que el PROFODUA presentó el documento final, y vieron por primera vez la cantidad correspondiente de agua que les asignaron, por la cual no estaban conformes. Solo le

habían asignado aproximadamente 3000 m³ por año para una hectárea, mientras que de acuerdo con sus cálculos él necesitaría por lo menos el doble. Por esta razón, el usuario de agua reclama que: «En la práctica enfrentamos recortes de agua, pero en el papel tenemos un excedente, porque nos han asignado muy poca agua. En la realidad este no es el caso, realmente no tenemos ningún ahorro de recursos hídricos» (usuario Yanque Anansaya, 2011a). El usuario afirma que esto se debe a que la información climática utilizada por el PROFODUA está desactualizada. El consultor del PROFODUA usó un modelo de diagnóstico climático de la demanda de agua en el Valle del Colca de los años 1992 a 1993, diseñado por COPASA (Cooperación para el Proceso de Autodesarrollo Sostenible de Arequipa), el cual estaba disponible en la oficina de la Administración Local de Agua (ALA). Por eso, esta proposición es errónea ya que desde principios de los años noventa las condiciones climáticas en el Valle del Colca han cambiado dramáticamente. Toda la información climática que el PROFODUA ha estado utilizando para el otorgamiento del volumen de agua a los usuarios, desde la perspectiva del usuario, se basa en datos poco realistas.¹¹

Otro punto importante con respecto a la inseguridad de agua es la inflexibilidad de las licencias de agua, y el impedimento de transferirlas. En la práctica, es común entre los usuarios del agua en Yanque intercambiar los turnos de agua en un año agrícola entre miembros de la comunidad, algunas veces en forma de intercambio y otras recibiendo una compensación financiera. En esta coyuntura, es importante resaltar que el usuario de agua no se refiere a la flexibilidad del mercado, donde los derechos de agua comercializables responden a los precios de los cultivos y los valores del agua. Más bien, el usuario lo relaciona con la posibilidad de adaptarse a los cambios en el ambiente, así como en la producción agrícola y ajustar la cantidad de agua según corresponda. Al contrario, los derechos de agua oficiales están lejos de ser dinámicos.

El segundo punto argumenta que las licencias tienen una clara noción de eficiencia e individualización.

A pesar de que el agua es administrada por cada comunidad de Yanque Urinsaya y Anansaya, en cada licencia aparecen datos individuales, tales como el nombre completo, número de identificación, el código catastral, nombre de la parcela, el área de riego en hectáreas, y el volumen máximo de agua

11. Otro problema ha sido que, según los entrevistados, en muchos casos, los mismos consultores del PROFODUA han agrupado fuentes de agua y han alterado las fronteras de propiedad en las licencias por bloques. Este fenómeno está causando muchos conflictos entre los usuarios del agua (Trabajo de campo, 2011).

asignada a este bloque. En consecuencia, las denominadas licencias de agua en bloque son, en realidad, derechos individuales agrupados en un solo documento (por bloque), tal como lo confirmó una autoridad estatal de agua:

En realidad las licencias no son de bloque. Parecería que fuese en bloque, porque sale una resolución donde aparece el volumen de agua de todo el bloque. Pero adjunto a esa resolución esta toda la relación de usuarios. Cada usuario sale con su nombre completo e indica cuánto de agua le corresponde a cada uno. En bloque va a ser cuando salga una sola resolución, cuando salga todo el plano, el perímetro de la comunidad campesina, cuando diga que la comunidad campesina está formada por 10.000 comuneros por 200 hectáreas y este es su volumen de agua que le corresponde al año. Internamente la comunidad distribuye [el agua]. Lo que se ha entregado son licencias individuales (representante de la Administración Local de Agua, 2011).

Un impacto inminente de las licencias de agua, mencionado por los campesinos, es que el valor económico de las propiedades se incrementaría con las licencias de agua, ya que vender una propiedad sin licencia de agua significa vender un terreno que en lo formal-oficial no tiene acceso al agua. Sin embargo, para convertirse en un usuario legítimo de agua en Yanque, mostrar una licencia de agua no sería suficiente según los usos y costumbres de la región; se requiere, entre otros requisitos, que un usuario también participe en la construcción de canales y otros trabajos comunales. Asimismo, actualmente, los usuarios de agua son conscientes del tamaño exacto de su terreno, lo que en el futuro —para bien o para mal— tendría un impacto sobre el ajuste en el monto de la tarifa de agua a pagar o en el turno de agua para que sea más *eficiente*. Además, asignar las licencias de agua, de acuerdo con un volumen de agua específico, conduce a un mayor individualismo, y debilita la gestión de agua y el control de derechos de agua a nivel comunitario. Se reemplaza la cultura del agua andina, basada en rituales y costumbres agrícolas, por una organización del agua construida sobre la ley del Estado y los derechos individuales. En este caso, con la demanda del agua, de acuerdo con los derechos de agua individualmente formalizados, cambia la organización comunal del agua hacia una concepción de «tecnocratización» de las reclamaciones del agua dejando atrás la concepción de seguridad alimentaria y familiar. En el Valle del Colca esto se ha hecho especialmente evidente entre las generaciones más jóvenes que a menudo migran a Arequipa o Lima y regresan con una forma diferente de pensar. Estos efectos también se han hecho notar en el Primer Encuentro Nacional de Mujeres Líderes del Agua

en Trujillo (2007), donde una de las presidentas de la Comisión de Regantes mencionó los conflictos entre usuarios, criticando el volumen de agua legalmente otorgado por el PROFODUA, cuando en la práctica había menos agua (en volumen) para distribuir (Vera Delgado, 2011).

Esta tendencia depende de la comunidad respectiva y su grado de integración en la economía de mercado. En el Valle del Colca, las comunidades localizadas en la margen derecha del río producen principalmente para consumo familiar, mientras que las de la margen izquierda están más cercanas a la capital provincial de Arequipa y, por tanto, más integradas a las estructuras de las sociedades de las grandes ciudades, dejando atrás la versión comunitaria.

El Estado no considera todo esto [las costumbres locales de derechos de agua]. Ellos dicen, aquí hay ingenieros que estudiaron en Lima, el sistema que ellos aprendieron es más eficiente, más económico y consume menos agua, pero estos no son los criterios aplicados por la comunidad. Entender a las comunidades es esencial para el proceso de los derechos del agua (usuario de Yanque Anansaya, 2011b).

Finalmente, la falta de legitimidad local de las licencias otorgadas por el PROFODUA muestra las contradicciones mencionadas entre los derechos de agua formales y locales en el Valle del Colca y conduce a un aumento de la inseguridad de agua para los usuarios. Hasta hoy la mayoría de los usuarios del agua en Yanque no aplica los derechos de agua oficiales y todavía utiliza sus formas tradicionales de distribución del agua para riego:

La distribución del agua todavía es la misma. Con o sin licencias de agua, los usuarios reciben su agua de acuerdo con las costumbres, al final ha sido un documento que se nos ha dado y lo guardamos y no lo usamos en absoluto (usuario Yanque Urinsaya, 2011a).

También otras comunidades en el Valle del Colca se mantuvieron escépticas respecto al programa, el cual, sin embargo, encontró poca resistencia.

Este fue un problema que tuvimos en la sierra, aunque en el Valle del Colca hubo poca resistencia. Ellos simplemente dijeron «no queremos» y fue un trabajo bastante arduo de sensibilización y comunicación para hacerles entender, porque aquí ellos siempre han tenido la idea de que «en el país las leyes son para engañarlos» (PROFODUA, 2011).

La poca legitimidad local con respecto a las licencias de agua produjo una escasa colaboración con el PROFODUA. Esto a su vez se manifestó cuando los usuarios de agua no brindaron la información correcta al personal de PROFODUA sobre sus propiedades; algunos incrementaron y otros redujeron la cantidad indicada de agua para riego, otros no presentaron los documentos completos requeridos o simplemente ni siquiera se presentaron y quedaron excluidos para obtener una licencia de agua.¹² De acuerdo con Boelens y Zwarteveen (2005: 740), una dimensión importante de los derechos de agua es la faceta sociolegal, la cual es «una expresión de acuerdo sobre la legítima reivindicación de los titulares de derechos por el agua: este acuerdo debe existir entre el grupo de demandantes, pero es igualmente importante que los derechos sobre un recurso también sean reconocidos por aquellos que son excluidos de su uso».¹³ Sin duda, la falta del acuerdo de legitimidad tiene un impacto grande en la seguridad jurídica del agua debido a que los derechos hídricos, en general, pierden su poder operacional sin la legítima reivindicación por el agua de sus titulares (así como aquellos que no son poseedores).

5. Conclusiones

El presente capítulo demuestra hasta qué punto los derechos de agua oficiales garantizan la seguridad hídrica a los usuarios en el Valle del Colca. Por el momento, las licencias de agua muestran poca legitimidad local entre los campesinos, y, tanto la gestión como el control de los derechos del agua en el ámbito local todavía se aplican como antes, de manera tradicional. Las políticas dirigidas hacia los derechos formales niegan los mecanismos locales de activación y materialización de los derechos de agua. Como consecuencia, estas políticas se convierten en una herramienta de poder, ya que ellas definen quién es un usuario de agua legitimado por la ley estatal, y quién no, tal y como lo han mostrado los requerimientos establecidos por el PROFODUA. Esto revela que los conceptos de *eficiencia* y *seguridad jurídica* no son neutrales y

12. El programa PROFODUA terminó en el año 2009. A partir de la Ley del Recurso Hídrico 29338 (2009) y sus posteriores regulaciones para otorgar derechos de agua, la Autoridad Nacional de Agua (ANA) es responsable de otorgar los derechos de uso de agua en caso de ser solicitados «en bloque». Por eso los campesinos que han quedado fuera del PROFODUA pueden aplicar por licencias de agua en las oficinas respectivas de la Administración Local de Agua (ALA). Sin embargo, el procedimiento requiere varios trámites y hay dificultad para que los campesinos lo puedan sufragar.

13. Traducción de la autora.

que las políticas basadas en estos conceptos, en este caso para formalizar los derechos de agua locales, tienen un impacto severo en la población local (véase Boelens y Vos, 2012). También demuestra que la formalización se construye sobre la base de las desigualdades en la tenencia de la tierra y de los problemas existentes sobre la titulación en el Valle del Colca, además de oficializar los conflictos sobre el agua entre miembros de la comunidad. Una vez más se ve una diferencia entre cómo el programa nacional debe funcionar en teoría y como varía en su aplicación en el terreno.

Asimismo, a través de la asignación de agua por volumen por año, esta política tiene como base un criterio unidimensional, mientras que la situación real es mucho más compleja. Pues, no considera los derechos de agua locales, los cuales han sido adoptados a través de siglos de conocimiento sobre las condiciones territoriales y climáticas, considerando la seguridad social, productiva y alimentaria, así como los criterios de infraestructura y culturales de la seguridad hídrica. El presente trabajo plantea que la seguridad jurídica del agua únicamente aborda el derecho operacional de utilizar agua para propósitos de riego, la cual es legitimada por las autoridades estatales, sobre la base de la legislación peruana. Sin embargo, en el Valle del Colca resulta claro que esto carece de sentido sin la necesaria infraestructura de canalización, así como las habilidades técnicas para ser capaces de tomar el agua, junto con los procesos de gestión y decisión sobre el recurso enraizados en la comunidad, todos ellos aspectos vitales para la seguridad hídrica local. Las políticas hídricas hacia estrategias universales y uniformes sobre el agua favorecen a los actores más poderosos, quienes se encuentran en una posición favorable para: (a) solicitar nuevos derechos de agua, por ejemplo, grandes terratenientes y compañías privadas que tienen mayores recursos financieros; y (b) cumplir la premisa de una eficiente gestión del agua y conducir a la «tecnocratización» de las demandas de agua, a expensas de la gestión y la cohesión colectiva de uso del agua en la comunidades locales del Valle del Colca.

Referencias bibliográficas

- AGREDA, V. y C. MENDIETA
2007 «Evaluación Social - Valle del Colca: Junta de Usuarios Chivay (Arequipa)». No publicado. Lima: Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI).
- BENDA-BECKMANN, F. VON, K. VON BENDA BECKMANN y J. SPIERTZ
1998 «Equity and Legal Pluralism: Taking Customary Law into Account in Natural Resource Policies». En: Boelens, R., G. Dávila y R. Menchú (Eds.), *Searching for Equity: Conceptions of Justice and Equity in Peasant Irrigation*. Assen: Van Gorcum, pp. 57-69.
- BOELENS, R. y M. ZWARTEVEEN
2005 «Prices and Politics in Andean Water Reforms». *Development and Change*, volumen 36, número 4, pp. 735-758.
- BOELENS, R., D. GETCHES y A. GUEVARA-GIL
2010 «Water Struggles and the Politics of Identity». En: Boelens, R., D. H. Getches, y J. A. Guevara Gil (Eds.), *Out of the Mainstream: Water Rights, Politics and Identity*. Londres, Washington: Earthscan, pp. 3-25.
- BOELENS, R. y J. VOS
2012 «The Danger of Naturalizing Water Policy Concepts: Water Productivity and Efficiency Discourses from Field Irrigation to Virtual Water Trade». *Agricultural Water Management*, volumen 108, pp. 16-26.
- BOELENS, R. y M. SEEMANN
2014 «Forced Engagements. Water Security and Local Rights Formalization in Yanque, Colca Valley, Peru». *Human Organization*, volumen 73, número 1, pp. 1-12.
- CESCR (COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS)
2002 «United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR)». *General Comment N.º 15; The Right to Water (Arts. 11 y 12 del Pacto)*. Consulta 12 de septiembre del 2011. <<http://www.unhcr.org/refworld/docid/4538838d11.html>>
- DEL CASTILLO, L.
2005 «Legislación de Comunidades Campesinas y Nativas». *Informativo Legal Agrario*. CEPAL, número 21, pp. 1-58.

DIMITROV, R.

- 2002 «Water, Conflict, and Security: A Conceptual Minefield». *Society & Natural Resources*, volumen 15, número 8, pp. 677-691.

GUERRERO SALAZAR, P.

- 2006 «El acceso al agua con seguridad jurídica, la titulación de tierras agrícolas y la formalización de los derechos de agua en el Perú». Estudio de Caso preparado para la Conferencia Internacional sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (ICARRD), 7-10 de marzo 20. Porto Alegre, Río Grande do Sul. No publicado.

INEI (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA)

- 2007 *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*. Lima: INEI.

INKA NATURA TRAVEL DEL GRUPO GEO GRAPHOS

- 2006 Mapa de Colca, Arequipa. Consulta: 22 de octubre del 2013. <http://www.inkanatura.info/mapa_colca_arequipa.asp>

MASON, J.

- 2004 «Semi-structured Interview». En: M. S. Lewis-Beck, A. Bryman y T. F. Liao (Eds.), *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods*, Thousand Oaks. California: Sage, pp. 1020-1021.

MEINZEN-DICK, R. y L. NKONYA

- 2007 «Understanding Legal Pluralism in Water and Land Rights: Lessons from Africa and Asia». En: van Koppen, B. C. P., M. Giordano y J. Butterworth (Eds.), *Community-Based Water Law and Water Resource Management Reform in Developing Countries*. Cambridge: CABI, pp. 12-27.

MINAG (MINISTERIO DE AGRICULTURA)

- 2008 *Programa de formalización de los derechos de uso de agua: propuesta de asignación de agua superficial en bloques (volumenes anuales y mensuales) para la formalización de derechos de uso de agua en el Valle del Colca, Parte 3*. Lima, Perú. Lima, Perú: Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Recursos Naturales, Intendencia de Recursos Hídricos.

- 2009 *Plan de Trabajo 2009: Programa Extraordinario de Formalización de los Derechos de Uso de Agua con Fines Agrarios (PROFODUA) – Fase 2*. Chivay, Perú: Ministerio de Agricultura, ANA, ALA – Colca - Sigvas - Chivay.

- 2011 *Estudio de preinversión a nivel del perfil del subcomponente C2: «Sensibilización, difusión y asistencia técnica en agricultura de riego a agricultores en la junta de usuarios de Colca Chivay»*. Programa PSI – Sierra. Arequipa: Ministerio de Agricultura, PSI – Sierra.
- PROFODUA (PROGRAMA NACIONAL DE FORMALIZACIÓN DE DERECHOS DE USO DE AGUA)
- 2011 Excoordinador del PROFODUA Colca Siguan Chivay: Entrevista personal: 3/12/2011. Arequipa.
- RIBOT, J. y N. PELUSO
- 2003 «A Theory of Access». *Rural Sociology*, volumen 68, número 2, pp. 153-181.
- ROTH, D., R. BOELEN Y M. ZWARTVEEN (Eds.)
- 2005 *Liquid Relations: Contested Water Rights and Legal Complexity*. New Brunswick, Nueva Jersey: Rutgers University Press.
- RUBINA, A., C. ZALAZAR Y M. ZEVALLOS
- 1995 *Colca: El vuelo del Cóndor*. Arequipa: DESCO.
- SOTO, H. DE
- 2000 *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. Nueva York: Basic Books.
- TREACY, J.
- 1994 *Las chacras de Coporaque, andenería y riego en el Valle del Colca*. Primera Edición. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- SMITH, J.
- 1983 «Quantitative Versus Qualitative Research. An Attempt to Clarify the Issue». *Educational Researcher*, volumen 12, número 3, pp. 6-13.
- VALDERRAMA, R. y C. ESCALANTE
- 1988 *Del Tata Mallku a la Mama Pacha: Riego, Sociedad y Ritos en los Andes Peruanos*. Arequipa: Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO).
- VERA DELGADO, J. R.
- 2011 *The Ethno-Politics of Water Security: Contestations of ethnicity and gender in strategies to control water in the Andes of Peru*. Tesis de doctorado. Wageningen: Wageningen University.

WORLD BANK

2012 *Evaluating the Impacts of the Formalization of Water Right for Agriculture Use: Water Rights in Peru.* Washington, D. C.: The World Bank.

ENTREVISTAS:

- ♦ Autoridad Local del Agua (2011) Entrevista personal: 10.12.2011, Chivay, Arequipa.
- ♦ Usuaría Yanque Urinsaya (2011) Entrevista personal. 17.11.2011, Yanque, Arequipa.
- ♦ Usuario Yanque Anansaya (2011a) Entrevista personal. 10.11 2011, Yanque, Arequipa.
- ♦ Usuario Yanque Anansaya (2011b) Entrevista personal: 21.11.2011, Yanque, Arequipa.
- ♦ Usuario Yanque Urinsaya (2011a) Entrevista personal. 26.11.2011, Yanque, Arequipa.
- ♦ Usuario Yanque Urinsaya (2011b) Entrevista personal. 13.11.2011, Yanque, Arequipa.

IMPLICANCIAS DE LA FORMALIZACIÓN DE DERECHOS DE AGUA EN COMUNIDADES CAMPESINAS VECINAS A LAS OPERACIONES MINERAS DE LAS BAMBAS, EN APURÍMAC, PERÚ

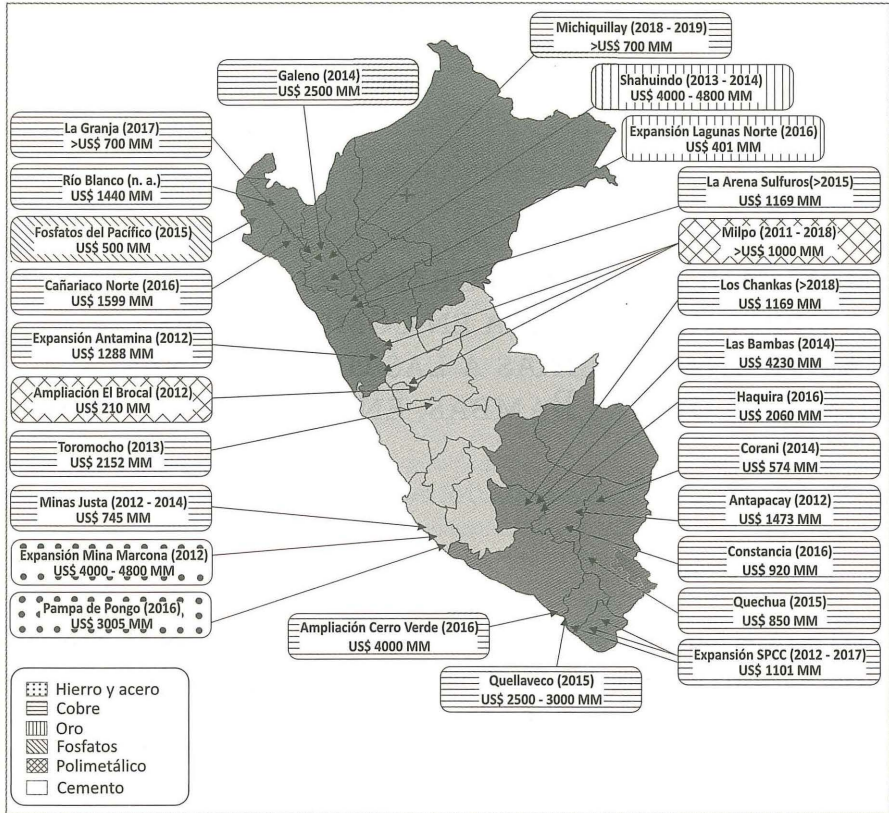
MILAGROS SOSA LANDEO

1. Introducción

En el Perú, la minería a gran escala fue impulsada activamente en el gobierno de Alberto Fujimori, durante el cual se establecieron medidas para atraer y asegurar la inversión extranjera-privada en el sector minero (De Echave *et al.*, 2009). Dicho sector dinamizó la economía nacional del Perú y, con la ayuda del incremento del precio de los minerales a nivel mundial, la minería a gran escala se constituyó como una de las principales actividades económicas del país (Torres, 2007). Los siguientes gobiernos continuaron con la política de atracción de la inversión privada y, como resultado, se establecieron diversos proyectos mineros en todo el país —por ejemplo, Yanacocha en Cajamarca, Antamina en Áncash, Tintaya en Cusco—, para la obtención de minerales como oro, plata o cobre. Esta tendencia continuó hasta la actualidad; el Mapa 6.1 ilustra los proyectos y ampliaciones mineras a nivel nacional, sus inversiones y los minerales a obtener entre el 2012 y 2019.

No se puede negar el impacto positivo de la minería en la economía nacional, sin embargo, también existe mucha controversia y debate acerca de los substanciales impactos sociales y ambientales de esta industria en las zonas donde opera (Bury, 2004; Bury, 2005; Bebbington, 2007; Bebbington *et al.*, 2008). Dichos impactos no son siempre percibidos como positivos por las comunidades vecinas a las operaciones mineras, motivo por el cual se produce una escala de conflictos socioambientales.

Bebbington (2007) refiere que la minería transforma las formas de vida, los modos de producción y la gobernabilidad ambiental. En su mayoría, los



Mapa 6.1. Proyectos y ampliaciones mineras 2012-2019.
 Fuente: modificado de Revista *Panorama Industrial* 2012.

impactos más tangibles para las comunidades vecinas a las operaciones mineras son aquellos que comprometen aguas y tierras, recursos de los que dependen las comunidades locales para su subsistencia. Esto se debe a que la minería a gran escala necesita remover grandes cantidades de tierra en el desarrollo de sus tajos y requiere grandes cantidades de agua en sus operaciones (Budds, 2010). Además la minería a tajo abierto se ubica, particularmente, en las zonas de cabeceras de cuenca (Bebbington y Williams, 2008; Preciado Jerónimo, 2011; Vela-Almeida *et al.*, 2016), alterando las redes hidrológicas en cantidad y calidad (Younger *et al.*, 2004). La minería a gran escala no solo implica profundas modificaciones materiales en las fuentes y cursos de agua, sino también induce cambios irreversibles en su control y manejo. Así, se tiene que las empresas mineras pasan a ser gestores o controladores

de facto del agua en las zonas donde operan (Sosa y Zwartveen, 2012). En suma, las industrias extractivas, particularmente la minería, despliegan una serie de estrategias —tanto materiales como discursivas—, para asegurar su acceso y uso del agua, lo que genera cambios substanciales en los paisajes hídricos y en los modos de vida de las poblaciones (Budds e Hinojosa, 2012).

Este capítulo presenta y analiza las implicancias y el rol que juega la formalización de los derechos y usos del agua en las comunidades vecinas al proyecto minero Las Bambas, en la provincia de Cotabambas, región Apurímac, Perú. Esta investigación empírica se basa en un trabajo de campo realizado en Apurímac a inicios del 2010, que continuó durante el 2011 y un posterior seguimiento entre el 2012 y 2015. Se visitaron comunidades¹ del área de influencia directa del proyecto minero Las Bambas, así como otras comunidades de la zona. El trabajo consistió principalmente en la observación participativa, entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión, participación en asambleas comunales, foros regionales y también el acompañamiento a monitoreos ambientales. Se contactaron y entrevistaron diferentes representantes del Estado —municipalidad y gobierno regional, Ministerio de Energía y Minas, autoridad local del agua y juntas de usuarios—, comunidades campesinas, empresa minera y ONG.²

En el capítulo se abordan, brevemente, aspectos conceptuales acerca de los derechos y control del agua. Así como también, aspectos legales del manejo del agua en el Perú. Luego se presentan algunas características de la región Apurímac y después se describe el proyecto minero Las Bambas. Más adelante se ilustran las acciones de la empresa minera para garantizar agua para sus operaciones, y se describe la situación de las aguas en las comunidades. Finalmente, a modo de conclusión, se observa que la reciente formalización de derechos y usos del agua en comunidades rurales vecinas a operaciones mineras, particularmente en torno a Las Bambas, tiene un doble efecto: por un lado, se entiende y se usa como instrumento legal avalado por el Estado que brinda seguridad a las comunidades ya que se reconocen sus usos y derechos, y, por otro lado, se usa como un mecanismo que induce a la negociación del agua y de derechos, generando tensiones entre comunidades así como inseguridad hídrica.

-
1. Dentro del área directa: Fuerabamba, Pamputa, Huancuire, Choquecca y Pumamarca. Otras zonas Chumille, Quehuira, Chila y Choaquere. También se realizaron entrevistas en la capital de distrito: Tambobamba.
 2. Se han omitido los nombres de los entrevistados con el fin de proteger sus identidades.

2. Control del agua y derechos

El acceso, el control del agua, así como los derechos, son frecuentemente motivos de conflicto, confrontación y competencia entre los diferentes grupos de usuarios (Meinzen-Dick y Bakker, 2001). Los derechos al agua son cruciales porque determinan los mecanismos de acceso, uso, distribución y, por ende, del control del agua; implican transformación e incluso alteración del recurso y resultan en procesos de inclusión y exclusión de actores (Schlager y Ostrom, 1992 en Meinzen-Dick y Bakker, 2001). Igualmente, la definición, interpretación e implementación que se hace de los derechos en torno al agua constituyen espacios de conflicto (Boelens, 2008). Los derechos al agua, en la práctica, están influenciados no solo por las normas dictadas por el Estado, sino que entran en juego diferentes aspectos sociales, culturales, poderes económicos y políticos, entre otros (Zwarteveens *et al.*, 2005). Los derechos están sujetos o dependen de sistemas, prácticas y/o normas establecidas a nivel local. En ese sentido, abordar el tema de los derechos implica reconocer la coexistencia de diferentes normas que los definen e influyen (Benda-Beckmann *et al.*, 1998; Pradhan y Pradhan, 2000). Así, dependiendo del sistema que determine los derechos, se reconocen también diversas fuentes de autoridad que ejercen control sobre el recurso, los usos, los actores, entre otros. En casos de disputas por el agua y la propiedad de los derechos, los usuarios emplean diversas estrategias para defender sus posiciones e intereses. Una de esas estrategias es la observada en contextos de múltiples usos del agua, dígase agricultura campesina junto a minería a gran escala, donde los derechos y el acceso al agua son determinados en la práctica, por ejemplo, a través de procesos de negociación (Sosa y Zwarteveen, 2012). Estas negociaciones formales e informales reflejan o dan nociones de que el agua y los derechos al agua están siendo entendidos —por los usuarios— como mercancía, lo que tiene como consecuencia que el manejo del agua pase a ser parte de las dinámicas del mercado (Bakker, 2002).

3. Aspectos legales de la gestión del agua en el Perú

La Ley de Recursos Hídricos 29338, promulgada en el 2009, que reemplaza a la Ley de Aguas 17752 de 1969, establece que nadie tiene propiedad privada sobre el agua y que no se puede negociar o comerciar con el agua. Las formas legales para acceder y/o usar el agua son a través de permisos, autorizaciones

y licencias.³ Los permisos y autorizaciones son de carácter temporal, en cambio, las licencias son derechos permanentes y se dan por lo general para fines domésticos o poblacionales. Anteriormente, eran las administraciones técnicas de distritos de riego (ATDR), las autoridades que otorgaban derechos al agua. En la actualidad, son las autoridades administrativas del agua (AAA) quienes otorgan dichos derechos en sus respectivas jurisdicciones⁴ (República del Perú, 2009). Por ejemplo —y para el tema de este capítulo—, la autoridad local del agua (ALA) en Cusco, hasta el 2010, era la agencia responsable de distribuir agua y derechos de uso para diferentes fines en la provincia de Cotabambas, en la región Apurímac por ser, esta zona, parte de su jurisdicción. Hoy es administrada por la AAA Pampas Apurímac. La ALA Cusco otorgaba permisos para, por ejemplo, usos mineros e industriales. Estos permisos que son temporales, deben ser renovados cada año y, como otras concesiones, son específicos para ciertas fuentes y usos. Antes de otorgar permisos, la ALA Cusco tenía que verificar que las fuentes no estuvieran en disputa y que el hecho de dar derechos no dejara sin agua a otros usuarios —no considerar este aspecto devenía en conflictos—. Un aspecto importante añadido a la Ley de Recursos Hídricos 29338 es el reconocimiento y respeto a los usos y derechos consuetudinarios de las comunidades campesinas y nativas en su manejo del agua, así como el derecho a utilizar las aguas que discurren por sus tierras y también las cuencas donde nacen dichas aguas. Sin embargo, lo establecido en la legislación no necesariamente se refleja en la práctica.

4. Las Bambas en Apurímac

4.1. La región Apurímac

La región Apurímac alberga al proyecto minero Las Bambas. Esta región se localiza en los Andes del sur del Perú y abarca 7 provincias, 80 distritos y 377 comunidades campesinas (INDECI-Apurímac, s/f). Apurímac, en quechua ‘Dios que habla’, es una región conformada por una accidentada geografía,

-
3. Tipos de derechos de agua establecidos en la Ley de Aguas 17752 promulgada en 1969 (República del Perú).
 4. A partir del cambio de legislación se ha cambiado también la organización en torno a la administración del recurso hídrico en el Perú. Ahora, la máxima dependencia es la Autoridad Nacional del Agua (ANA), de la que dependen las catorce Autoridades Administrativas del Agua (AAA) que agrupan en sus jurisdicciones a varias regiones y tienen a su cargo a las Autoridades Locales del Agua (ALA) (las que reemplazarían a las ATRD).

que combina altas montañas y cañones profundos (PDRC, 2010). La población es mayormente rural (64,12 %) y quechuahablante. Apurímac es considerada como una de las regiones más pobres del país —la segunda región luego de Huancavelica—, y las comunidades de la zona de Las Bambas están consideradas como de extrema pobreza. De acuerdo con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2012-2016 para la región Apurímac, las provincias más pobres de la región son Cotabambas y Grau —precisamente donde se ubica Las Bambas—, con tasas de pobreza, de 81,9 % y 78,3 %, y de extrema pobreza, de 47,8 % y 42,2 %, respectivamente (Gobierno Regional de Apurímac, 2012). Cuando el proyecto Las Bambas culminaba sus estudios de impacto ambiental durante el 2010, en Challhuahuacho, distrito que alberga a Las Bambas, el ingreso per cápita de la población llegaba a los S/ 178 (us\$ 62 aproximadamente), lo que representaba el 30 % de la remuneración mínima mensual nacional —cerca de S/ 600 o us\$ 200—, que no cubre las necesidades básicas de la población. De acuerdo con Portilla (2005), la pobreza estructural de Apurímac se debe a su aislamiento geográfico, pero sobre todo a su marginalización y desarticulación económica de los planes y políticas implementadas por el Gobierno central.

Las principales actividades económicas son la ganadería, particularmente ganado ovino y vacuno, y la agricultura de autoconsumo. Se cultiva, por ejemplo, papa nativa con técnicas tradicionales y naturales. En la región se conservan algunas prácticas como el trueque o intercambio de productos, por el cual las comunidades campesinas de diferentes zonas de la región intercambian productos propios de sus zonas, por ejemplo, papa o chuño por maíz.

En aspectos legales, muchas comunidades localizadas en Apurímac todavía no están reconocidas como tales y otras están en proceso de formalización y reconocimiento (CBC, 2009). Así, es común encontrar que los títulos de propiedad comunal no están registrados o protegidos de manera formal (IAG, s/f). El uso y derecho a la tierra es comunal e individual, con base en los *laymes*, que son agrupaciones de terreno asignadas por la comunidad a cada familia, para realizar agricultura o ganadería. Luego de que las tierras han sido asignadas pueden ser heredadas o alquiladas y aunque las comunidades están en contra de la venta de tierras, esta ocurre si la asamblea comunal en pleno lo permite.

Algunos de los problemas que afectan a la región Apurímac y sus provincias han sido reportados durante el proceso de elaboración del plan estratégico de desarrollo concertado de la región al 2021. Así se tiene que existe baja productividad agrícola, insuficiente y deficiente infraestructura vial, sistemas de riego, servicios de salud y comunicación. En el plan estratégico

de la región se menciona que la provincia de Cotabambas es rica en recursos naturales, por ejemplo, aguas y tierras. Sin embargo, se advierte también que existen problemas en torno a dichos recursos como, por ejemplo, la contaminación y explotación excesiva para satisfacer las demandas de diferentes usos, lo que está generando una creciente ola de conflictos en la provincia (PDRC, 2010).

4.2. *El proyecto minero Las Bambas*

Los yacimientos en la zona de Las Bambas fue descubierta en 1911 por la empresa Ferrobamba Limited Company, que luego de algunos años la abandonó. A lo largo de sesenta años se dieron otras iniciativas para explorar la concesión, tanto por empresas estatales como privadas (Montes, 2008). Hasta que en el 2003, y como parte de la política de privatización del Gobierno peruano, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión), pone la concesión en licitación. Es así como en el 2004 se adjudica la concesión a la empresa suiza Xstrata que luego pasa a ser Xstrata Copper, el cuarto productor mundial de cobre. Luego este se fusiona a Glencore (Xstrata Copper, 2013), grupo internacional que luego, en el 2014, vende la concesión a la empresa MMG Limited de China. Los yacimientos a explotar en la concesión de Las Bambas son: Chalcobamba, Ferrobamba, Sulfobamba y Charcas, ubicados a más de 4000 msnm, en las provincias de Grau y Cotabambas (ProInversión, 2005) y a 72 km al sudoeste del Cusco. Xstrata inició trabajos de exploración en el 2005, completando su estudio de prefactibilidad en el 2008 y el EIA en el 2010 (IAG, s/f). En el 2015 culminó la etapa de construcción de las instalaciones para iniciar operaciones en el 2016.

El área de concesión es de 35.000 ha y se proyecta explotar cobre en concentrados anuales de 5000 toneladas, con una inversión de aproximadamente 4230 millones de dólares (Xstrata, s.f.). Las Bambas tiene reservas minerales de 7,2 millones de toneladas de cobre y recursos minerales de 12,6 millones (Las Bambas, 2015). Se ha reportado que el proyecto generaría aproximadamente 1000 empleos directos. Como aporte social se han destinado 45,5 millones de dólares para el fideicomiso —actualmente Fondo Social Las Bambas— como parte de la oferta de 121 millones de dólares entregados al Estado peruano por la adjudicación de la concesión.

Las comunidades que se encuentran en el entorno del proyecto Las Bambas son cerca de 49 y, de ellas, 6 tienen sus tierras dentro del perímetro de la concesión minera: Fuerabamba, Huancuire, Pamputa, Chicñahui, Pumamarca y Cconccacca (Gouley, 2005). Para desarrollar las operaciones

mineras, Xstrata requiere reubicar a la comunidad campesina de Fuerabamba por encontrarse asentada en uno de los yacimientos a explotar. Fuerabamba se localiza en el distrito de Challhuahuacho y está constituida por aproximadamente 500 familias, en un área de 8660 ha. Existe un acuerdo de negociación entre la comunidad y Xstrata que establece las condiciones del proceso de reasentamiento, y los beneficios que recibirá la comunidad.⁵ Dicho acuerdo y las negociaciones entre la comunidad y la empresa han estrechado las interacciones entre ambos actores,⁶ de tal manera que los líderes de la comunidad, como muchos de los comuneros, responden por la empresa o en defensa de ella en foros o eventos públicos.

5. El agua y el proyecto minero Las Bambas

El proyecto minero cuenta con permisos para el uso de aguas desde el 2006, otorgados por la Autoridad Local del Agua de Cusco y con la aprobación de la Junta de Usuarios del Agua del Cusco. Los permisos fueron otorgados para usos: a) industriales, en el control de polvos y mantenimiento de carreteras de acceso a las zonas del proyecto, y b) mineros, en una mezcla de agua con lubricantes aditivos para la perforación de rocas. Los caudales para ambos usos ascienden a 47.331 m³/año y 120.418 m³/año, respectivamente. Las fuentes para satisfacer ambos usos serían manantes, quebradas y parte del caudal del río Fuerabamba. Estas fuentes están ubicadas en las comunidades de Pamputa, Huancuire y Fuerabamba. Además de estos permisos, la compañía también obtuvo derechos para usar aguas para fines domésticos en, aproximadamente, 21.800 m³ anuales, y para satisfacer las necesidades de su personal durante la etapa de exploración. Esta cantidad es tomada de fuentes ubicadas en Huancuire y Fuerabamba, y el derecho también fue avalado por la junta de usuarios del Cusco. Durante el 2012, la Compañía reporta que su uso de agua asciende a 167.749 m³, proveniente de los ríos: Fuerabamba: 113.395 m³, Challhuahuacho 14.994 m³ y Pumamarca 25.884 m³, así como 2204 m³ de la quebrada Patumayo (Xstrata Copper, 2013). Respecto al uso del agua, la compañía refiere que no impacta significativamente las fuentes de agua de la zona, sin embargo, los volúmenes asignados y usados difieren de aquellos proyectados en el EIA detallado de Las Bambas, elaborado por la empresa consultora Golder Associates, el cual reflejaría de manera más cercana las actividades, uso y consumo

5. Para detalles véase Sosa Landeo (2012).

6. Gustafsson (2011) refiere que se ha generado una relación de clientelismo entre la empresa y dicha comunidad.

del proyecto durante operaciones. De acuerdo con el EIA, el uso de aguas para las perforaciones ascenderían a 3467.5 m³/año para cada equipo de perforación, con un total de 166 plataformas de perforación (Golder Associates, 2010). El uso de agua para control de emisiones es estimado en 49.640 m³/año, y es mayor al volumen asignado por la autoridad local del agua, y, para uso doméstico, cerca de 9490 m³/año, volumen inferior al asignado.

Respecto a los derechos que tiene el proyecto, que la autoridad local del agua le otorgó, refiere que la producción ganadera que existe en el área no depende directamente de las fuentes para su subsistencia, ya que usa el agua intermitentemente y no permanentemente. Por tanto, aparentemente no existirían razones para que se produzcan conflictos por el agua entre la mina y los campesinos. Sin embargo, la misma autoridad manifiesta que los conflictos se pueden producir en cuanto se inicien las actividades de explotación. A pesar de lo manifestado por la autoridad, las comunidades, cuyos territorios albergan las fuentes de agua usadas por la empresa, reclaman ya por las afectaciones al agua.

Además de los permisos oficiales para usar el agua, el proyecto también desarrolla otras acciones para asegurar este recurso para sus operaciones. Así, para la fase de explotación, el proyecto ha planteado el bombeo de las aguas del río Challhuahuacho, su almacenamiento y su posterior uso en operaciones durante los periodos de sequía. Las zonas de bombeo están ubicadas en comunidades aguas abajo del proyecto y del distrito de Challhuahuacho. Xstrata negoció y acordó con una comunidad el acceso a los terrenos y de esta manera a la zona de bombeo. Estas negociaciones implicaron la compra de tierras de la comunidad a S/ 6000 por hectárea (aproximadamente us\$ 2200) y se negociaron un total de 30 hectáreas. Las negociaciones no tuvieron complicaciones, sin embargo, las familias de otra comunidad vecina a la zona de bombeo, quienes no fueron consultadas, están preocupadas ya que ellos dependen del acceso al agua del río para el abrevadero de sus animales, e incluso para el consumo de la misma población durante periodos de sequía.

6. El agua y las comunidades campesinas vecinas al proyecto Las Bambas

En la zona, el agua se usa principalmente para fines domésticos y agropecuarios; en muchas comunidades, los comuneros obtienen agua directamente de las fuentes —ríos, acequias o manantes— para su autoconsumo y/o para el abrevadero de sus animales. Las prácticas de manejo del agua varían de comunidad en comunidad y dependen de las acciones e iniciativas que tiene

cada comunidad. Así se pueden encontrar: a) las juntas administradoras de servicio y saneamiento (JASS), que junto con las municipalidades se encargan de los sistemas de agua potable en áreas rurales, y b) los comités encargados de los sistemas de riego tecnificado; aunque las actividades agrícolas son principalmente de secano —se realizan en época de lluvias—, ya se están implementando sistemas de riego por aspersión para la mejora de pastos.

Las fuentes de agua que usan las comunidades están registradas en los libros o actas comunales como parte de los recursos que posee la comunidad. Los libros comunales, a su vez, están registrados ante el Estado en la oficina de Registros Públicos de Cusco o Abancay.⁷ En estos libros los comuneros presentan el inventario de recursos que tienen, por ejemplo, la cantidad de tierras de cultivo, de pastos naturales, de uso no agrícola y terreno desnudo. Los inventarios también incluyen manantes, riachuelos, quebradas y ríos localizados dentro del área de la comunidad. Sin embargo, de acuerdo con la Ley de Recursos Hídricos 29338, las fuentes de agua deberían ser registradas ante la autoridad de aguas. La zona de Las Bambas pertenecía a la jurisdicción del ALA Cusco,⁸ que sería la autoridad responsable de otorgar derechos de uso en la forma de licencias, permisos o autorizaciones. De las visitas de campo y entrevistas realizadas a inicios del 2010 se pudo reportar que ninguna comunidad había recibido o gestionado derechos de agua ante las autoridades del agua. Para las comunidades, e incluso para las autoridades locales,⁹ era suficiente con la gestión en Registros Públicos. A inicios del 2011 esta situación empezó a cambiar, ya que algunas de las comunidades de la zona iniciaban el proceso de formalización de sus usos y derechos de agua ante la ALA Cusco. Los líderes comunales refirieron que se acercaron a dicha autoridad e iniciaron los trámites de formalización de derechos y registro de fuentes por su propia iniciativa. Sin embargo, de los testimonios se puede inferir el deseo de asegurar las fuentes frente a la presencia minera en la zona:

Ahora estamos haciendo reconocer [las aguas] en la ALA del Cusco, ya está en proceso, los ingenieros están levantando información de las aguas y [elaborando] planos para que esté perfectamente reconocido. Siempre hemos

7. En caso de que la comunidad haya tramitado su reconocimiento y título de propiedad en la oficina de Registros Públicos.

8. La zona pertenece ahora a la jurisdicción de la AAA Pampas-Apurímac.

9. Autoridad del Distrito. Comunicación personal 12/3/2010.

pensado de hacerle asegurar, y de repente ahora con la empresa [minera] ellos vienen, nos anticipan y ahí, ya no se sabe [que puede pasar].¹⁰

Así, para los líderes comunales es necesario «hacer reconocer [los manantes], porque con el tiempo la mina puede secarlos o si no es reconocido otros pueden llevarse [el agua], ... [en cambio] con ese documento nosotros la hacemos defender».¹¹ Así también, de estos testimonios se puede inferir que el deseo de las comunidades de la zona, de asegurar las fuentes de un año al otro, tiene que ver con el hecho de que Xstrata recibiera —en agosto del 2010— la aprobación de su estudio de impacto ambiental, con lo cual puede proceder a explotar Las Bambas.

Sin embargo, aparte de considerar la formalización de derechos como un instrumento que provee seguridad a las comunidades, el proceso de formalización puede tener también otros resultados o implicancias inadvertidas, como usar al agua para negociar.¹² Es decir que, cuando un actor externo a la comunidad quiere usar las aguas localizadas en los territorios de esa comunidad, deberá pagar por el recurso. En ese sentido, la percepción es «si lo hacemos [reconocer] podemos cobrar a ... [otros] por el consumo del agua... por el agua que [se les] da».¹³ De acuerdo con los comuneros, la idea de formalizarse viene desde hace tiempo, pero la de cobrar por el consumo es reciente. No se descarta que este tipo de procesos sucedan también en otras zonas o contextos, pero llama la atención que, en el caso de Las Bambas, se produzcan sobre todo en las zonas y en comunidades que han tenido o sostienen negociaciones con el proyecto minero. En su mayoría, las negociaciones que se dan entre comunidades y el proyecto son por tierras y han adquirido bastante presencia en las discusiones de las asambleas comunales u otras reuniones; han sido el tema del momento y ocupado mucho tiempo del quehacer de las comunidades —incluso al visitarlas, uno se encontraba con preguntas acerca de cuál sería un precio justo a recibir por los terrenos. Estas negociaciones constituyeron ingresos económicos bastante altos para las comunidades, permitiéndoles realizar diversas actividades que antes no podían asumir. Una comunidad, por ejemplo, decidió usar parte del ingreso y pagar el proceso de formalización de aguas (aproximadamente S/ 4000 o us\$ 1400). Se observa que las comunidades de la zona, motivadas posiblemente por los grandes

10. Líder comunal B. Comunicación personal 28/2/2011.

11. Líder comunal C. Comunicación personal 1/3/2011.

12. Para otros ejemplos en negociación de aguas véase Sosa y Zwarteven (2011; 2012).

13. Líderes comuneros. Comunicación personal 28/2/2011.

flujos de dinero provenientes de las negociaciones con Xstrata, empiezan a ver el agua como un bien transable como la tierra y a relacionarla con procesos económicos que pueden resultar en ingresos para las comunidades. De esta manera, la idea de negociar tierras ha trascendido a negociar también otros recursos naturales de la zona. Este hecho viene afectando sus relaciones sociales y creando problemas y fricciones entre comunidades: «[nuestra] bocatoma está dentro de su territorio, y [ahora] nos ponen trabas, nos dicen que de la comunidad están llevando... que tenemos que pagar derechos... por interés nos hablan».¹⁴ Así, se reporta que los acuerdos entre las comunidades realizados voluntariamente hace años, para acceder y usar fuentes de agua o compartir aguas sin que existan transacciones económicas, se están ahora modificando o revisando, basados en criterios económicos. Estos aspectos generan incertidumbre y preocupación en las comunidades que dependían de dichos acuerdos y que ven peligrar su acceso y uso del agua y, por ende, su seguridad hídrica. Así surgen preguntas como «¿debemos pagar ... o ... podemos traernos [el agua] así libremente...?». Esta posición se contrasta con la postura de las comunidades como Fuerabamba que confiaban en que, por tener acuerdos con Xstrata, de suscitarse problemas con respecto al agua, la empresa los solucionaría como, por ejemplo, comprando agua para ellas.¹⁵ La postura de dicha comunidad refleja una aparente seguridad, pero sobre todo una gran dependencia hacia la empresa minera.

Entonces, de algún modo la formalización empodera a algunas comunidades frente a otras que no cuentan con fuentes de agua en sus territorios, o con documentos oficiales que respalden sus derechos, ni mucho menos con empresas mineras que solucionen sus problemas relacionados con el agua, produciendo en muchas comunidades la percepción de vulnerabilidad.

7. Conclusiones

El capítulo ha ilustrado las implicancias de la formalización de derechos y usos de agua en comunidades vecinas a las operaciones mineras de Las Bambas en Apurímac. La formalización es usada o entendida por las comunidades como un instrumento legal que les brinda seguridad al reconocer sus usos y derechos, los empodera y protege ante la presencia y potencial demanda de otros actores. A la vez, la formalización es usada como un mecanismo que

14. Comuneros. Comunicación personal 27/2/2011.

15. Mayor detalle en Sosa Landeo (2012).

da poder a algunas comunidades para plantear y establecer negociaciones —con actores externos a la comunidad— en torno al acceso y uso de las aguas que se localizan en la comunidad. Se observa que esta estrategia se plantea o es más evidente en aquellas comunidades que han tenido o sostienen negociaciones por recursos naturales, particularmente tierras, con el proyecto minero Las Bambas. Esta tendencia a negociar con los recursos naturales disponibles puede responder a las dinámicas de negociación que se vienen estableciendo y se desarrollan en la zona, que tienen como actores principales a la compañía y a las comunidades, y que resultan muy tentadoras —para estas últimas—, sobre todo si se considera que dichas negociaciones se dan en zonas socialmente marginadas y económicamente pobres. Así también dichas negociaciones cambian las relaciones sociales que existían entre las comunidades, insertando el componente de mercado en el manejo de aguas, aspecto que era ajeno a las prácticas comunales, lo que genera fricciones y problemas entre comunidades, además de incertidumbre acerca del acceso y uso del agua y, sobre todo, inseguridad hídrica en la zona.

Finalmente, el capítulo enfatiza la necesidad de considerar los contextos sociales, económicos, culturales, así como las reglas, los acuerdos y las organizaciones locales para entender las consecuencias que pueden traer los procesos de formalización de aguas en las comunidades altoandinas, los que pueden resultar en beneficio para algunos pocos a costa del perjuicio de muchos otros.

Referencias bibliográficas

- BAKKER, K.
2002 «From state to market?: water mercantilización in Spain». *Environment and planning A*, volumen 34, número 5, pp. 767-790.
- BEBBINGTON, A. (Ed.)
2007 *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales*. Serie Minería y Sociedad. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP) y Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES).
- BEBBINGTON, A., L. HINOJOSA, D. HUMPHREYS BEBBINGTON, M. L. BURNEO y X. WARNAARS
2008 «Contention and Ambiguity: Mining and the Possibilities of Development». *Development and Change*, volumen 39, número 6, pp. 887-914.

- BEBBINGTON, A. y M. WILLIAMS
2008 «Water and mining conflicts in Peru». *Mountain Research and Development*, volumen 28, números 3-4, pp. 190-195.
- BENDA-BECKMANN, F. V., K. VON BENDA-BECKMANN y J. SPIERTZ
1998 «Equity and Legal Pluralism: Taking Customary Law into account in Natural resources policies». En Boelens, R. y G. Dávila, *Searching for Equity. Conception of justice and equity in peasant irrigation*. Assen: van Gorcum, pp. 57-69.
- BOELENS, R. A.
2008 «The rules of the game and the game of the rules: normalization and resistance in Andean water control». Tesis de doctorado. Wageningen: Wageningen University.
- BUDDS, J.
2010 «Water rights, mining and indigenous groups in Chile's Atacama». En: Boelens, R., D. Getches y A. Guevara-Gil, *Out of the mainstream*. Londres, Washington D. C.: Earthscan, pp. 196-211.
- BUDDS, J. y L. HINOJOSA
2012 «Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: The co-production of waterscapes in Peru». *Water Alternatives*, volumen 5, número 1, pp. 119-137.
- BURY, J.
2004 «Livelihoods in transition: transnational gold mining operations and local change in Cajamarca, Peru». *The Geographical Journal*, volumen 170, número 1, pp. 78-91.
2005 «Mining mountains: neoliberalism, land tenure, livelihoods and the new Peruvian mining industry in Cajamarca». *Environment and planning A*, volumen 37, número 2, pp. 221-239.
- CBC (CENTRO BARTOLOMÉ DE LAS CASAS)
2009 *Proyecto Suyunchis: desarrollo territorial y democracia participativa en el Perú*. Cusco: Centro Bartolomé de las Casas.
- DE ECHAVE, J., A. DIEZ, L. HUBER, B. REVESZ, X. R. LANATA y M. TANAKA
2009 *Minería y conflicto social*. Lima: IEP, CIPCA, CBC y CIES.
- GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
2012 Plan Estratégico Institucional PEI 2012-2016. Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. Abancay.

GOLDER ASSOCIATES

2010 Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Las Bambas-Xstrata.

GOULEY, C.

2005 *Conflictos mineros, interculturalidad y políticas públicas: El caso de Las Bambas, provincias de Cotabambas y Grau, departamento de Apurímac*. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas, 104 pp.

GUSTAFSSON, M.-T.

2011 «Corporations as governors - Reconstitution of Social Citizenship in Peruvian Mining Regions». Conferencia: Governance, Democracy and Citizenship, Southampton University. 25-26 de octubre.

IAG (INDEPENDENT ADVISORY GROUP)

s/f Informe 2008 - Marzo 2010. Lima: Independent Advisory Group.

INDECI-APURÍMAC (INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL)

s/f Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres - Apurímac. C. r. d. d. c. Apurímac. Consulta: febrero 2012. <http://www.indeci.gob.pe/planes_proy_prg/p_operativos/p_contingencia/2008/02_planes_cont_reg/10.pdf>

LAS BAMBAS

2015 <<http://www.lasbambas.com/acerca-de-las-bambas/proyecto-las-bambas.html>>

MEINZEN-DICK, R. y M. BAKKER

2001 «Water Rights and Multiple Water Uses – Framework and Application to Kirindi Oya Irrigation System Sri Lanka». *Irrigation and Drainage Systems*, volumen 15, número 2, pp. 129-148.

MONTES, W. E.

2008 *Historia de Cotabambas*. Lima: MACAL, Servicios Básicos Inversiones S.A.C.

PDRC (PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO)

2010 «Plan de Desarrollo Regional Concertado: Apurímac al 2021». Equipo Técnico Regional del Proceso de Actualización del PDRC. Abancay.

PORTILLA, H.

2005 *Apurímac: el perfil de un pueblo olvidado del Perú*. Lima.

PRADHAN, R. Y U. PRADHAN

- 2000 «Negotiating access and rights: Disputes over rights to an irrigation water source in Nepal». En: B. R. Bruns y R. S. Meinzen-Dick, *Negotiating Water Rights*. Londres: Intermediate Technology Publications, pp. 200-221.

PRECIADO JERÓNIMO, R.

- 2011 «El agua y las industrias extractivas en el Perú: un análisis desde la gestión integrada de recursos hídricos». En: Urteaga, P., *Agua e industrias extractivas: cambios y continuidades en los Andes*. Lima: IEP y Concertación.

PROINVERSIÓN

- 2005 *Las Bambas: un modelo de desarrollo sostenible*. Lima: Agencia de Promoción de la Inversión Privada. <www.proinversion.gob.pe>

REPÚBLICA DEL PERÚ

- 1969 Ley General de Aguas 17752.
- 2009 Ley de Recursos Hídricos 29338.

REVISTA PANORAMA INDUSTRIAL

- 2012 «Perú: mapa de mayores proyectos y ampliaciones mineras 2012-2019». *Revista Panorama Industrial*.

SOSA LANDEO, M.

- 2012 «La influencia de la gran minería en Cajamarca y Apurímac, Perú: Acumulación por despojo y conflictos por el agua». En: Isch López, E., R. Boelens y F. Peña, *Agua, injusticia y conflictos*. Lima: IEP.

SOSA, M. y M. ZWARTEVEEN

- 2011 «Acumulación a través del despojo: El caso de la gran minería en Cajamarca, Perú». En: Boelens, R., L. Cremers y M. Zwartveen, *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Fondo Editorial PUCP.

SOSA, M. y M. ZWARTEVEEN

- 2012 «Exploring the politics of water grabbing: The case of large mining operations in the Peruvian Andes». *Water Alternatives*, volumen 5, número 2, pp. 360-375.

2007 *Minería artesanal y a gran escala en el Perú: el caso del oro*. Lima: Cooperación Solidaria.

VELA-ALMEIDA, D., F. KUIJK, G. WYSEURE y N. KOSOY

2016 «Lessons from Yanacocha: assessing mining impacts on hydrological systems and water distribution in the Cajamarca region, Peru». *Water International*, volumen 41, número 3, pp. 426-446.

XSTRATA

s/f Consulta: enero del 2014. <www.xstratacopperpeu.pe/es/Operaciones/LasBambas>.

XSTRATA COPPER

2013 *Informe de sostenibilidad 2012*. Lima: Xstrata Copper. División de Operaciones Perú.

YOUNGER, P. Y C. WOLKERSDORFER

2004 «Mining impacts on the fresh water environment: Technical and managerial guidelines for catchment scale management». *Mine Water and the Environment*, volumen 23, suplemento 1, pp. S2-S80.

ZWARTEVEEN, M., R. BOELENS y D. ROTH

2005 «Anomalous water rights and the politics of normalization. Collective control and privatization policies in the Andean region». En: Roth, D., R. Boelens y M. Zwarveveen, *Liquid Relations. Contested Water Rights and Legal Complexity*. New Brunswick, New Jersey y Londres: Rutgers University Press.

LA CONCENTRACIÓN DEL ACCESO AL AGUA EN EL PERÚ

JAN HENDRIKS Y RUTGERD BOELENS

1. Introducción

En América Latina, tal como en otros continentes, se está viviendo un gran auge en el comercio transnacional de productos agrícolas. La exportación de verduras frescas, frutas y flores se ha duplicado en la última década; el negocio internacional en el sector de biocombustibles es expectante. Las políticas gubernamentales permisivas para la expansión de cultivos intensivos en agua han conllevado a una acumulación de derechos de agua por parte de grandes empresas agrícolas. Estos procesos de expansión tienen en común que compiten por agua y tierra con pequeños y medianos productores locales, degeneran ecosistemas locales, vulneran la seguridad alimentaria local, y alteran profundamente los modos existentes de producción y la distribución de ingresos (Peña, 2011; Boelens, 2015a).

Las empresas transnacionales están comprando tierras en países del sur de una manera masiva, a gran escala y como nunca antes (Zoomers, 2010; Borrás *et al.*, 2012). En los análisis, este proceso de *land grabbing* ('acaparamiento de tierras') pocas veces se relaciona de manera seria y profunda con el proceso de *water grabbing* ('apropiación del agua'), aun cuando los dos a menudo están profundamente entrelazados. Como sostiene GRAIN,

«[...] detrás de la disputa actual por la tierra, existe una lucha a nivel mundial por el control sobre el agua. Aquellos que han estado comprando extensas superficies de tierras agrícolas en los años recientes, ya sea que residan en Adís Abeba, Dubai o Londres, entienden que el acceso al agua

que ellos obtienen, muchas veces gratis y sin restricciones, puede tener, a largo plazo, un mayor valor que las tierras mismas» (GRAIN, 2013).

Con el auge de los precios de los alimentos, biocombustibles y metales preciosos, el agua necesaria para la producción adquiere un papel y valor cada vez más importante, y la acumulación de capital por grandes empresas (trans)nacionales tiene una estrecha relación con la necesidad de estas empresas de tener un control sobre los recursos hídricos (Kay y Franco, 2012). Como dicen Mehta *et al.*: «Hay una creciente evidencia de que en muchos casos el acaparamiento de tierras puede estar motivado por el deseo de capturar y asegurarse de recursos hídricos» (2012: 194).

La acumulación combinada de tierra y agua, a través de intereses particulares de empresas privadas —en un contexto de políticas neoliberales cada vez más globales y que afectan progresivamente a más comunidades y familias locales y de modo más profundo—, es una nueva expresión de cómo regiones poderosas aseguran su provisión de alimentos y productos de alto valor: drenando literalmente el agua a localidades lejanas y pueblos económicamente menos poderosos (Bueno de Mesquita, 2011; Gaybor, 2011; Roa-García, 2014; Roa-García *et al.*, 2015). Este proceso de despojo trasciende la clásica oposición entre norte y sur. Por ejemplo, GRAIN analiza cómo en la India se han vaciado los acuíferos a lo largo de muchas décadas de riego insostenible; y que, por ello, la India ahora proyecta abastecer sus demandas mediante la compra de tierras y la producción de alimentos en el extranjero, donde hay más disponibilidad de agua: «[es] la única forma de alimentar a la creciente población de India» (GRAIN, 2013). Explican también cómo «a Arabia Saudita no le falta tierra para producir alimentos. Lo que le hace falta al Reino es agua y sus compañías la buscan [aprovechar] en países como Etiopía» (GRAIN, 2013) Así, por las características transnacionales de las cadenas agrocomerciales, la concentración de tierra y agua se expresa en el fenómeno de la exportación del agua virtual, es decir, el agua necesaria para producir y procesar los productos. La extracción hídrica y el procesamiento con fines agrícolas (y mineras) por las transnacionales resulta en una transferencia gigantesca de los recursos hídricos, generalmente de zonas áridas y pobres a centros económicamente poderosos (Boelens y Vos, 2012).

Las nuevas expresiones de despojo —Harvey (2003) usa el término «desposesión»— de tierra y agua contienen una amenaza profunda para las poblaciones locales. En casi todas las transacciones a escala de estos recursos se ve la afectación de las familias y comunidades locales que dependen de

dichos territorios para sostener sus convivencias y sistemas de producción; este despojo legal, extralegal o ilegal —no solo de sus tierras sino también de sus fuentes de agua— a menudo les hace imposible seguir viviendo dentro de su hábitat acostumbrado.

En este artículo analizamos el caso del Perú. Nuestro énfasis está en la acumulación (de derechos de) del agua con fines agrarios y su relación con la acumulación de tierras. Es importante observar, sin embargo, que de manera creciente el fenómeno de despojo del agua adquiere dimensiones mucho más amplias, sobre todo en los sectores de uso minero, hidroeléctrico, energético y de agua para consumo humano (véase por ejemplo, Van den Berge, 2011; Mehta *et al.*, 2012; Isch *et al.*, 2012). Las características de las amenazas para la seguridad de las comunidades locales varían por sector de uso. Por ejemplo, la amenaza del sector minero y del hidrocarburo frente al uso local se centra en el tema de la contaminación ambiental en perjuicio de las comunidades campesinas, territorios indígenas y cuencas hidrográficas (por ejemplo, Sosa, 2012; Budds, 2004, 2010; Budds e Hinojosa, 2012).

En el caso del sector hidroenergético se relaciona, frecuentemente, con la seguridad hídrica local, al alterar drásticamente la continuidad y temporalidad de los flujos hídricos disponibles, tanto para la actividad humana como para la estabilidad de funcionamiento de los ecosistemas. Como muestran, por ejemplo, los casos analizados por Bauer (1997) en Chile y Duarte Abadía *et al.* (2012) en Colombia, la modificación del régimen fluvial impacta gravemente sobre la sobrevivencia de comunidades de pescadores, como también, al retener el agua del río en periodos de gran necesidad hídrica entre los agricultores locales.

A pesar de que desde tiempos ancestrales han existido procesos de despojo de agua y tierra, en la actualidad, estos adquieren nuevas dimensiones. Ahora son de carácter global y obedecen a políticas neoliberales; responden a las crisis mundiales que combinan un serie de problemas transnacionales (véase por ejemplo, el cambio climático, la crisis energética, de alimentos, financiera). Las normas legales e instituciones nacionales involucradas en la gestión y el control de los recursos hídricos son reorientadas, a menudo, en función de los mencionados problemas e intereses, pues la creciente producción y exportación de productos —agrícolas y otros—, cuya manufactura requiere de (amplia) cantidad y seguridad de agua, tiene importantes implicancias sobre la forma como se «gobierna» el agua. Tal como en muchos otros países, en Perú los cambios introducidos en el marco legal e institucional han sido trascendentales.

En la presente sección y en parte de la siguiente, presentamos algunas consideraciones conceptuales generales, relacionadas con el proceso del despojo del agua. En la tercera sección analizamos el proceso de acumulación de tierra y agua en el Perú. En la cuarta sección presentamos unas breves reflexiones de discusión y conclusión. Allí constatamos que frente a los nuevos retos globalizantes, los grupos locales de actores afectados requieren aplicar estrategias de carácter multinivel, escalando a ámbitos y alianzas mayores a fin de presionar por sus demandas, movilizar apoyos, participar en la toma de decisiones y hacer frente a la nuevas políticas de acumulación y despojo de tierras y agua.

2. La acumulación del agua en pocas manos

La estrategia común de las empresas es maximizar la rentabilidad económica de su inversión, mediante una cuidadosa identificación de dónde pueden obtener la oferta más barata y más oportuna de los insumos. Ocupan aquellos territorios donde pueden adquirir recursos a bajo costo para luego incorporarlos en las cadenas de valor transnacionales. Para ello, las empresas requieren un clima de inversión favorable para dicha estrategia. Una de las consecuencias que genera esta estrategia es una remodelación sustancial en las correlaciones locales de acceso y/o de propiedad de los recursos naturales (agua, tierra); con ello, se produce normalmente una profunda reestructuración de las relaciones de trabajo y de los medios de subsistencia (Swyngedouw, 2005; Boelens, 2015b; Lynch, 2013).

La apropiación de la tierra y el agua, por parte de las grandes empresas nacionales y transnacionales, pasa por un proceso de reasignación de recursos hídricos y de propiedad de tierras que solían pertenecer a familias locales, comunidades y ecosistemas, por lo cual, con frecuencia, generan contradicciones y conflictos.

Podemos distinguir cuatro ámbitos interrelacionados de confrontación que conforman de manera conjunta la arena en que se producen los procesos de acumulación y conflictos sobre el agua y los derechos hídricos («Echelons of Rights Analysis», véase también Boelens, 2009, 2015a; Zwartveen y Boelens, 2014): (i) el proceso de despojo —o desposesión— del agua y otros recursos como tal; (ii) las influencias sobre los contenidos de las reglas y los derechos; (iii) la incidencia sobre las autoridades en la gobernanza del agua; (iv) y la capacidad de dominar los discursos para defender regímenes y políticas hídricas particulares. Estos «escalones» se relacionan directamente entre sí y se estructuran mutuamente (Boelens, 2015b). Cárdenas (2012)

documenta una ilustración de esto mediante un estudio para la alianza Justicia Hídrica (véase también Hepworth, 2010; Oré, 2011):

En el valle de Ica, Perú, el clima, la ubicación estratégica y los suelos fértiles favorecen un desarrollo agrícola, a pesar de que en este desierto solo llueve 50 mm/año. Debido a la escasez de aguas superficiales en este valle, se ha ido recurriendo cada vez más a la explotación de las aguas subterráneas. Por consiguiente, en la actualidad, está profundamente sobreexplotado y la capa freática ha empezado a descender un 0,8 metro en promedio por año. Los miles de pequeños y medianos agricultores están siendo marginados, ya que sus pozos y canales han empezado a secarse y sus bombas de agua ya no pueden extraer agua, ni competir con la poderosa tecnología de extracción de las grandes empresas agrocomerciales, que han comprado progresivamente las tierras del valle, con el aval del Gobierno que emprendió reformas favorables para el agrocomercio exportador. En resumen, el 0,1 % de los usuarios (los agroexportadores) usan el 36 % del total del agua, mientras que el 71 % (los pequeños agricultores) solo acceden al 9 %. Cárdenas cita a uno de los actores que explica que cuando se adquiere un derecho de agua oficial, no importa cuál sea el volumen exacto otorgado a la empresa, ya que este acceso oficial implica, en la práctica, una licencia suficiente para extraer más, pues el control oficial de los volúmenes reales extraídos es mínimo o casi nulo.

No es solo a través de la acumulación directa de tierras y fuentes que las empresas acceden al agua; «trasladar» agua desde otras fuentes de agua es de igual importancia. La empresa Agrokasa, por ejemplo, posee solo 6 pozos en su fundo, mientras que tiene 22 pozos comprados de pequeños productores en otros lugares, desde donde lleva agua por tuberías a su empresa. Chapi tiene 20 pozos, todos ubicados fuera de sus fundos. Estos pozos drenan el agua de las poblaciones locales que allí tienen sus subsistencias (Cárdenas, 2012).

En un primer nivel de análisis vemos, entonces, la lucha y el conflicto por los *recursos*; ¿quién tiene acceso al agua, a la infraestructura hidráulica, a los materiales y medios financieros para utilizar y administrar los recursos hídricos? Cárdenas muestra con la ilustración de Ica, uno de los valles agrícolas más importantes del país, cómo diez empresas explotan más de las dos terceras partes de la reserva de agua subterránea en la zona. Tienen recursos económicos para acceder a tecnologías de extracción avanzadas y contactos políticos poderosos para materializar este acceso.

En un segundo nivel de abstracción, los conflictos y desacuerdos también se producen, y de manera importante, sobre los *contenidos de las reglas, derechos y leyes* que determinan la distribución y la asignación de agua. El caso de Ica muestra, por ejemplo, cómo los derechos y las reglas que antes protegían a los pequeños usuarios, ahora son reformadas para facilitar y proteger la inversión del capital internacional y, consecuentemente, la acumulación del uso de agua en grandes empresas de exportación. Las vedas (*'bans'*: prohibiciones decretadas oficialmente) para la extracción de aguas subterráneas son el instrumento legal más importante para prevenir la sobreexplotación, pero en la práctica estas leyes son adaptadas sutilmente o no se cumplen (cf. Wester y Hoogesteger, 2011). En Ica, la gran mayoría de las nuevas licencias otorgadas poco antes de decretarse la veda oficial (enero, 2008) es a los agroexportadores; inclusive, luego de oficializarse dicha veda se siguió permitiendo, en determinados casos, la perforación de nuevos pozos (mediante el mecanismo de «pozos de reemplazo»). La cuestión de cuáles son las normas y principios que deben ser considerados legítimos es, por lo tanto, una parte intrínseca de las luchas por el agua. En este nivel de disputa se observa también, por ejemplo, el proceso de la negación de los derechos consuetudinarios al agua o su reformulación oficial bajo criterios discriminatorios y disciplinantes; y en los casos en que los derechos consuetudinarios cuentan con reconocimiento y protección legal, estas leyes suelen tener poca vigencia y fuerza en la práctica (Boelens y Seemann, 2014). De manera general, las nuevas reglas permiten la «desterritorialización» de los derechos de agua, es decir, trasladar a otros sitios (derechos de) el agua desde zonas e infraestructuras (canales, pozos) donde tradicionalmente fueron usadas, desvinculándola de las tierras, de los usos y de los usuarios que solían ocuparla. De igual manera, como se ve en Ica, se produce un proceso de descolectivización e individualización de los derechos del agua (Urteaga, 2010), lo que induce prácticamente a la compra de derechos de tierra y de pozos, y con ello el traspase *de facto* de derechos de aguas.

Una tercera forma en que los derechos de agua son contestados en los procesos de acaparamiento se refiere a las luchas acerca de la *autoridad legítima*, es decir, acerca de quién decide sobre las cuestiones de distribución del agua. ¿Quién tiene derecho a participar en la generación de leyes y reglas sobre la gestión y distribución del agua? En las arenas de *water policy-making* (*'hacer política'*), sobre todo cuando los intereses de las cadenas de exportación están en juego, los espacios de toma de decisiones son, a menudo, excluyentes. En el valle de Ica, como explican Hepworth (2010), Oré (2011) y

Cárdenas (2012), los agroexportadores usan su poder económico y político para influir en la toma de decisiones de las autoridades, y así obtener las licencias y permisos que requieren. La autoridad toma parte en el conflicto generado por la acumulación del agua, no solo por lo que hace sino también por lo que deja de hacer (por ejemplo, enfrentarse al robo ilegal; o proteger los usos prioritarios). En el proceso de «actualizar» los derechos de extracción de agua, los pequeños usuarios han sido precisamente los que han perdido masivamente estos derechos, y al «liberarse» estas aguas, la autoridad de agua ha traspasado los derechos a los grandes usuarios a pedido de estos (Cárdenas, 2012). Oré (2011) explica cómo, en el proceso histórico, las autoridades indígenas del agua en el valle perdieron su poder de gobernanza, primero, frente a los hacendados, luego ante el Estado, sus técnicos y burócratas y, finalmente, a las grandes empresas.

La cuarta y última área importante de disputa por el agua radica en los *discursos* que se utilizan para articular los problemas del agua y sus soluciones. ¿Cuáles son los lenguajes y prácticas aceptadas para enmarcar y modelar las leyes del agua?, y ¿cuáles son las formas preferidas de conceptualizar los problemas del agua? ¿Cómo caracterizan los diferentes regímenes de representación las relaciones entre los actores, el entorno social y técnico, y el acceso y el control del agua? Dentro del discurso capitalista-neoliberal que *de facto* defiende y legitima el proceso de despojo o desposesión del agua, es común encontrar, por ejemplo, el argumento de la necesidad de modernizar las «prácticas y sistemas de producción tradicionales y marginales», «tierras improductivas» y «recursos hídricos subutilizados y desperdiciados», para lo cual sería imprescindible aprovechar la eficiencia productiva e hídrica de las grandes empresas agroindustriales (Boelens y Vos, 2012). Los gobiernos, como el de Perú, suelen recurrir a la discriminación positiva hacia estas cadenas transnacionales, entregando, con frecuencia, derechos sobre grandes volúmenes de agua a estas con el afán de atraer la inversión internacional y la tecnología de punta (Lynch, 2013). Los sistemas de producción y derechos de agua existentes no son, comúnmente, muy tomados en cuenta, o inclusive son desconocidos cuando se trata de realizar grandes proyectos públicos o privados.

En el Perú, por ejemplo, como explica Urteaga (2010), el discurso neoliberal ha promovido una legislación para cambiar el supuesto «mal manejo y potencial subutilizado del agua», «ahorrar agua», para facilitar el traspaso de derechos de agua a usos de «más valor» y premiar a los usuarios «más eficientes»: «los titulares u operadores que cuenten con un certificado de eficiencia tienen preferencia en el otorgamiento de nuevos derechos...» (Ley de Aguas, reglamento, Art. 72). Urteaga (2010) muestra

cómo tales instrumentos monocriterios resultan en la negación de impactos sociales y ecológicos y estimulan la acumulación del agua en pocas manos; ya que son los agroexportadores los que tienen el poder económico para comprar tecnología de punta —tecnología con la cual irónicamente sobreexplotan el acuífero de manera insostenible—. Además, el «ahorro de agua» es premiado con nuevos derechos de agua que en la práctica pueden significar aún más acumulación de agua y, por ende, el agotamiento del acuífero. La materialización del mismo discurso significa que los pequeños agricultores son considerados «ineficientes» y, consecuentemente, despojados (Cárdenas, 2012; Urteaga, 2010).

Los ingredientes básicos que se defienden y materializan en el discurso neoliberal son —entre otros— la ampliación de derechos de propiedad privada y la liberalización de los mercados (de tierra, etc.). A pesar de las pruebas generalizadas de los grandes problemas sociales que estas recetas tienden a crear —entre otros, en torno a la concentración del acceso al agua (*'water grabbing'*)—, las políticas hegemónicas fortalecen el modelo en lugar de desafiarlo (Cf. Swyngedouw, 2005). Los intentos de privatización y mercantilización de los servicios de provisión de agua y de las infraestructuras hidráulicas que antes eran comunes, públicos y no transables, y la correspondiente reforma legal y política, forman, frecuentemente, parte del proceso que Harvey (2003) ha analizado como la «acumulación por desposesión». Esta va más allá del acaparamiento (o *'grabbing'*) del recurso hídrico, pues muestra cómo los procesos de apropiación de agua forman parte integral de una reorganización del capital a escala mundial que ocurre a través del proceso contradictorio de consolidación de poder económico y la fragmentación socioinstitucional de los actores locales. El crecimiento explosivo de la agroexportación y la consecuente transnacionalización de la fiebre por el agua se acompañan por un cambio importante en la forma y el modo en que el agua es gobernada en los niveles políticos: desde las organizaciones locales y regulaciones nacionales hacia los tratados de inversión y comercio libre, desde las escalas locales y nacionales hacia las escalas internacionales.

3. Perú: disponibilidad, usos, derechos y concentración del agua

3.1. Disponibilidad y uso del agua

A primera vista, el Perú cuenta con abundantes cantidades de agua dulce de buena calidad: la disponibilidad promedio en el territorio peruano es de 77.534 m³ por habitante por año (Kuroiwa, 2012). Sin embargo, el 97,7 % de esta

disponibilidad se encuentra en la vertiente oriental del país (vertiente del Atlántico), mientras que solo el 1,8 % de las aguas discurren hacia la delgada franja occidental de la vertiente del Pacífico, espacio desértico donde vive más del 65 % de la población peruana (ANA, 2009). Aquí, la disponibilidad hídrica está en el orden de los 2000 m³ por habitante por año, muy cerca del «estrés hídrico» definido por Falkenmark.¹ La mayor parte de estas aguas fluyen hacia la costa durante los pocos meses en que se concentran las precipitaciones en la sierra (diciembre a marzo), lo cual constituye un factor agravante en términos de escasez durante el resto del año.

Según los datos del Plan Nacional de Recursos Hídricos (ANA, 2015), el 89 % del consumo anual de agua es con fines agrícolas, sector que usa un promedio anual de 23.166 millones de metros cúbicos sobre un consumo total anual de 26.081 millones de metros cúbicos en el país (ANA, 2015). El uso poblacional alcanza el 9 % del consumo total, y el resto es absorbido por actividades industriales y mineras. El uso no consuntivo de aguas por centrales hidroeléctricas está en el orden de los 23.000 MMC/año.

De acuerdo con el Censo Agropecuario IV de 2012, el Perú cuenta con casi 2.300.000 unidades agrícolas —siendo un incremento de alrededor de medio millón de agricultores (es decir, el 30 %) desde 1994, año en que se realizó el anterior Censo Agropecuario—, las que suman una superficie de casi 7 millones de hectáreas de tierras de cultivo. En cerca de 2,6 millones de hectáreas (36 % del área total de cultivos) se utiliza riego e involucra un total de más de 800.000 regantes (véase Cuadro 7.1):

Como muestran estos datos de las diversas zonas del país, queda absolutamente claro que el agua de riego constituye un recurso indispensable para la generación de ingresos y seguridad alimentaria de un enorme universo de pequeños y medianos productores agrícolas. Tome nota que en la costa existen más de 300.000 usuarios de agua de riego, los que dependen totalmente del régimen de descarga de las aguas que discurren o se transvasan desde las alturas occidentales de la sierra, pues la precipitación en las llanuras de la costa es prácticamente nula.

3.2. *Derechos de uso de agua*

Tanto la Ley General de Aguas (1969-2009) como la actual Ley de Recursos Hídricos (desde 2009) estipulan que, para fines de uso poblacional y productivo, el usuario requiere contar con el respectivo derecho de uso de agua otorgado

1. Según el Indicador de Falkenmark, una disponibilidad menor a 1700 m³/hab/año se considera como situación de estrés hídrico (Falkenmark y Widstrand, 1992).

CUADRO 7.1
UNIDADES AGROPECUARIAS, ÁREAS REGADAS
Y NÚMERO DE REGANTES EN EL PERÚ

ZONA DEL PAÍS	UNIDADES AGROPECUARIAS (U. A.)	SUPERFICIE AGRÍCOLA (HA)	TAMAÑO PROMEDIO DE LA U. A. (HA/PREDIO)	SUPERFICIE CULTIVADA CON RIEGO (HA)	NÚMERO DE REGANTES
Costa	357.561	1.686.778	4,7	1.469.422	312.545
Sierra	1.444.530	3.296.008	2,3	989.482	464.914
Selva	458.882	2.142.222	4,7	120.996	42.092
TOTAL	2.260.973	7.125.008	3,2	2.579.900	819.551

Fuentes: columnas 2, 3, 4; datos provenientes del IV Censo Agropecuario (2012); columnas 5 y 6; elaboración propia, basada en registros ANA (2012).

por la autoridad correspondiente, en forma de una licencia, permiso o autorización.

Históricamente, el proceso de inscripción de derechos de uso de agua ha sido lento y accidentado. Al 31 marzo del 2004 (casi 35 años después de promulgarse la Ley General de Aguas) solamente se habían otorgado 9702 licencias de agua para uso agrícola (Guerrero, 2006). En febrero del 2004 se firmó entre el Gobierno y una treintena de gremios agrarios la denominada «Carta Verde». Una de las 53 medidas inmediatas acordadas fue el lanzamiento del Programa de Formalización de Derechos de Uso de Agua (PROFODUA), para otorgar licencias de agua a los usuarios agrícolas, en forma masiva y gratuita. Al año 2009, dicho programa había logrado entregar 367.467 licencias, para un total de 451.825 predios (Libélula, 2011) que corresponden a un aproximado de 200.000 agricultores.²

Cabe señalar que esta formalización de derechos de uso de agua para fines agrícolas, por parte del Estado, ha sido realizada casi exclusivamente en la costa peruana (al menos, hasta el año 2012). En cambio, si bien la sierra peruana cuenta con un número mayor de predios agrícolas y más usuarios de agua de riego, el PROFODUA solo alcanzó a atender algunos de los valles andinos. Es justamente en la sierra donde vive la mayor cantidad de población en (extrema) pobreza, más vulnerable ante adversidades climáticas y en

2. Desde aproximadamente el año 2010 el PROFODUA ha quedado prácticamente estancado, por lo cual el número de licencias de agua para uso agrícola otorgadas solo creció marginalmente, a 377.470 en 2012. Consulta: 30 de mayo del 2012. <http://www.ana.gob.pe:8080/rada/wfrmConsDUA_xcd.aspx>

términos socioeconómicos y de justicia social. La menor seguridad jurídica con respecto a derechos de agua afecta a gran parte de las más de 460.000 familias regantes en este ámbito del país (véase Cuadro 7.1). Esto genera incertidumbre, en cuanto al acceso y reparto del agua entre los productores agrícolas que comparten sistemas de riego, pero sobre todo en relación con nuevos actores y nuevas demandas de agua que se presentan en determinadas zonas.

Es por ello que, al igual que el incremento del uso poblacional de agua, las crecientes demandas de agua, sobre todo por parte de las nuevas (mega) explotaciones mineras en la sierra, son percibidas como amenazas. Con frecuencia, estas preocupaciones se combinan con una sensación de que la disponibilidad del agua se está reduciendo a causa del cambio climático. Evidentemente, estas percepciones de la población rural acentúan el rechazo social que se produce constantemente, ante la presencia de nuevos actores demandantes de agua en dichas zonas.

Asimismo, los procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua son sumamente engorrosos y, por ende, costosos. En la práctica, este trámite lo pueden realizar, individualmente, solo aquellos agricultores y empresas que dispongan de suficientes recursos económicos para tales fines. La formalización de derechos de uso de agua para los pequeños agricultores solo es viable en caso de que la solicitud se haga en forma colectiva, es decir, que se obtenga la licencia de uso de agua «en bloque» y/o ser beneficiario del PROFODUA, en cuyos casos el trámite se considera gratuito. En vista de la problemática institucional de las entidades a cargo y con ello, lo engorroso de los procedimientos, predomina una situación en la cual, sobre todo los usuarios de agua de menores recursos, se encuentran en una situación bastante desventajosa para poder asegurar sus derechos de agua de manera formal y en el corto plazo.

3.3. Concentración de derechos y acceso al agua

Desde aproximadamente mediados del siglo pasado, el Estado peruano ha realizado ingentes inversiones en proyectos hidráulicos, básicamente en la costa, y con el principal propósito de lograr el incremento de la superficie agrícola, así como el mejoramiento de la seguridad de riego en áreas agrícolas existentes. Se ejecutaron proyectos emblemáticos como, por ejemplo, la colonización San Lorenzo, los proyectos especiales de Chira-Piura, Tinajones, Jequetepeque, el Proyecto Majes, etc. El agua requerida para estas irrigaciones proviene de importantes ríos que descienden de la cordillera Occidental

de los Andes. La constitución de reservas de agua para estos proyectos ha llevado, en varios casos, a grandes disputas.

Hace algunas décadas, los proyectos hidráulicos beneficiaban mayormente a productores agrícolas locales, y respondían en este sentido a un anhelo de desarrollo local en los respectivos ámbitos territoriales; por lo tanto, la necesidad de asegurar reservas de agua también fue motivada por esta visión de desarrollo. Sin embargo, desde la década de los años noventa se ha producido un cambio fundamental en los mencionados proyectos, al orientarse a agentes económicos que disponen de los recursos para invertir y producir para la exportación a gran escala (Burneo, 2011). Las condiciones de subasta de las nuevas tierras agrícolas no son, generalmente, accesibles para los pequeños y medianos productores, por lo cual, son casi exclusivamente las grandes empresas las que siguen comprando y acumulando propiedades en el ámbito de estos «proyectos especiales». Todo ello, con agua de riego asegurada,³ y además con un fuerte subsidio del Estado por el hecho de que los precios de subasta normalmente no compensan la inversión realizada por el Estado (Eguren, 2014), o por las garantías otorgadas a los inversionistas. De esta manera, se trasladan *de facto* ingentes fondos públicos peruanos a grandes inversionistas agroempresariales, mientras que los pequeños y medianos productores quedan casi sin beneficios.

Según las estimaciones de dos miembros del Congreso Nacional en el 2012, cada hectárea bajo riego ganada en la costa peruana habría sido subsidiada por el Estado, por un monto promedio de us\$ 7000/ha o us\$ 15.000/ha, respectivamente. Tomando como ejemplo, esto equivaldría a un subsidio de entre us\$ 109.000.000 y us\$ 234.000.000 a la empresa Gloria (a través de su subsidiaria Corporación Azucarera del Perú s. A.), cuando esta adquirió 15.600 ha en la subasta de tierras en la irrigación Olmos (*La Revista Agraria* 137).

Uno de los primeros proyectos que introdujo este modelo de concentración de derechos de agua y de tierras en pocas manos ha sido el Proyecto Especial Chavimochic. Del Cuadro 7.2 se desprende que once empresas compraron el 86 % (37.780 ha) del total de tierras agrícolas nuevas puestas en venta por el proyecto. Estas compras vinieron acompañadas con una segu-

3. El módulo de riego asegurado al comprador en la venta de las tierras ha sido normalmente en el orden de los 10.000 m³/ha/año, fijado en las respectivas bases de licitación y contratos de compraventa de las tierras habilitadas, y es una modalidad amparada por el Decreto Legislativo 653 del año 1991 (Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario), su reglamento (Decreto Supremo 048-91-AG) y posteriores disposiciones legales. Esta seguridad hídrica constituye una preferencia por sobre los usuarios de agua en los «valles viejos», que están sujetos a posibles periodos de dotación recortada y de prorrateo en función de la disponibilidad hídrica (aleatoria) en la fuente.

CUADRO 7.2
MAYORES COMPRADORES DE LOTES EN EL PROYECTO CHAVIMOCHIC
PERÍODO 1994-2006

EMPRESA	ÁREA BRUTA (HA)	PORCENTAJE DEL ÁREA TOTAL
Camposol s. A	10.050	22,9
Compañía Minera San Simón s. A	6.185	14,1
El Rocío s. A.	4.901	11,2
Empresa Agroindustrial Laredo	3.790	8,6
Rego Corporation	3.778	8,6
Green Perú s. A	1.660	3,8
Danper Trujillo s. A	1.640	3,7
Morava S.A.C.	1.622	3,7
Sociedad Agrícola Virú s. A	1.503	3,4
Ugás de la Torre Ugarte Manuel	1.347	3,1
Cefer Agrícola Chavimochic	1.304	3,0
Subtotal	37.780	86,1
TOTAL área del proyecto	43.870	100,0

Fuente: Gerencia de Promoción de la Inversión Privada del Proyecto Especial Chavimochic, citada en Burneo (2011).

ridad técnica y jurídica de acceso al agua en el orden de los 400 MMC/año para dichas empresas.

El proceso de subasta de nuevas tierras agrícolas, por parte del Proyecto Especial Olmos, confirma el patrón señalado (véase Cuadro 7.3): catorce empresas compraron un total de 28.000 ha de las 38.000 hectáreas puestas en subasta. Con ello tienen técnica y legalmente asegurada una disponibilidad de agua en el orden de los 300 MMC/año.⁴

4. Dato basado en un módulo de riego promedio de 10.000 metros cúbicos por hectárea por año, que se ha fijado en la subasta de las tierras. Además, cabe señalar que hasta la fecha, el Estado ha estado fijando legalmente la reserva de agua para el Proyecto Olmos (1715 MMC/año) y el Proyecto Alto Piura (335 MMC/año), respectivamente, ya que ambos proyectos compiten por las aguas del río Huancabamba.

CUADRO 7.3
COMPRA DE LOTES EN EL PROYECTO OLMOS, AL MES DE ABRIL DEL 2012

EMPRESAS QUE ADJUDICARON TIERRAS EN EL PROYECTO OLMOS (SUBASTAS DEL 9 DICIEMBRE 2011 Y 12 DE ABRIL 2012)	NÚMERO DE HECTÁREAS	CANTIDAD DE LOTES
Corporación Azucarera del Perú s. A.	11.100	11
Gloria s. A.	4.500	8
Ingenieros Civiles y Contratistas Generales s. A.	1.000	2
Agroindustrias AIB s. A.	500	1
Pesquera Rosario s. A.	500	2
Anglo American Michiquillay s. A.	500	2
Empacadora Agroexport s. A. de C. v.	480	2
Danper Trujillo s.A.C.	1.250	2
Chimú Agropecuaria s. A.	1.250	2
Agrícola Challapampa s. A. C.	250	1
Parfen s. A.	4.000	4
Agrícola Pampa Baja s. A. C.	1.370	2
Consorcio Corporación Mendoza del Solar s. A. C. / Ulexandes s.A.C.	1.000	1
NIISA Corporación s. A.	300	1
Total subastada (ha), a abril de 2012	28.000	41
Total nuevas áreas previstas por el Proyecto (ha)	38.000	51

Fuente: elaboración propia, con datos del Proyecto Especial Olmos Tinajones.

Consulta: 31 de mayo del 2012. Disponible en: <<http://peot.regionlambayeque.gob.pe/>>

Sin embargo, la concentración de tierras agrícolas y con ello la acumulación de derechos de uso de agua no solo se produce por subastas que realizan los proyectos especiales estatales, sino también por la compra de terrenos agrícolas —nuevas y existentes— en zonas aledañas, cuya seguridad hídrica se ve afianzada por el efecto directo o indirecto, en relación con la cercanía a dichos proyectos. Esto es, por ejemplo, el caso de dos empresas, Maple Etanol s.R.L. y Caña Brava, dedicadas al rubro de biocombustibles y que han adquirido cerca de 20.000 ha y sus correspondientes derechos de uso de agua en el valle del río Chira, Piura.

La concentración de propiedad de tierra y consiguiente acumulación de derechos de agua para fines agrícolas se produce, inclusive, en valles de menor seguridad hídrica, agravándose la escasez de agua para todas las partes involucradas. El caso del valle de Ica es emblemático en este sentido: en diez años se cambió una situación de extracción sostenible, a una sobreexplotación de los acuíferos en el orden de los 290 MMC/año (*La Revista Agraria* 139), presentándose descensos estructurales de las napas freáticas y deterioro de la calidad de las aguas bombeadas.

En términos generales, la suma de las tierras de los nuevos latifundios agroexportadores y de las empresas agroindustriales azucareras, en la costa peruana, supera largamente las 200.000 hectáreas: más de la cuarta parte de las tierras cultivadas en dicha zona del país (*La Revista Agraria* 133). De estas, el Grupo Gloria ya controla alrededor de 80.000 hectáreas, luego de sus adquisiciones en la irrigación de Olmos; es decir, aproximadamente el 10 % de las tierras agrícolas regadas en la costa peruana (*La Revista Agraria* 136).

La compra de terrenos y la obtención (permuta, transferencia, etc.) de los respectivos derechos de uso de agua, por parte de las grandes empresas agrícolas y otros inversionistas, generalmente involucra tierras agrícolas de primera calidad y un alto grado de seguridad en cuanto a disponibilidad hídrica, tanto en lo técnico como en cuanto a garantías legales. Se estima que en la costa peruana, un número entre 30 y 50 grandes propietarios —de un total de aproximadamente 312.000 usuarios de riego registrados en dicho territorio— han acumulado derechos de uso que totalizan alrededor del 25 % de las aguas consumidas para fines agrarios, es decir, en el orden de los 5000 millones de metros cúbicos al año, o más.

4. Reflexiones y conclusiones

Desde la década de los años noventa, en muchos países alrededor del mundo se ha producido un acelerado proceso de acumulación de derechos de uso de agua para fines agrícolas en manos de un reducido grupo de grandes empresas agrícolas, agroexportadoras y otros inversionistas, para asegurar la disponibilidad de agua de riego en las tierras adquiridas. En el Perú, por ejemplo, se estima que de esta manera estas empresas consumen aproximadamente el 25 % del volumen total usado en la agricultura regada, al menos en la costa. Una considerable parte de las tierras adquiridas por estas empresas se ubican dentro o cerca del ámbito de los megaproyectos promovidos por el Estado y que —en su fase de diseño, hace décadas— tuvieron por

finalidad mejorar el acceso al agua para pequeños y medianos productores. Ahora, las empresas disponen de tierras agrícolas de alta seguridad hídrica y jurídica, muy por encima de la seguridad hídrica del inmenso universo de otros usuarios agrícolas. Vemos, además, que este «drenaje y secado» de las comunidades y territorios locales lleva, en determinados casos, a desastres sociales y ecológicos.

Los megaproyectos hidráulicos (de riego, fundamentalmente) promovidos por el Estado peruano han recibido considerables aportes por parte del Estado, lo que *de facto* constituye un considerable subsidio en favor de las grandes empresas agroindustriales y agroexportadoras, pues han sido mayormente ellas que se adjudicaron tierras en dichos sistemas, al menos en aquellos proyectos de más reciente data.

El problema, sin embargo, no solo reside en los volúmenes de agua que se concentran en manos de unos pocos actores. Por ejemplo, si hacemos referencia a un sector transnacional no agrícola, la concentración o contaminación de un pequeño flujo de agua por una empresa minera puede tener efectos drásticos inmediatos para la supervivencia de poblaciones enteras que dependen de este flujo para la provisión de su agua para consumo doméstico (véase por ejemplo, Budds e Hinojosa, 2012; Sosa, 2012).

La fluidez, fluctuación e «invisibilidad» del agua superficial y subterránea añade una gran complejidad a los esfuerzos por comprender y contrarrestar el proceso de concentración, desposesión o despojo del agua. O como dicen Mehta *et al.*:

El carácter fluido del agua —literalmente hablando— facilita aún más que los procesos de apropiación del recurso sean tan «resbaladizos»: relaciones de poder desiguales, franjas «grises» entre legalidad e ilegalidad y entre derechos formales e informales; límites y jurisdicciones administrativas poco claras, y procesos de negociación fragmentados (2012: 193).

Además, aun cuando la acumulación de tierras se suele relacionar con la acumulación del agua, no siempre es una relación directa y proporcional en términos de volúmenes y extensión/superficie. El caso de Ica es ilustrativo; es allí donde algunas grandes empresas adquirieron pozos ajenos a sus fundos, pero sin comprar las respectivas tierras.

Un problema notorio es el hecho de que, en el caso de la inmensa mayoría de las familias campesinas en la sierra peruana, los derechos de uso de agua no están registrados ni inscritos y, por lo tanto, no protegidos. Ello, a

pesar de que esta región cuenta comparativamente con la mayor parte de usuarios de riego. La falta de suficiente (re)conocimiento y protección de derechos de agua (consuetudinarios o formales) de muchos agricultores —particularmente en la sierra— constituye un importante factor de vulnerabilidad que afecta la seguridad hídrica de estos grupos sociales. Más aún, considerando las crecientes demandas de agua por parte de nuevos actores que se presentan en dichos territorios, con fuertes asimetrías en términos de capacidad y poder para asegurarse de recursos hídricos. En aquellos casos en que los derechos locales y consuetudinarios sí son inscritos, es usual que el legislador modifique sus contenidos consuetudinarios y, al disciplinarlos bajo las fórmulas oficiales, les quite su autonomía y funcionalidad local (Boelens y Seemann, 2014). En otros casos, la protección es meramente una cuestión de papel, ya que en la práctica suelen dominar los intereses de actores intervinientes y de poder político y económico.

En el Perú, como en muchos otros países del mundo, la materialización de la justicia social en el control de agua casi necesariamente requiere de la presión colectiva desde abajo. Esto último no solamente con carácter «local» sino que conecte múltiples escalas de acción y gobernanza del agua, como respuesta a las políticas de agua y las estrategias de adversarios poderosos. Las amenazas a sus territorios y recursos de agua requieren que los colectivos de usuarios se organicen no solo dentro de sus instituciones locales, sino que recurran a una variedad de escalas para defender sus derechos y perseguir sus objetivos de desarrollo.

La ampliación de escalas de lucha por el agua no solo constituye un movimiento estratégico, sino que es también consecuencia directa del carácter cada vez más global de los conflictos por el agua y el fondo transnacional de sus adversarios. La capacidad de los grupos locales de usuarios en lograr escalar estrategias de alianza resulta cada vez más crucial para defender el acceso al agua local, mantener el control sobre sus derechos y sobre su futuro.

Referencias bibliográficas

ANA (AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA)

2009 *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.

2015 *Plan Nacional de Recursos Hídricos. Memoria final*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.

- BAUER, C.
1997 «Bringing water markets down to earth: The political economy of water rights in Chile, 1976-95», *World Development*, volumen 25, número 5, pp. 639-656.
- BERGE, J. VAN DEN
2011 «Acumulación y la expropiación de los derechos de agua potable por parte de las empresas multinacionales». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (Eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEB, pp. 155-176.
- BOELENS, R.
2009 «The Politics of Disciplining Water Rights». *Development and Change*, volumen 40, número 2, pp. 307-331.
- 2015a *Water, Power and Identity. The Cultural Politics of Water in the Andes*. Londres y Washington D. C.: Routledge/Earthscan.
- 2015b *Water Justice in Latin America. The Politics of Difference, Equality, and Indifference*. Amsterdam: CEDLA y University of Amsterdam.
- BOELENS, R. y J. VOS
2012 «The danger of naturalizing water policy concepts. Water productivity and efficiency discourses from field irrigation to virtual water trade». *Journal of Agricultural Water Management*, volumen 108, pp. 16-26.
- BOELENS, R. y M. SEEMANN
2014 «Forced Engagements. Water Security and Local Rights Formalization in Yanque, Colca Valley, Peru». *Human Organization*, volumen 73, número 1, pp. 1-12.
- BORRAS, JR., S., J. FRANCO, S. GOMEZ, C. KAY y M. SPOOR
2012 «Land grabbing in Latin America and the Caribbean». *Journal of Peasant Studies*, volumen 39, números 3-4, pp. 845-872.
- BUDDS, J.
2004 «Power, nature and neoliberalism: The political ecology of water in Chile», *Singapore Journal of Tropical Geography*, volumen 25, número 3, pp. 322-342.
- 2010 «Water Rights, Mining and Indigenous Groups in Chile's Atacama. En: Boelens, R., D. Getches, A. Guevara (eds.), *Out of the Mainstream. Water Rights, Politics and Identity*. Londres y Washington D. C.: Earthscan, pp. 197-211.

- BUDDS, J. y L. HINOJOSA
 2012 «Las industrias extractivas y los paisajes hídricos en transición en los países andinos: análisis de la gobernanza de recursos y formación de territorios en Perú». En: Isch, E., R. Boelens y F. Peña (eds.), *Agua, injusticia y conflictos*. Cusco: CBC, pp. 45-62.
- BUENO DE MESQUITA, M.
 2011 «Agua, concentración de recursos naturales y los conflictos en el Perú». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwarteveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, pp. 179-194.
- BURNEO, Z.
 2011 *El proceso de concentración de la tierra en el Perú*. Lima: Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra / CIRAD / CEPES.
- CANCINO, I.
 2012 *La agroexportación y el acceso al agua para consumo humano en Ica*. Lima: Red Peruana por una Globalización con Equidad (RedGE).
- CÁRDENAS, A.
 2012 «La carrera hacia el fondo. Acumulación de agua subterránea por empresas agroexportadoras en el valle de Ica, Perú». Tesis de maestría, Justicia Hídrica y Wageningen University. <www.justiciahidrica.org>
- CEPES (CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES)
 2011 *Concentración de la tierra en el Perú*. Lima: CEPES.
- DUARTE-ABADÍA, B., R. BOELEN Y T. ROA-AVENDAÑO
 2015 «Hydropower, encroachment and the re-patterning of hydrosocial territory: The case of Hidrosogamoso in Colombia». *Human Organization*, volumen 74, número 3, pp. 243-254.
- EGUREN, L.
 2014 *Estimación de los subsidios en los principales proyectos de irrigación en la costa peruana*. Lima: CEPES.
- FALKENMARK, M. y C. WIDSTRAND
 1992 «Population and Water Resources: A delicate balance». *Population Bulletin*. Washington: Population Reference Bureau.
- GAYBOR, A.
 2011 «Acumulación en el campo y despojo del agua en el Ecuador». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwarteveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*, pp. 195-208. Lima: IEP.

GRAIN

- 2013 «Secando el continente africano: detrás de la acumulación de tierras está la acumulación del agua». En: A. Arroyo y R. Boelens, *Aguas robadas: despojo hídrico y movilización social*. Quito: Abya-Yala, Justicia Hídrica, pp. 27-42.

GUERRERO, P.

- 2006 *La importancia del Programa de Formalización de Derechos de Uso de Agua (PROFODUA) en la gestión integrada de los recursos hídricos*. Ponencia ante el VIII Congreso Nacional de Juntas de Usuarios. Cajamarca.

HARVEY, D.

- 2003 *The New Imperialism*. Oxford University Press.

HEPWORTH, N., J. POSTIGO, B. GÜEMES y P. KJELL

- 2010 *Drop by drop: understanding the impacts of the UK's water footprint through a case study of Peruvian asparagus*. Londres: PROGRESSIO, CEPES y Water Witness International.

ISCH, E., R. BOELENS Y F. PEÑA (eds.)

- 2012 *Agua, injusticia y conflictos*. Cusco: CBC.

KAY, S. Y J. FRANCO

- 2012 *The global water grab. A Primer*. Amsterdam: TNI.

KUROIWA, J.

- 2012 *Recursos hídricos en el Perú: una visión estratégica. Diagnóstico del agua en las Américas*. México: Red Interamericana de Academias de Ciencias / Foro Científico y Tecnológico, AC.

LA REVISTA AGRARIA 107

- 2009 *Concentración de la tierra*. Lima: CEPES, mayo.

LA REVISTA AGRARIA 126

- 2011 *La multiplicación del minifundio*. Lima: CEPES, febrero.

LA REVISTA AGRARIA 133

- 2011 Fernando Eguren: *Límites a la propiedad: importante cambio de política*. Lima: CEPES, septiembre.

LA REVISTA AGRARIA 136

- 2012 Fernando Eguren: *El debate sobre los límites a la propiedad*. Lima: CEPES, enero.

LA REVISTA AGRARIA 137

2012 ¿Por qué el Estado subsidia a los latifundios? Lima: CEPES, febrero.

LA REVISTA AGRARIA 139

2012 Beatriz Salazar: *El secreto del boom del espárrago: la sobre-explotación del agua*. Lima: CEPES, abril.

LIBÉLULA

2011 «Diagnóstico de la agricultura en el Perú». Informe Final. Lima: Opportunity Fund.

LYNCH, B. D.

2013 «River of contention: scarcity discourse and water competition in highland Peru». *Georgia Journal of International and Comparative Law*, volumen 42, pp. 69-92.

MEHTA, L., G. J. VELDWSICH y J. FRANC

2012 «Introduction to the Special Issue: Water grabbing? Focus on the (re) appropriation of finite water sources», *Water Alternatives*, volumen 5, número 2, pp. 193-207.

ORÉ, M. T.

2011 «Las luchas por el agua en el desierto Iqueño: el agua subterránea y la reconcentración de tierras y agua». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP.

PEÑA, F.

2011 «Acumulación de derechos de agua en México: el poder de las élites». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, pp. 209-224.

ROA-GARCÍA, M. C.

2014 «Equity, efficiency and sustainability in water allocation in the Andes: Trade-offs in a full world». *Water Alternatives*, volumen 7, número 2, pp. 298-319.

ROA-GARCÍA, M. C., P. URTEAGA-CROVETTO y R. BUSTAMANTE-ZENTENO

2015 «Water laws in the Andes: A promising precedent for challenging Neoliberalism», *Geoforum*, volumen 64, pp. 270-280.

SOSA, M.

2012 «La influencia minera en los Andes peruanos: acumulación por despojo y conflictos por el agua». En: E. Isch, R. Boelens y F. Peña (eds.), *Agua, injusticia y conflictos*. Cusco: CBC, pp. 63-80.

SWYNGEDOUW, E.

- 2005 «Dispossessing H2O: the contested terrain of water privatization». *Capitalism, Nature, Socialism*, volumen 16, número 1, pp. 81-98.

URTEAGA, P.

- 2010 «Ingeniería legal, acumulación por desposesión y derechos colectivos en la gestión del agua». En: R. Bustamante (Ed.), *Lo colectivo y el agua: entre los derechos y las prácticas*. Lima: IEP.

WESTER, P. y J. HOOGESTEGER

- 2011 «Uso intensivo y despojo del agua subterránea: hacia una conceptualización de la concentración del acceso al agua subterránea». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEB, pp. 111-134.

ZOOMERS, A.

- 2010 «Globalisation and the foreignisation of space: Seven processes driving the current global land grab». *Journal of Peasant Studies*, volumen 37, número 2, pp. 429-447.

ZWARTEVEEN, M. y R. BOELENS

- 2014 «Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action». *Water International*, volumen 39, número 2, pp. 143-158.

CAPÍTULO 8

BIOCOMBUSTIBLES Y NATURALEZAS NEOLIBERALES

La acumulación de tierra y agua en Piura, Perú*

PATRICIA URTEAGA CROVETTO

Es necesario teorizar cómo se reterritorializa el espacio
en el mundo contemporáneo**

(GUPTA Y FERGUSON, 1997: 17-18, 20)

1. Introducción

La búsqueda global de energía ha impulsado el desarrollo de biocombustibles de primera, segunda y tercera generación.¹ Los biocombustibles líquidos de primera generación empezaron a producirse en Perú en el año 2009, bajo la premisa de que no solo responderían a la creciente alza de combustibles fósiles, sino además a la necesidad de contar con combustibles sostenibles, cambiar la matriz energética, generar trabajo en el campo, etc. (Coello y Castro, 2008; Castro *et al.*, 2007; Coello y Castro, 2006). La aprobación de varios instrumentos normativos y políticos durante la década del 2000, junto con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), facilitaron las condiciones para la realización de este tipo de proyectos. En este contexto, escasa preocupación se dio al impacto de los biocombustibles de primera generación —como el etanol de caña de azúcar— sobre recursos como la tierra, y, particularmente, los recursos hídricos.

* Este capítulo es adaptado del artículo de Urteaga, P. (2017), «Biocombustibles y agua. La transformación del espacio en Piura, Perú», *Antropológica*, volumen 35, número 38.

** Traducción de la editora.

1. Los primeros se derivan de cultivos energéticos, los segundos de residuos agrícolas, y los terceros de algas y fuentes de biomasa. El desarrollo de combustibles de segunda y tercera generación no ha tenido mucho eco en el Perú. Véase Novoa y Mutschler, 2010.

A pesar de que la Unión Europea y otras instituciones internacionales han señalado los riesgos ambientales que implican los biocombustibles de primera generación, las expectativas nacionales sobre los mismos seguían alimentándose. El Gobierno peruano esperaba que en el 2013 se incrementarían 45.000 ha para la siembra de caña de azúcar para producir etanol, las inversiones de las empresas interesadas en biocombustibles aumentarían hasta US\$ 2 billones de dólares, las exportaciones en US\$ 900.000 y se crearían 40.000 nuevos puestos de trabajo (USDA, 2012). Se estimaba que en 2013 el consumo de etanol llegaría a 85 millones de litros, con lo que, teniendo en cuenta la producción actual de etanol, la exportación quedaría garantizada (USDA, 2012). Nadie se imaginaba que el mercado de biocombustibles caería tan drásticamente en los siguientes años.

Esta imagen propiciatoria del futuro de los biocombustibles ignoró un elemento fundamental para su producción: el agua. Por ello, más allá de las cifras macroeconómicas, resulta aleccionador conocer los procesos que se suscitaron en zonas específicas como la cuenca del Chira en el departamento de Piura, ubicado en la costa norte del Perú. Si bien este valle se caracteriza por un clima adecuado para cultivos como la caña, el agua se ha convertido en un recurso disputado no solamente debido al carácter semiárido de esta región, sino, también, al endeble balance hídrico que se está generando a partir de la llegada de los monocultivos como la caña de azúcar para la producción de etanol, cuyo régimen de riego es bastante exigente. Otra razón para estudiar el *boom* de los biocombustibles en esta zona es la semejanza que muestra respecto a otros hitos en la historia de la extracción de recursos naturales en el Perú como el guano, el algodón, el azúcar, entre otros. Salvadas las diferencias históricas, así como las condiciones ecológicas y tecnológicas que caracterizan estos procesos, es interesante constatar un elemento común: la dimensión de las transformaciones que producen en ámbitos nacionales y regionales tanto en la economía, la política, las relaciones locales, los entornos ecológicos y las relaciones sociedad-naturaleza. Estas transformaciones comparten, además, similitudes como un estrecho vínculo entre lo local y lo global,² una extrema porosidad respecto a la influencia que ejercen los mercados globales en las decisiones locales, el rol de bisagra que juegan los actores nacionales, particularmente el Estado, así como el efecto de «inevitabilidad» de los proyectos que

2. Este vínculo ha sido denominado de distintas maneras. Wallerstein (2004) lo denomina relaciones entre el centro y la periferia; mientras que Swyngedouw (1997) lo llama «globalización».

resiste intentos de regulación global en ámbitos locales.³ La pregunta que guía este trabajo es cómo se producen y se articulan estas transformaciones para dar lugar a las configuraciones locales y nacionales que se observan.

Desde la ecología política, en este artículo se analizará la magnitud y el significado de las transformaciones ocurridas en el valle del Chira y a nivel nacional, para la promoción y siembra de los cultivos energéticos como la caña de azúcar. Para ello se describirán los cambios alternos ocurridos en términos ecológicos, político-económicos y sociales que se articulan en una lógica neoliberal. Se sostiene que estos procesos de cambio son producto de un régimen de gubernamentalidad transnacional (*transnational governmentality*), es decir, «formas de gobierno emergentes que acompañan la extracción de recursos en diferentes partes del mundo» (Sawyer y Gómez, 2012: 7),⁴ que adquieren una especificidad en el caso que aquí se analizará.

La acumulación y el control de los recursos como la tierra y el agua, organizados como *enclosures*⁵ para la producción capitalista (Corrigan y Sayer, 1985; Harvey, 2005), están vinculados a estos regímenes que los aíslan de otras formas locales de manejo de los recursos.⁶ La producción de biocombustibles nos enfrenta, así, no solo ante «una forma disciplinaria de regulación»,⁷ sino también y simultáneamente a «un régimen emergente de acumulación que redefine y co-constituye sionaturalezas» (Bakker, 2010: 726-727).⁸ La confluencia contingente de las formas de producción y las formas de gobernanza concomitantes configuran lo que Bakker (2010) denomina «naturalezas neoliberales». Forma parte de este entramado de formas de gobierno y producción, el régimen de gobernanza del agua entendido como: «las organizaciones e instituciones políticas, sociales y económicas (y sus relaciones), que son importantes para el desarrollo y la gestión del agua»⁹ (Rogers y Hall,

3. El debate respecto a los efectos de la producción de biocombustibles sobre la seguridad alimentaria tiene poco eco en el Perú. Es más, mientras que en el 2012, la Comisión Europea proponía limitar el uso de los biocombustibles por causar una crisis alimentaria mundial, en el Perú se optaba por promoverlo. Véase Quispe, M., 24/10/12. También, SPDA (2009). Para una discusión teórica sobre el efecto de «inevitabilidad», véase Urteaga (2012).

4. Traducción de la autora.

5. Corrigan y Sayer definen *enclosures* como un efecto de la transformación que sufrió el Estado inglés en distintas fases de su historia (1984: 97). Véase también Heynen y Robbins (2005).

6. Para ejemplos locales sobre *enclosures*, véase en este capítulo «Glocalizando la resistencia».

7. Traducción de la autora.

8. Traducción de la autora.

9. Traducción de la autora.

2003: 16). La mutua influencia (no jerarquizada) entre las formas de gobernanza del agua, la transformación del espacio mediante los nuevos regímenes de acumulación de tierra y agua, las formas de producción y la relación sociedad-naturaleza caracteriza las «naturalezas neoliberales» (Bakker, 2010). En este artículo describiré cómo se producen estas transformaciones y de qué manera se retroalimentan y orientan hacia un resultado en el ámbito local.¹⁰ Particularmente, me interesa entender las formas de gobernanza del agua que han dado lugar a estas transformaciones en el valle del Chira, a partir de la producción de biocombustibles. En este proceso, el rol del Estado es fundamental en la medida que es el *locus* a través del cual se metabolizan las transformaciones, tanto en términos físicos, como en términos políticos (Corrigan y Sayer, 1984; Sassen, 2006).

La información para este artículo ha sido recopilada de fuentes primarias y secundarias. Se llevaron a cabo 18 entrevistas. En Piura entrevisté a expertos en agua y agricultura, autoridades del gobierno regional, miembros de comunidades campesinas, pequeños agricultores, representantes de empresas, etc. En Lima se entrevistó a autoridades, académicos y expertos en biocombustibles y agua. En la primera parte se describe la forma cómo se ha transformado el Estado normativa e institucionalmente, creando así una gobernanza de los biocombustibles para el mercado internacional. A continuación, se hará una descripción de la transformación del espacio en el valle del Chira, a partir de la adquisición de grandes extensiones de tierras para la siembra de cultivos para biocombustibles. En seguida se analiza cómo estos cultivos han significado una presión en la disponibilidad de agua para los pequeños y medianos agricultores, así como para las comunidades campesinas y otros usuarios del agua más vulnerables.

2. La construcción de la gobernanza de los biocombustibles: transformando el Estado para el mercado de biocombustibles

Corrigan y Sayer demuestran cómo el derecho fue un elemento fundamental para la formación del Estado liberal inglés: «El derecho fue usado no solo para convertir en propiedad privada aquello que había sido usado colectivamente, sino también —y de manera inseparable— para considerar como

10. Un aspecto interesante en estos procesos que, no obstante, no se abordará en este artículo, es la política cultural inmersa en la formación del Estado a la que Corrigan y Sayer (1984) han denominado regulación moral, y que define lo que es «naturalizable» y lo que no lo es y, por tanto, debe ser defenestrado.

delitos los derechos consuetudinarios, y para ejecutar, transportar y condenar a aquellos que fueran penalizados por ejercerlos» (1984: 98).¹¹ La flexibilidad y la adaptación que caracterizó el derecho inglés, para legitimar la privatización de la propiedad en los siglos XVIII y XIX, en Inglaterra, son bastante similares al carácter adoptado por el marco legal de los biocombustibles en el Perú. Seguidamente se hará un análisis del mismo.

La estrategia del Estado para atraer la inversión en biocombustibles siguió una matriz general trazada desde principios de los años noventa por el gobierno de Alberto Fujimori, según la cual el Estado debía actuar como promotor de la inversión. En esta lógica, en 1991 se creó una institución encargada de esta tarea, a la que inicialmente se denominó COPRI (Comisión de Promoción de la Inversión Privada) y luego Proinversión.¹² A su cargo se encontraba la búsqueda de espacios físicos para la siembra de cultivos de biocombustibles, tanto en la costa, donde acompaña los procesos de adjudicación de tierras de los grandes proyectos de irrigación, como en la Amazonía (Ortiz, 2008). Asimismo, también tenía entre sus funciones la elaboración y publicación de «estudios disponibles sobre recursos hídricos con la finalidad de promover la exploración hídrica entre la iniciativa privada» (Ortiz, 2008).

El marco legal e institucional¹³ que facilitó la adquisición de tierras cultivables y eriazas para la agroexportación se diseñó a principio de los años noventa. Así fue como en julio de 1991 se promulgó el Decreto Legislativo 653 que aprobó la Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario que abrió el campo al mercado.¹⁴ Cuatro años después, en el año 1995 se aprobó la Ley 26505 o Ley de Tierras. Este marco normativo ha beneficiado significativamente a las empresas agroindustriales, pues si bien existen campesinos que han incursionado en la siembra de caña de azúcar, estos sembradores

11. Traducción de la autora.

12. Proinversión actuaba generalmente como la contraparte contractual por parte del Estado en los contratos con las empresas.

13. Con posterioridad se analizará los cambios normativos e institucionales que facilitaron estas transformaciones ecológicas. Por el momento se sostendrá que este marco legal fue establecido a fines de los años ochenta y consolidado durante los años noventa y dos mil.

14. Por ejemplo, el inciso «d» del Art. 2. del Decreto Legislativo 653 promueve la inversión en tierras eriazas para la producción agropecuaria, forestal o agroindustrial; mientras el Art. 9. indicaba que aquellos productores agrarios, con excepción de las comunidades campesinas y nativas, que fueran propietarios de parcelas mayores de cinco hectáreas podrían gravar sus tierras a favor de cualquier persona natural o jurídica para garantizar sus obligaciones.

individuales cuentan tan solo con el 30 % de la superficie sembrada de caña, mientras que aquellas concentran aproximadamente el 70 %.¹⁵

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) apoyó la formulación del marco normativo e institucional para la gobernanza de los biocombustibles. Así, en 2008 se aprobó un préstamo destinado al Ministerio de Energía y Minas por un millón de dólares, al que se denominó «Plan Estratégico de Energía Sostenible y Biocombustibles para Perú (PEESB) - PE-T1146» y que consistía básicamente en cuatro aspectos:

- a. La elaboración de un plan estratégico sobre biocombustibles.
- b. El fortalecimiento institucional, diseño de mecanismos de promoción de las energías renovables y biocombustibles, y diseminación de los resultados.
- c. El estudio del marco legal, regulatorio y tributario y propuestas para fomentar las energías renovables y biocombustibles.
- d. Un análisis de la cadena productiva, identificación de zonas con potencial para la producción sostenible y análisis de la demanda de biocombustibles.

En este proceso el derecho fue un instrumento fundamental para dinamizar el mercado. En el año 2008, el pico más alto del *boom* de biocombustibles, se afirmaba que «el Gobierno espera promover las inversiones agrícolas, sobre todo a través de dos instrumentos. El primero es la Ley de Tierras Eriazas y Proyectos de Irrigación (Decreto Legislativo 994).¹⁶ El segundo es a través de un fondo de COFIDE (Corporación Financiera de Desarrollo) que promoverá los *joint venture* con asociaciones de productores» (Ortiz, 2008).

Estas normas no eran las únicas que formaban parte de la constelación normativa que facilitaba la producción y comercialización de los biocombustibles. El marco normativo al que se adscriben las empresas de biocombustibles en el Perú no solo está constituido por un régimen general, sino que, debido a la participación de varios sectores,¹⁷ también deben guiarse por normas sectoriales. Con relación al aspecto más general, las empresas de biocombustibles contaban con las facilidades fiscales que se otorgaban a cualquier empresa

15. Disponible en: <<http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/azúcar/producción25?start=1>>

16. Esta norma fue aprobada en el 2008.

17. Como los Ministerios de Energía y Minas, Agricultura y Producción.

extranjera que invirtiera en el Perú.¹⁸ Las normas relativas a los biocombustibles establecieron un mercado interno cautivo para los inversionistas pero a la vez garantizaron la posibilidad de la exportación (Duffey, *et al.*, 2011).

El marco normativo especial referido a los biocombustibles se estableció en el 2003 con la aprobación de la Ley 28054, Ley de Promoción de los Biocombustibles, cuyo objetivo era promover el uso de los agrocombustibles bajo principios del libre mercado. En 2005 se aprobó el Decreto Supremo 013-2005-EM, Regulación de la Promoción del Mercado de Biocombustibles, que estableció la obligatoriedad de consumir biocombustibles en el mercado interno. Para ello estableció el porcentaje de contenido de biocombustible que debían tener los combustibles: la gasolina debía contener 7,8 % de etanol y el diésel 5 % de biodiésel. Con la aprobación en abril de 2007 del Decreto Supremo 021-2007-EM, Regulación de la Comercialización de Biocombustibles, se configuró la tríada normativa requerida para la promoción integral de los biocombustibles. Esta norma establecía los requisitos para comercializar y distribuir los biocombustibles en Perú y los estándares de calidad de los biocombustibles, así como para que los productores registraran una mezcla de combustibles en el Ministerio de Energía y Minas. Estableció, además, un cronograma obligatorio que empezó en el año 2010 para incluir los biocombustibles en la mezcla de combustibles (USDA, 2012). En el año 2008, el director de promoción de inversiones de Proinversión, Antonio Castillo, señalaba, con relación al mercado interno de etanol, que se garantizaba a los inversionistas privados:

Estos terrenos podrán ser utilizados para el cultivo de palma aceitera y la elaboración de biodiésel, sobre todo cuando *existe la directiva de su uso obligatorio en determinado porcentaje en los combustibles, desde el 1 de enero del 2009* [...] Aquellos que inviertan en cultivos para biocombustibles contarían con cartas de compra de biodiésel por parte de PetroPerú, con lo cual tendrán una herramienta financiera (Ortiz, 2008):

Junto con la promulgación de normas para la promoción del consumo, la comercialización y la distribución de los biocombustibles se creó una serie de instituciones con funciones específicas relacionadas a diversos aspectos de los biocombustibles. En el 2003, la Ley 28054 ya había creado el Programa del Uso de Biocombustibles denominado Probiocom, que funcionaba bajo el paraguas de Proinversión, y cuyo objetivo era atraer la inversión privada para

18. Véase Urteaga (2011), para el caso de las empresas de industrias extractivas.

la producción y comercialización de biocombustibles. Este programa contó con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En 2007 se aprobaron los lineamientos para el funcionamiento de este programa mediante la Resolución Suprema 014-2007, del 3 de marzo de 2007. Otra institución creada en el año 2007 fue el Subcomité Técnico de Normalización de Biocombustibles a cargo del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). El reglamento de la Ley 28054 establecía que los combustibles de origen biológico deberían cumplir con la norma técnica peruana para la elaboración de tecnologías limpias y cultivos alternativos aprobada por INDECOPI. Por tal razón se creó este subcomité técnico del cual forma parte el Ministerio de Energía y Minas, Pro-inversión, los Ministerios de Producción y Agricultura, además de empresas, asociaciones de productores, universidades, etc.¹⁹ Dos años después se creó la Comisión Multisectorial sobre Bioenergía, mediante Decreto Supremo 075-2009-PCM, del 24 de noviembre de 2009. El mismo año 2009 se presentó la Propuesta de Plan Nacional de Agroenergía elaborado por el Ministerio de Agricultura, cuyo objetivo era: «Al 2020 la Agroenergía se desarrolla de manera competitiva, sustentable, inclusiva e integral, con la participación de todos los actores involucrados y contribuyendo al desarrollo sostenible, sin poner en riesgo la seguridad alimentaria del país» (MINAG, 2009: 20). Este marco legislativo e institucional facilitó la adquisición de tierras y agua para la siembra de cultivos para biocombustibles, siendo un factor determinante en la configuración de la «naturaleza neoliberal» en el Chira, como se verá a continuación.

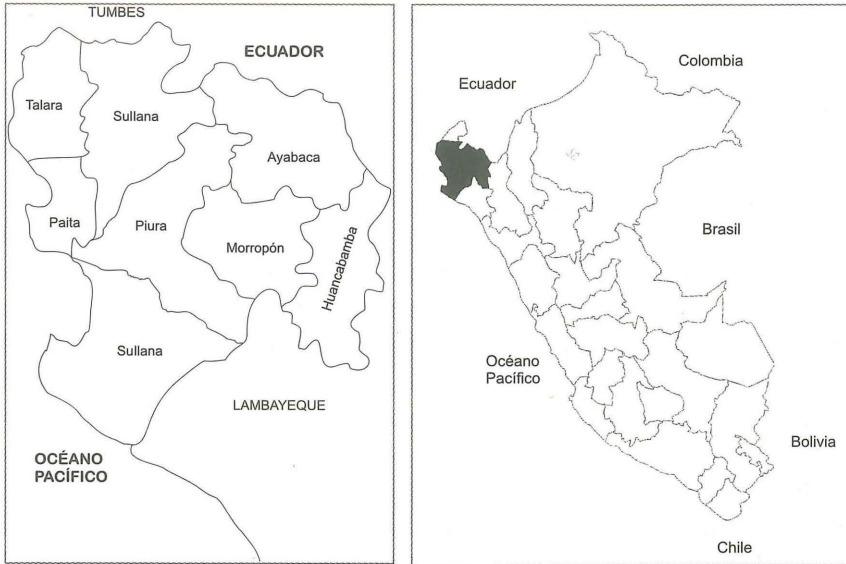
3. El valle del Chira en Piura

*El Perú comienza una revolución agraria aquí, en este momento,
como nunca se ha dado en nuestra historia.*

*Hasta hoy se usaban combustibles para trabajar la tierra;
a partir de hoy se trabaja la tierra para crear combustibles.*

ALAN GARCÍA, Piura, 6 de enero del 2007

19. Participan en este subcomité Biodiésel del Perú, Heaven Petroleum Operators, Industrias del Espino, Peruana de Combustibles (PECSA), Repsol, Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía y la Sociedad Peruana de Productores de Azúcar y Biocombustibles. Asimismo, Dirección de Medio Ambiente (DIGESA), Ministerio de Vivienda —Comité Aire Limpio—, Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), Asociación de Representantes y Automotrices del Perú e Inversiones República, la Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Agraria La Molina, ITDG y CONCYTEC. Véase: <<http://www.bvindecopi.gob.pe/boletin/2007/bapc0701.pdf>>



Mapa 8.1. Departamento de Piura y República del Perú.
Fuente: elaboración propia.

El *boom* de los biocombustibles tuvo su pico más alto en el año 2008, fecha en la que habían treinta proyectos de inversión para la producción de etanol o biodiésel registrados por la Oficina de Promoción Agraria del Ministerio de Agricultura (Luna Amancio, 2008). Tan solo hasta el 2009 existían aproximadamente 86 empresas de biocombustibles²⁰ invirtiendo o en proceso de invertir en biocombustibles en San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Huánuco, y los departamentos de la costa.²¹ Se cultivaban diversas especies para desarrollar etanol y diésel, entre las cuales las más comunes son la caña de azúcar y la palma aceitera.²² La mayoría de empresas interesadas concretaron sus compromisos de inversión en biocombustibles con el Estado durante el período de gobierno del expresidente Alan García, entre los

20. Hasta el 2009 se habían contabilizado las empresas más importantes, como: en Piura; Grupo Romero, etanol de caña de azúcar en Piura; COMISA, etanol de caña de azúcar en Sullana; Empresa Agrícola Chira, etanol de caña de azúcar en Piura; Cayaltí, etanol de caña de azúcar en Lambayeque; Tumán, Producción de etanol de sorgo dulce; Pomalca, etanol de caña de azúcar; Sweet Perú S.A.C., etanol de camote en Lambayeque; Grupo Gloria, etanol de caña de azúcar en Cartavio, Casa Grande y Chiquitoy; Grupo Manue-lita, etanol de caña de azúcar en Laredo; San Jacinto, etanol de caña de azúcar en An-cash; Andahuasi, etanol de caña de azúcar en Huaura. Véase SNV, 2009.

21. Véase: SNV (2009) Inventario de Inversiones de Biocombustibles (Pdf).

22. Véase Dammert *et al.* (2012). Este estudio señala los riesgos del cultivo de palma acei-tera en ecosistemas vulnerables como el amazónico.

años 2006 y 2010. Así, la decisión sobre el cultivo de biocombustibles en regiones como Piura procedió principalmente del Gobierno central, y luego fue respaldada por los gobiernos regionales.²³

El departamento de Piura se ubica al norte del Perú (Mapa 8.1). Su territorio equivale aproximadamente al 3 % del territorio del Perú y está dividido en ocho provincias (Cabrejos, 2011). El valle del Chira se ubica entre las provincias piuranas de Sullana y Paita, en la costa semiárida del Perú. No solo existen terrenos agrícolas sino también áreas con sistemas ecológicos como bosques secos (Cabrejos, 2011; Sabogal, 2014). Las empresas más importantes en esta región son Maple, la empresa Agrícola del Chira y Sucroalcolera del Chira (estas dos últimas del grupo Romero), y la Corporación Miraflores (COMISA).²⁴

La llegada de estas empresas a los valles de Piura, como el Chira, ha generado transformaciones en la tenencia de la tierra y el uso del agua que permitieron desarrollar las nuevas actividades agrícola-industriales, como la siembra de caña de azúcar para etanol y la agroexportación. Cabrejos (2011) menciona que del 2000 al 2009, las hectáreas sembradas aumentaron en 76,13 % llegando a 41.930,97 ha en el año 2009. Los datos del Gobierno Regional de Piura señalan que, en términos de la extensión de hectáreas programadas para el año 2012-2013 en Piura, la caña de azúcar se ubica en el primer lugar entre los cultivos semipermanentes (DRA, GORE Piura, 2012). Hasta el año 2010, el valle del Chira tenía «438 ha de uva, 5757,36 ha de caña de azúcar, 201 ha de limón, 65 ha de mango, 30 ha de marigold y 62 ha de maracuyá» (Cabrejos, 2011: 14). En el año 2011, el Banco Central de Reserva (BCR) del Perú estimaba que en Piura la caña para etanol se encontraba entre «los cultivos emergentes de mayor potencialidad futura».²⁵

El Cuadro 8.1 muestra el panorama empresarial de la agroindustria en el valle del Chira al año 2010.

23. Véase el estudio de caso sobre Maple, en: Gallo (2009). También, Deforge-Lagier (2009).

24. En la Amazonía operarían las empresas CIOVASA, Samoa Fiber Holding, Azucarera Andahuasi, e Industrias del Espino (del grupo Romero). El programa Sierra Exportadora también promovía el cultivo de canola y jatropha para biodiésel en comunidades altoandinas en Amazonas, Piura, Ayacucho, Pasco, Cusco y Tacna. Véase Luna Amancio (2008).

25. Véase: <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/Piura-Characterizacion.pdf>>

CUADRO 8.1
EMPRESAS AGRÍCOLAS UBICADAS EN EL ÁMBITO DEL VALLE DEL CHIRA

Nº	NOMBRE	SECTOR/DISTRITO	PRINCIPALES CULTIVOS	ÁREA (HA) ¹
1	Camposol s. A.	Huangalá / Bellavista / Sullana	Uva 300, pimiento piquillo 20	320
2	Agrícola San José	Limonera / Sullana	Maracuyá 30, algodón 50, marigold, uva 100	180
3	Limones Piuranos s. A	Limonera / Sullana	Limón	60
4	Agrícola del Chira	Huangalá / Bellavista / Sullana	Caña de azúcar	96
5	Valdez Roa, Novarino	Pochos Pelado / Bellavista	Limón 30, uva 15	45
6	Sagade S.R.L.	Huangalá / Bellavista / Sullana	Limón 10, mango 15, palto 2	27
7	Limagro	Somate / Sullana	Mango 50, limón 100, maracuyá 25	17
8	Kay Krogh Flores	Santa Rosa / Sullana	Limón 1, vid 23, maracuyá 7	31
9	Maple	La Huaca / El Arenal / Paita	Caña de azúcar	392
10	Caña Brava	Tamarindo / La Huaca /Paita	Caña de azúcar	5.269,36
11	Agrograce	Margen derecha	Pimiento piquillo 20	20
				6.615,36

Fuente: Junta de Usuarios del Chira, ALA Chira, octubre 2010. En Cabrejos, 2011: 14.

4. La acumulación de tierra y la siembra de caña para etanol

En el año 2008 se estableció como uno de los ejes económicos del Gobierno de Alan García (2006-2011) la promoción de la inversión privada en la agricultura. Este eje unido a la política de diversificación de la matriz energética del Perú, financiada por el BID, confluyeron en el año 2008 para impulsar una estrategia de Estado que facilitara la adquisición de grandes extensiones de tierra en el Perú para desarrollar biocombustibles. Piura fue una de las zonas identificadas por el Gobierno para desarrollar biocombustibles (Ortiz, 2008).

La presión que este proceso significó para las comunidades campesinas, pequeños agricultores, organizaciones y asociaciones agrícolas y ganaderas

fue abrumadora, particularmente, porque se enfrentaban a una política diseñada desde el Gobierno central que implicó no solo que se transformaran en privados muchos bienes que la población consideraban comunes,²⁶ sino que además remarcó las inequidades entre ellos y los nuevos actores de la agroindustria que se evidenciaban en los procesos de adquisición de derechos a la tierra y a los recursos hídricos (Urteaga, 2017).

Los resultados de esta política de promoción de la inversión en el agro se vieron en Piura a mediados de los años noventa:

Los primeros datos sobre ventas de áreas, parcelaciones, tierras comunales son del 96 para adelante. Eso se da con la ley de inversiones, la ley 653 de Fujimori, la ley de promoción de inversiones. Pero es... desde el año 96 que empieza la compra-venta de tierras... Aquí [en Piura] empiezan las negociaciones de áreas... para empresas por el 98, 99... incluso unas empiezan en el 96. Se empieza a comprar áreas no para biocombustibles (todavía) sino para agroexportación... Los primeros datos que tengo sobre ventas de áreas, parcelaciones, tierras comunales son del 96 en adelante. Eso se da con la ley de inversiones, la Ley 653 de Fujimori, la Ley de Promoción de las Inversiones... Las empresas siempre quieren de 1000 ha para arriba [...].²⁷

El interés de las empresas de bioetanol aceleró el proceso de adquisición de grandes extensiones de tierras y disparó el mercado de tierras. En la actualidad, en los valles más productivos de Piura el costo de una hectárea oscilaría entre 1500 y 2000 dólares.²⁸ Pero la adquisición de tierras por parte de las empresas agroindustriales se realizó a mediados de los años noventa, cuando el costo por hectárea no había escalado tanto. Gracias al marco legal, en el año 2006, el Gobierno Regional de Piura vendió mediante subastas públicas 10.000 ha de tierra a Maple Etanol E.R.L.²⁹ y 3200 ha de tierra al grupo Romero.³⁰ Este último adquirió, además, 3800 ha a propietarios privados.

A pesar de que en el año 2007 una norma³¹ señaló que las aguas del río Chira Piura se habían agotado y, por ende, ya no se entregarían más licencias

26. Por ejemplo, tierras eriazas que no habían sido legalizadas eran usadas por asociaciones de pastores para el pastoreo de su ganado, como recurso forestal, etc.

27. Entrevista a Ing. Carlos Cabrejos, 26/8/2012.

28. Entrevista a Ing. Carlos Cabrejos, 26/8/2012.

29. Véase: Gallo (2009) sobre la venta de tierras del PECHP del gobierno regional a MAPLE.

30. Propietarios de las empresas Caña Brava, Sucroalcolera del Chira y Agrícola del Chira.

31. Resolución Ministerial 380-2007-AG.

de uso de agua, el interés por adquirir más tierras no había decaído. En el año 2010, el grupo Romero anunció su disposición para adquirir 5000 ha de tierras eriazas en el valle del Chira para producir etanol con una inversión de us\$ 100 millones.

No se sabe exactamente la cantidad de tierra vendida en Piura en este período, pero se calcula aproximadamente unas 150.000 ha, mientras que en el valle del Chira se habría vendido 37.000 ha.³² Entre las tierras vendidas se incluyeron algunas tierras comunales, tierras del Estado, tierras de pequeños ganaderos, etc. Muchas de ellas estaban catalogadas como tierras eriazas,³³ aunque comunidades y grupos de campesinos y pequeños ganaderos las poseían y/o usaban de diversas maneras para sus actividades económicas (Urteaga, 2016). Ello ha transformado la tenencia de la tierra en Piura, de manera que ahora se puede identificar hasta cuatro tipos de propietarios: «en el primero se ubican las grandes empresas con más de 1000 ha, en el segundo están las medianas y pequeñas empresas con más de 100 ha; en el tercer grupo se encuentran los grandes y medianos propietarios, con más de 5 a 99 ha, y el último está integrado por los pequeños propietarios...» (Cabrejos, 2011: 44). A continuación se analizarán cómo las transformaciones a nivel institucional y normativo facilitaron la producción de biocombustibles en el valle del río Chira.

5. La transformación del espacio en la cuenca del Chira: agua para biocombustibles

La historia de Piura está marcada por transformaciones impulsadas fundamentalmente desde el Estado, relacionadas muy estrechamente con la construcción de infraestructura hidráulica que ampliara la frontera agrícola (Revesz y Oliden, 2011: 158-159).

32. Entrevista a Ing. Carlos Cabrejos, 26/8/2012.

33. La ley considera tierras eriazas a terrenos que no son cultivables por escasez o exceso de agua, y que para que lo sean necesitan inversión. El artículo 24. del Decreto Legislativo 653 define las tierras eriazas como aquellas no cultivables por falta o exceso de agua y menciona que son eriazas las lomas y praderas con pastos naturales, las tierras de protección y las que constituyen patrimonio arqueológico. Véase también la Ley 26505, o Ley de la Inversión Privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas. En los valles de Piura es difícil llegar a 1000 ha porque la propiedad agraria está muy fragmentada, por eso, muchas empresas han comprado básicamente áreas de bosques secos a las que les denominan eriazas.

En una región fundamentalmente agrícola como Piura, la disposición del agua es fundamental tanto para los pequeños agricultores como para las empresas. La llegada de los cultivos para biocombustibles implicaba más presión sobre un recurso como el agua en una zona semiárida. No es casual, entonces, que el agua se haya convertido en una preocupación crucial no solo para los campesinos y pequeños agricultores, sino también para las grandes empresas agroindustriales, así como para el mismo Estado. En la propuesta de Plan Nacional de Agroenergía (2009-2020), elaborada por el Ministerio de Agricultura, se indicaban algunos problemas relacionados específicamente con el agua que podrían afectar la producción de biocombustibles en la costa (MINAG, 2009: 13). No obstante, la preocupación por el agua no fue un obstáculo a la hora de asignar derechos de agua a las empresas de biocombustibles en el valle del Chira. Pronto se les dio preeminencia por encima de otros usuarios agrarios que previamente habían solicitado derechos de agua.

Si bien la acumulación de tierra por parte de las empresas agrícolas³⁴ resulta evidente en el nuevo escenario rural de la cuenca del Chira, la acumulación de derechos de agua no pasa desapercibida, particularmente, para los pequeños usuarios agrarios y comunidades campesinas. En el año 2006, el interés de MAPLE para que le asignaran derechos de agua para irrigar las 10.000 ha de tierras eriazas adquiridas del Gobierno Regional generó un conflicto bastante serio que involucró no solo a organizaciones de usuarios, sino también a funcionarios regionales y nacionales que debían decidir sobre la asignación del agua para esta empresa (Urteaga, 2016).

Es casi un apotegma que la acumulación de tierra lleva anexa la acumulación de agua. En ambos casos, el Estado ha demostrado abiertamente su inclinación hacia la agroindustria no solo respecto a la venta de tierras de los grandes proyectos especiales, como el Chira, sino también en la concesión de derechos de agua de los grandes sistemas hidráulicos. Eguren señala que si estas empresas obtienen sus derechos de agua de los grandes sistemas de irrigación —«se destinan parte de los recursos públicos para que estos inversionistas ganen más tierras»—,³⁵ el agua se monopoliza, con lo cual se excluye a otros de la posibilidad de su uso. Más grave aún se torna la situación si se toma en cuenta que en la costa, la presión por el agua en muchas zonas excede la oferta y que en Piura y, particularmente en la cuenca del Chira, no

34. Véase Cuadro 8.1. En el año 2010 se presentó en el Congreso una propuesta de Ley para fijar límites a la extensión de las tierras, pero la discusión sobre el número adecuado de ha desalentó la continuación del debate. Critican concentración de tierras. J. P. Martel, *La República*, 30/6/2010.

35. Critican concentración de tierras. J. P. Martel, *La República*, 30/6/2010.

solamente compiten por este recurso los usos agrarios, sino también los industriales (mineros e hidrocarburíferos),³⁶ domésticos, turísticos, etc.

Las empresas de bioetanol también han expresado su preocupación por el agua, especialmente, desde que en el año 2007 el Gobierno declaró el agotamiento de las aguas en el río Chira, lo cual significaba que no se podría otorgar más derechos de agua para la producción agraria en el valle. Ante la crítica expresada por la excesiva concesión de derechos de agua a estas empresas, que limitaba la posibilidad de otros usuarios de acceder al recurso, las empresas de biocombustibles han expresado que ellas son eficientes en el uso del agua mediante el uso de tecnología. Así, por ejemplo, el gerente de Caña Brava, Dionisio Romero Paoletti, indicaba que «ellos están transformando las tierras eriazas en productivas a través del riego tecnificado».³⁷ Por su parte, Maple indicaba que la empresa tiene derechos de agua de retorno,³⁸ con lo cual no afecta la dotación del agua superficial para los demás usuarios y que su proceso de siembra usa tecnologías de ahorro de agua (Urteaga, 2016). No obstante, expertos calculan que los cultivos de caña con riego tecnificado usan aproximadamente entre 17.000 m³ y 20.000 m³ por ha por año.³⁹ Además, señalan que la caña de azúcar es un cultivo que requiere agua de riego todo el año, a diferencia del arroz que es estacional.

Entre los ríos de Piura el Chira no es uno que se caracterice por falta de agua. En promedio, en años malos, se calcula aproximadamente más de 3.000.000 m³, con lo cual, en principio, se podría afirmar que hay suficiente agua. Pero cuando se toma en cuenta la variable temporal (el agua viene de enero a abril), y el hecho de que es un sistema integrado que se distribuye entre el medio, el bajo Piura y el Chira, la situación no es tan optimista. A la larga esta presión sobre el recurso va a agudizar los conflictos en el valle:

Esa es un poco la dinámica Chira, todavía hay broncas por el agua, y va a haber broncas por el agua porque todavía no se sitúa todo [toda la producción

36. Existen concesiones mineras e hidrocarburíferas en la cuenca del Chira, como aquella de la empresa Olympic INC Sucursal Perú Olympic INC Sucursal Perú Olympic INC Sucursal Perú, una parte de cuya concesión petrolera se encuentra en tierras de la comunidad campesina San Lucas de Colán.
37. Véase el artículo «Alistan proyecto de etanol». *La República*, 6/6/2008.
38. El «agua de retorno» alude al agua para riego que no es consumida por evotranspiración sino que regresa a su fuente o a otro cuerpo de agua superficial o subterráneo. Véase: <<http://www.answers.com/topic/return-flow#ixzz2XBV5ieVB>>
39. Entrevista al Ing. Ricardo Pineda (agosto, 2012). Torres Aguas calcula que el consumo de agua de la caña de azúcar «oscila entre 1200 y 1500 mm por año de cultivo, siendo mayor en las zonas subtropicales que se caracterizan por épocas secas más prolongadas y por una evaporación mayor que en las zonas tropicales» (1995: 196).

que se ha proyectado], y porque todos los valles como sabes están en crisis agrícola. Nunca se sembraron los valles al cien por ciento. El Chira tiene 80.000 ha bajo riego, pero... en realidad, nunca han sembrado ni siquiera 50.000 ha. Entonces, [en teoría] tenías agua para 30.000..., pero no todas las áreas estaban sembradas. Ahora que se está sincerando, se está sembrando más área y como no ha habido un trabajo de optimizar el uso van a empezar los conflictos. Los conflictos están empezando [y] el agua va a ser el problema [...].⁴⁰

En efecto, a los derechos de agua de las empresas de bioetanol también se agregan aquellos de las empresas agroindustriales que siembran cultivos orgánicos, como bananos, uvas, etc., así como los usuarios «informales» que bombean el agua en la cola del sistema regulado. Algunas empresas como Dio Latina ya no pudieron acceder a derechos de agua por la restricción legal que se estableció en 2007. Incluso antes que llegaran los cañeros la población ya tenía problemas de agua, «los de Sullana aducen que el agua es de ellos. En Chira y Piura también hay conflictos con agricultores».⁴¹ Las comunidades como San Lucas de Colán y Tamarindo han expresado su reclamo porque no les otorgaron más agua para sus cultivos, mientras que sucede todo lo contrario con empresas de biocombustibles.

En el año 2011, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) encargó la realización de un estudio para analizar los efectos de la producción de cultivos bioenergéticos sobre la disponibilidad del agua en la cuenca del Chira-Piura. Usando el Programa de modelamiento WEAP (Water Evaluation And Planning System), el estudio elaborado por el Ing. Ramos establecía cuatro probables escenarios al año 2030: el primero mantenía la oferta y demanda de agua sin incluir cultivos bioenergéticos nuevos, salvo los ya instalados; el segundo incrementaba la demanda de 24.000 ha de caña de azúcar, mientras que el resto de las variables permanecía constante; el tercero incrementaba 24.000 ha de cultivo de sorgo; y el cuarto suponía un incremento de las áreas de caña, así como una mayor área de siembra de cultivos de los otros agricultores y mayor nivel de operación del embalse. Los resultados del estudio indicaron que las instituciones del Estado no tomaban en cuenta la gestión del agua en la planificación del territorio: «Los resultados para los Escenarios 2, 3 y 4 indican una reducción de la confiabilidad (del sistema hidráulico), lo cual conlleva una disminución de la demanda atendida (que) disminuye del 90 por ciento... a 84, 89 y 85 por ciento para

40. Entrevista al Ing. Carlos Cabrejos, 26/8/2012.

41. Entrevista al Ing. Ricardo Pineda, agosto 2012.

los agricultores y de 80 por ciento a 60, 74 y 52 por ciento para los cultivos bioenergéticos» (Ramos, 2011: 69).

En suma, incrementar las áreas de cultivo con caña de azúcar para etanol afectaría la demanda de agua que abastece el sistema regulado de Chira Piura, lo que impactaría no solo en los otros usuarios, sino también en el acceso al agua de las mismas empresas de bioetanol. Este análisis coincide con un estudio publicado en el 2010 por la National Academy of Sciences de los Estados Unidos, que afirmaba que «expandir la producción de etanol podría incrementar el estrés de los recursos hídricos, al sembrar cultivos para biocombustibles en regiones más áridas, lo que requerirá nuevas irrigaciones, o la sustitución de los cultivos de biocombustibles por otros que requieran menos riego» (Huffaker, 2010: 130).⁴²

6. Conclusiones

Las mayores transformaciones de Piura han tenido como eje fundamental la regulación del riego mediante la construcción de infraestructuras hidráulicas. Tanto esta como la creación del Proyecto Especial Chira Piura constituyen formas de «cercamiento del patrimonio común»⁴³ (Corrigan y Sayer, 1984; Harvey, 2005), que han garantizado la acumulación y el uso de tierra y agua para las nuevas empresas agroindustriales que han ocupado parte del valle del Chira desde mediados de los años noventa. Se calcula que, desde esa época, en Piura se habrían vendido aproximadamente 150.000 ha, mientras que en el valle del Chira alrededor de 37.000 ha.

Esta transformación regional no hubiera sido posible si no se hubiera anidado en el marco neoliberal de normas e instituciones de la década de los años noventa. Estas reformas fueron emprendidas y promovidas desde el Gobierno central con el apoyo de las instituciones financieras internacionales. Posteriormente, mediante el diseño de estrategias discursivas, legales e institucionales, específicamente relacionadas con los biocombustibles, y contando con el apoyo financiero del BID, el Estado contribuyó a la formación de una gobernanza de los biocombustibles en el Perú, orientada fundamentalmente a promover la inversión privada y favorecer la exportación de etanol. Consustancial a este ensamble discursivo, normativo e institucional de los biocombustibles son los regímenes los que liberalizan la tierra y el agua, y que han reforzado el latifundio de los biocombustibles en el valle del Chira, a

42. Traducción de la autora.

43. Traducción de la autora.

costa de las comunidades campesinas, pequeños agricultores, y poblaciones rurales, cuyo acceso a la tierra y al agua es cada vez más precario. La inequidad resultante, que se manifiesta claramente en la gestión cotidiana de la tierra y el agua, ha traído consigo muchos conflictos que alimentan diversas formas de resistencia regional.

Si bien este proceso tiene semejanzas con transformaciones ocurridas en Piura en otros períodos históricos, una característica muy propia son las formas de exclusión del uso de los recursos que distingue a este nuevo tipo de capital: «Ahora todo está cerrado, todo cerrado, está con cerco... y claro, la gente no entra, no ve...».⁴⁴ La transformación del espacio en el valle del Chira y los regímenes que la garantizaron han configurado una «naturaleza neoliberal» (Bakker, 2010). El agua que el Estado ha acumulado en beneficio de las empresas de etanol forma parte de esta configuración.

Este proceso ha generado un nuevo reordenamiento del espacio que comprende una distribución inequitativa de la tierra y el agua entre las empresas exportadoras agroindustriales y las poblaciones locales. Pero, a la vez, ha generado una serie de conflictos que involucran a las poblaciones locales, comunidades campesinas y pequeños agricultores. Estos intentos locales por contener la gobernanza de los biocombustibles, creada desde el Gobierno central, y evitar así la consolidación de una «naturaleza neoliberal» en el Chira, han tenido avances, pero también retrocesos, marcados fundamentalmente por el carácter no sostenible de los nuevos monocultivos que configura una tendencia hacia el conflicto por la tierra y el agua en el nuevo escenario creado en Piura.

Referencias bibliográficas

- BAKKER, K.
2010 «The limits of 'neoliberal natures': Debating green neoliberalism». *Progress in Human Geography*, volumen 34, número 6, pp. 715-735.
- BARRIENTOS FELIPA, P.
2009 «Los biocombustibles y su efecto en la agricultura peruana». *Pensamiento crítico*, número 9, pp. 115-136.
- CABREJOS, C.
2011 *Actualización del mapa regional del sector agrario Piura*. Piura: CIPCA.

44. Entrevista al Ing. Carlos Cabrejos, 26/8/2012.

CEPES (CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES)

2010 «Caña y azúcar: dos décadas de crecimiento». *La Revista Agraria*, mayo, año 11, número 118.

COELLO J. y P. CASTRO

2006 «La alternativa el biodiésel: Oportunidades y puntos por resolver para la producción y uso de biodiesel en el Perú». *Revista Perú Económico*. Lima: Apoyo Publicaciones, volumen XXIX, número 11, noviembre.

CASTRO P., J. COELLO y L. CASTILLO

2007 *Opciones para la producción y uso del biodiesel en el Perú*. Lima: Soluciones Prácticas – ITDG.

COELLO, J. y P. CASTRO PAREJA

2008 *Biocombustibles, agua y agricultura en los Andes*. *Revista Virtual REDESMA*, julio, pp. 117-132.

CORRIGAN, P. y D. SAYER

1985 *The Great Arch: English State Formation as a Cultural Revolution*. Oxford: Basil Blackwell.

DAMMERT, J. L., C. CÁRDENAS y E. CANZIANI

2012 *Estudio de potenciales impactos ambientales y sociales del establecimiento de cultivos de palma aceitera en el departamento de Loreto*. Cuaderno de Investigación, junio, número 8. Lima: SPDA.

DEFORGE-LAGIER, S.

2009 *Impacts of agrofuel production on land-use and water in semi-arid area: case of Piura-Chira, Peru*. Tesis de Maestría. UNESCO-IHE Institute for Water Education. Países Bajos: Delft.

DRA (DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA), GORE (GOBIERNO REGIONAL) - Piura

2012 *Avances de Siembra de Campaña Agrícola 2012/2013, Período agosto-febrero 2013*. Mss.

DUFFEY, A. et al.

2011 *Estudio regional sobre economía de los biocombustibles 2010: temas clave para los países de América Latina y el Caribe*. Documento para discusión. Presentado en: Diálogo de Políticas sobre Desarrollo Institucional e Innovación en Biocombustibles en América Latina y el Caribe. 28 y 29 de marzo. Santiago de Chile: CEPAL.

- EGUREN, F.
1989 «Los nuevos grupos dominantes en la agricultura peruana». *Debate Agrario*, número 7, pp. 11-32.
- FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS)
2011 *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture. Managing Systems at Risk. Summary Report*. Roma: FAO.
- FLORES HERRERA, F.
2006 *Perspectivas del Etanol en el Perú* [Diapositivas]. Asociación Peruana de Productores de Azúcar y Biocombustibles. Accedido en diciembre del 2012. URL: <<http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/ogp/GVEP/10%20Flores%20Freddy.pdf>>
- GALLO, L. M.
2009 «Conflicto por disponibilidad de agua para la producción de etanol en el departamento de Piura, Perú». En: Urteaga, P. (Ed.), *Conflictos por el agua en la región andina. Avances de investigación e instrumentos de manejo*. Lima: Concertación, IPROGA, pp. 139-158.
- GILBERT, D.
1982 *La oligarquía peruana: historia de tres familias*. Lima: Horizonte.
- GOBIERNO DEL PERÚ
2008 *Plan Estratégico de Energía Sostenible y Biocombustibles para Perú* (PEESB) - PE-T1146. Préstamo de Cooperación Técnica. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
2012 *Avances de siembra de campaña agrícola 2012/2013*, Período Agosto-Febrero 2013. Piura: DRA, GORE.
- GOOTENBERG, P.
1982 «The social origins of protectionism and free trade in Nineteenth-Century Lima», *Journal of Latin American Studies*, volumen 14, pp. 329-358.
- GUPTA, A. y J. FERGUSON (eds.)
1997 *Culture, Power, Place: Explorations in Critical Anthropology*. Durham, NC: Duke University Press.
- HARVEY, D.
1998 «What's Green and makes de environment go round?». En: Jameson, F. y M. Miyoshi (eds.), *The Cultures of Globalization*. Durham y Londres: Duke University Press, pp. 327-355.

- 2005 *A brief history of Neoliberalism*. Nueva York: Oxford University Press.
- 2007 *El Nuevo Imperialismo*. Madrid: Ediciones Akal, segunda edición.
- HEYNE N. y P ROBBINS
- 2005 «The neoliberalization of nature: Governance, privatization, enclosure and valuation». *Capitalism, Nature, Socialism*, volumen 16, número 1, pp. 5-8.
- HUFFAKER, R.
- 2010 «Protecting water resources in biofuels production». *Water Policy*, volumen 12, número 1. Consulta: mayo del 2013. <<http://www.iwapon-line.com>>
- HLPE (HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS)
- 2011 *Tenencia de la tierra e inversiones internacionales en agricultura. Un informe del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma.
- INEI (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA)
- 2011 *Piura Compendio Estadístico 2011*. Lima: INEI.
- KLARÉN, P.
- 1988 *La formación de las haciendas azucareras y orígenes del APRA*. Lima: IEP.
- MATTEI, U. y L. NADER
- 2005 *Plunder. When the rule of law is illegal*. Nueva York: Wiley-Blackwell.
- MINAG (MINISTERIO DE AGRICULTURA)
- 2009 *Plan Nacional de Agroenergía (2009-2020)*. http://www.regionhuanuco.gob.pe/grde/documentos/planes/propuesta_agroenergia.pdf
- 2013 *Caña de azúcar para azúcar*. Lima: MINAG, Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.
- NOVOA PEÑA, A. y M. HORN MUTSCHLER
- 2010 *Matriz energética en el Perú y energías renovables*. Lima: Fundación Friedrich Ebert.
- ORÉ, M. T.
- 2005 *Agua, bien común y usos privados. Riego, Estado y conflictos en La Achirana del Inca*. Lima: Fondo Editorial PUCP, Wageningen University, Walir, Soluciones Prácticas ITDG.

OXFAM INTERNACIONAL

- 2011 *Tierra y poder. El creciente escándalo en torno a una nueva oleada de inversiones en tierras.* Informe de OXFAM 151.

PLOEG, J. D. VAN DER

- 2006 *El futuro robado. Tierra, agua y lucha campesina.* Lima: IEP, WALIR.

QUIROZ, A.

- 1986 Grupos económicos y decisiones financieras en el Perú: 1884-1930. *Apuntes*, número 19, pp. 73-108.

RAMOS, C. L.

- 2011 Análisis de los efectos de la producción de cultivos bioenergéticos sobre la disponibilidad de los recursos hídricos: El caso del sistema Chira. En: E. Félix y C. Rosell (eds.), *Bioenergía y seguridad alimentaria «BEFS». El análisis de BEFS para el Perú.* Compendio Técnico. Resultados y Conclusiones. Proyecto Bioenergía y Seguridad Alimentaria. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), volumen I, capítulo 4, pp. 53-68.

REVESZ, B.

- 1992 «Liberalismo, modernización y reinserción hacia afuera en la costa rural peruana». *Debate Agrario.* Lima: CEPES, número 13, pp. 101-120.

REVESZ, B. y J. OLIDEN

- 2011 «Piura: transformación del territorio regional». *Ecuador Debate*, número 84, pp. 151-176. Consulta: marzo del 2013. <<http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/3597/1/RFLACSO-ED84-10-Revesz.pdf>>

ROGERS, P. y A. W. HALL

- 2003 *Effective Water Governance. TEC Background Papers.* Global Water Partnership Technical Committee (TEC). Suecia: GWB, número 7.

SABOGAL, A. B.

- 2014 *Ecosistemas del páramo peruano.* Lima: CONCYTEC.

SASSEN, S.

- 2006 *Territory, Authority, rights. From Medieval to Global Assemblages.* Princeton y Oxford: Princeton University Press.

SAULINO, F.

- 2012 *Implicaciones del desarrollo de los biocombustibles para la gestión y el aprovechamiento del agua.* Documento de Proyecto. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

SAWYER, S. y E. T. GOMEZ (eds.)

- 2012 *The Politics of Resource Extraction. Indigenous Peoples, Multinational Corporations and the State* (International Political Economy Series). Nueva York: Palgrave-MacMillan.

SCHUTTER, O. DE

- 2011 *Q & A: What are the impacts of agrofuels on the right to food?* Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación.

SNV (NETHERLANDS DEVELOPMENT ORGANISATION)

- 2009 *Inventario de iniciativas existentes para la producción de biocombustibles en el Perú*. Lima: Servicios Holandés de Cooperación al Desarrollo. Consulta: diciembre del 2012. <http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/bioenergia/snv/20090724_snv_inventario_iniciativas_biocombustibles_actualizado.pdf>

SPDA (SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL)

- 2009 *Cuestión de perspectiva. Conciliando Visiones de Conservación y Desarrollo*. Edición 2, mayo.

SWYNGEDOUW, E.

- 1997 «Neither Global nor Local: Glocalization and the Politics of Scale». En: K. Cox (Ed.). *Spaces of Globalization. Reasserting the Power of the Local*. Nueva York: Guilford Press, pp. 137-166.

THORB, R. y G. BERTRAM

- 1988 *Perú: 1890-1977. Crecimiento y políticas en una economía abierta*. Lima: Mosca Azul, segunda edición.

TORRES AGUAS, J.

- 1995 «Riegos». *El cultivo de la caña en la zona azucarera de Colombia*. Cali: CENICAÑA, pp. 193-210.

UNESCO

- 2003 *Agua para todos. Agua para la vida. Informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. París: UNESCO/Mundi-Prensa Libros.
- 2006 *El agua, una responsabilidad compartida. Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. París: UNESCO.

URTEAGA, P.

- 2008 «Análisis Socio-jurídico sobre Decretos Legislativos vinculados a derechos de Pueblos Indígenas». *IBIS*, agosto. <http://servindi.org/pdf/Ibis_Inf_SocioJuridico2008.pdf>
- 2011 «El agua y las industrias extractivas: cambios y continuidades en los Andes». En: Urteaga, P. (Ed.), *Agua e industrias extractivas: cambios y continuidades en los Andes*. Lima: Concertación, IEP, pp. 19-58.
- 2012 «The Broker State and the “Inevitability” of Progress. Impacts of the Camisea Project on Indigenous Peoples in Peru». En: Sawyer, S. y E. Terence Gomez (eds.), *The Politics of Resource Extraction. Indigenous Peoples, Multinational Corporations and the State* (International Political Economy Series). Nueva York: Palgrave-MacMillan, pp. 103-128.
- 2016 «Between water scarcity and abundance. Discourses, biofuels, and power in Piura, Peru», *Antipode*.
- 2017 «Biocombustibles y agua. La transformación del espacio en Piura, Perú». *Anthropologica*, año xxxv, número 38, pp. 7-38.

USDA (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE)

- 2011 *Peru Biofuels Annual*. GAIN Report. Global Agricultural Network Service. <<http://gain.fas.usda.gov>>
- 2012 *Peru Biofuels Annual*. GAIN Report. Global Agricultural Network Service. <<http://gain.fas.usda.gov>>

WALLERSTEIN, E.

- 2004 *World-Systems Analysis: An Introduction*. Durham, North Carolina: Duke University Press.

YEPES, E.

- 1972 *Perú 1820-1920: un siglo de desarrollo capitalista*. Lima: IEP.

Artículos en páginas web, radios y diarios

AGROFORUM

- 2010 «Valle del Chira tiene 2500 hectáreas de tierras abandonadas que podrían producir caña de azúcar», 15 de noviembre del 2010. <<http://www.agroforum.pe/content.php?555-Valle-del-Chira-tiene-2-500-hectáreas-de-tierras-abandonadas-que-podrían-producir-caña-de-azúcar>>

ALARCÓN, V.

- 2009 «Concluyen que se vendieron tierras ocupadas a Maple en Piura». *Diario Peru21*, 31 de mayo del 2009. <<http://peru21.pe/noticia/294183/concluyen-que-se-vendieron-tierras-ocupadas-maple-piura>>

DIARIO LA REPÚBLICA

- 2008 «Alistan proyecto de etanol». 6 de junio del 2008. <<http://www.larepublica.pe/06-06-2008/alistan-proyecto-de-etanol>>

LUNA AMANCIO, N.

- 2008 «La combustión de los alimentos». *Diario El Comercio*, 13 de junio del 2008. <<http://elcomercio.pe/edicionimpresa/Html/2008-07-13/la-combustion-alimentos.html>>

MARTEL, J. P.

- 2010 «Critican concentración de tierras». *Diario La República*, 30 de junio del 2010. <<http://www.larepublica.pe/30-06-2010/critican-concentracion-de-tierras-0>>

ORTIZ, M.

- 2008 «Gobierno y regiones pondrán en valor 150.000 hectáreas». *Diario El Comercio*, 31 de julio del 2008.

QUISPE, M.

- 2012 «Apuestan por cultivos para producir biodiesel en el país». *Diario La República*, miércoles, 24 de octubre del 2012. <<http://www.larepublica.pe/24-10-2012/apuestan-por-cultivos-para-producir-biodiesel-en-el-pais>>

RADIO CUTIVALÚ

- 2010 «Presidente de la comunidad campesina de Tamarindo denuncia que empresa agrícola del Chira se ha apoderado de un promedio de 60 hectáreas». 25 de noviembre del 2010. <<http://www.radiocutivalu.org/index.php/noticias/regional/1520-presidente-de-la-comunidad-campesina-de-tamarindo-denuncia-apropiacion-ilicita-de-propiedad-comunal>>

Páginas web consultadas

<<http://anaisanais.over-blog.com/article-24153793.html>>

<<http://www.youtube.com/watch?v=ZBZDnafrzOs>>

<<http://cepesrural.lamula.pe/2011/01/25/entrevista-a-ceferino-giron-zapata/cepesrural#more-1282>>

<<http://gruporomero.com.pe/el-grupo-romero/empresas/>>

<<http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/especiales/Trasvases/monografico-cuencas2012/Cuencas-compartidas-peru-ecuador.html>>

<<http://redopan.wordpress.com/articulos-sobre-tema-tierras/>>

<<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/Piura-Characterizacion.pdf>>

<<http://www.bvindicopi.gob.pe/boletin/2007/bapc0701.pdf>>

<<http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/azúcar/producción25?start=1>>

<<http://www.answers.com/topic/return-flow#ixzz2XBV5ieVB>>

CAPÍTULO 9

LA EXPANSIÓN FLORÍCOLA Y EL RIEGO EN LOS ANDES ECUATORIANOS

Un análisis introductorio para la cuenca del río Pisque

PATRICIO MENA VÁSQUEZ

1. Introducción

Varios procesos socioeconómicos y políticos que empezaron en el mundo desarrollado entre 1978 y 1980 generaron una tendencia neoliberal y el desarrollo de políticas globalizadoras en América Latina (Martínez y García, 1997; Harvey, 2007; Gaybor *et al.*, 2008; Guerra, 2012). Se puede decir que, en la agitada historia política del Ecuador de los últimos treinta años, las ideas neoliberales —como un limitado control económico por parte del Estado, la eliminación de los controles de precios, la desregulación de los mercados de capital y la reducción de las barreras al comercio— se han solidificado y están en práctica «a la ecuatoriana» (Montúfar, 2000; Pérez Loose, 2006).

En este contexto, los agronegocios relacionados con el cultivo de flores frescas cortadas surgieron en el Ecuador dentro de un ambiente económico y político que incluía un notable fomento a las exportaciones agropecuarias «no tradicionales» como las rosas, que, en este nuevo escenario, especialmente en algunas haciendas andinas, aparecieron como una alternativa notablemente más lucrativa que la producción agrícola-ganadera tradicional (Acción Ecológica, 2000; Montúfar, 2000; Breilh, 2007).

Algunas haciendas andinas habían sobrevivido a las movilizaciones y presiones sociales que culminaron en las reformas agrarias de 1964 y 1973 (Gondard y Mazurek, 2001); tales reformas significaron una redistribución parcial y poco efectiva hacia las comunidades campesinas. En el periodo de arranque neoliberal y globalizador, a inicios de los años ochenta, el sector inversionista y algunas de las haciendas —que siempre mantuvieron las tierras

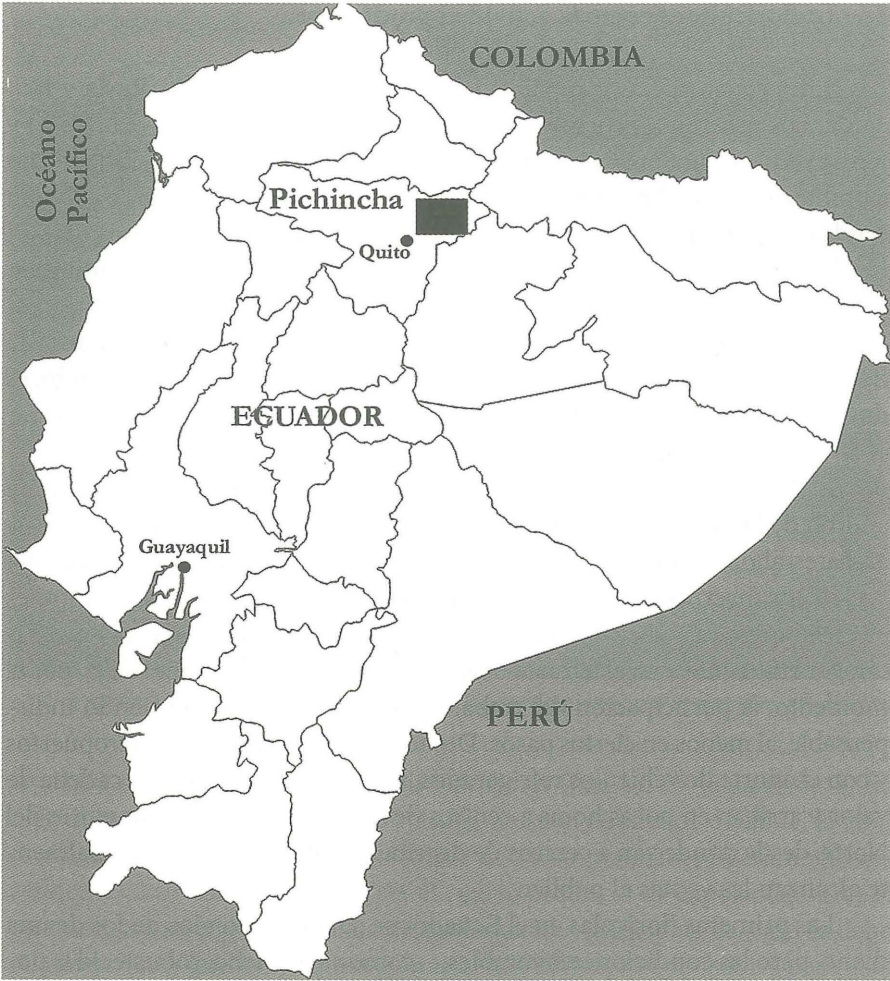
en las partes bajas (planas y mejor regadas)— empezaron a ver en la floricultura de exportación una alternativa atractiva frente a los cultivos habituales (papa, maíz, habas y cebada/trigo) y la producción lechera, con su fluctuación constante de precios (Larrea, 2006; Harari *et al.*, 2011). La floricultura aparecía como una nueva etapa de la presencia de grupos de poder mestizo-urbanos en los valles interandinos y, a la vez, como parte de la nueva ola de productos primarios de exportación (Gaybor, 2011; Larrea, 2006).

Las condiciones meteorológicas y ambientales de los Andes tropicales son muy apropiadas para el desarrollo de la floricultura de exportación —especialmente de rosas—, en términos de heliofanía, altitud y suelos, como ya se había probado especialmente en la sabana bogotana de Colombia (SENA, 2006); es más, la cuenca del Pisque está cruzada por la línea ecuatorial. Las primeras plantaciones bajo invernaderos aparecieron allí al inicio de los años ochenta (Harari *et al.*, 2011). La población local agricultora indígena y mestiza de pequeña escala y los (ex)trabajadores de las haciendas ofrecían mano de obra abundante y barata. La necesidad de hacer que estas flores fueran competitivas en mercados internacionales llevó a condiciones fiscales y comerciales favorables, desde los diferentes gobiernos que empezaron con los de Hurtado (1981-1984) y se consolidaron especialmente en el de Febres Cordero (1984-1988) y Durán Ballén (1992-1996), apuntaladas por inversiones extranjeras (Larrea, 2006). Las rosas son muy apreciadas y exportadas principalmente a países desarrollados de América del Norte y Europa (USITC, 2003).

Sin embargo, esta nueva industria ha sido criticada desde frentes relacionados con la salud humana (Breilh, 2007; Mena Pozo, 1999), la integridad (agro)ecosistémica y la contaminación ambiental (Guerra, 2012; Breilh, 2007), la seguridad alimentaria, las prácticas tradicionales y la especulación en el precio la tierra (Gasselin, 2001), las relaciones sociales (Brassel y Montenegro, 2011; Castro Romero, 2008), las relaciones laborales (Harari *et al.*, 2011; Guerra, 2012) y la distribución y control del agua (Acción Ecológica, 2000; Gaybor, 2011).

Este artículo analiza de manera introductoria las características de la floricultura industrial de exportación en el Ecuador, centrándose en el manejo y el control del agua de riego en la cuenca andina del Pisque, el principal centro florícola del país (Mapa 9.1), como un texto que promueve el estudio y la discusión en términos de justicia hídrica.¹ Inicia estableciendo las

1. Parte de una investigación de doctorado dentro del proyecto «The Transnationalization of Local Water Battles: Water Accumulation by Agribusinesses in Peru and Ecuador and



Mapa 9.1. Localización de la cuenca del río Pisque, provincia de Pichincha.

características generales y el origen de la floricultura industrial en el país, para luego entrar en algunos detalles relacionados con los ámbitos económicos, sociales y ambientales, incluyendo sus implicaciones sobre el sustento de las poblaciones locales y la (in)justicia hídrica. El análisis se basa en una revisión de literatura académica y técnica, y en recortes de prensa relevantes.

the Politics of Corporate Social Responsibility», financiado por wotro a la Universidad de Wageningen.

2. La floricultura como la actividad productiva

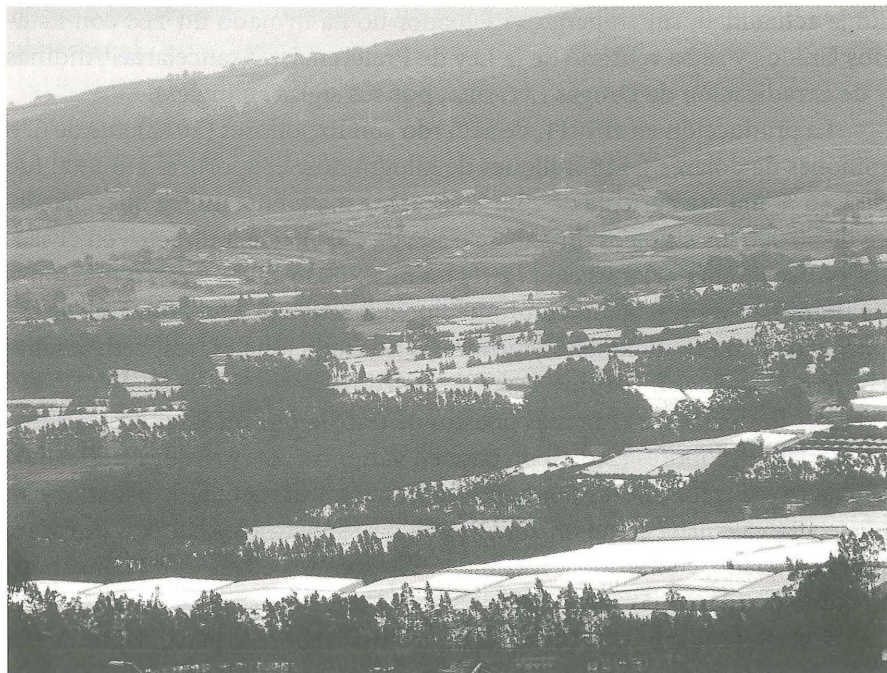
Las flores ecuatorianas van principalmente a Estados Unidos, Rusia y Holanda. Los principales competidores son Colombia (a América del Norte) y Kenia y Etiopía (a Europa). El tránsito de las flores, desde que se obtienen en laboratorios y siembran en invernaderos ecuatoriales, hasta que se exhiben tras la compra final en los países desarrollados, se describe en Stewart (2008). La obtención se refiere a la generación de nuevas variedades hortícolas, las cuales son patentadas y así generan ganancias para sus propietarios. Estas generalmente se producen a través de regalías (Stewart, 2008). Por cada flor de determinada variedad vendida por los cultivadores, los obtentores dueños de su patente obtienen un porcentaje que en el Ecuador puede llegar al 50 % del costo de la planta.

El cultivo se realiza en invernaderos que han transformado el paisaje andino de las áreas florícolas: tradicionalmente era un mosaico de verdes y ámbar, ahora es un tapizado bastante uniforme de plástico blanco (Fotografía 9.1). Estos invernaderos pueden llegar a ser de alta tecnología, con controles electrónicos e instalaciones de riego y almacenaje de punta, costos que están generalmente solo al alcance de las clases pudientes.² Sin embargo, por el momento, la participación del trabajo humano directo sigue siendo indispensable, al menos en ciertos pasos. Desde estos sitios, cercanos a aeropuertos y con el aporte de vehículos refrigerados, las rosas siguen por esta cadena de valor y arriban en pocas horas a centros de acopio y subasta en los países del Norte, desde donde van a centros de distribución menores que eventualmente alcanzan las ventas al público.

Las primeras florícolas en el Ecuador se contaban con los dedos de una mano, pero las condiciones favorables —como se ha dicho, robustecidas por la decisión de reenfocar la producción primaria hacia productos alternativos a los tradicionales en recesión— hicieron que el sector creciera vertiginosamente, tanto en número como en hectareaje (Guerra, 2012; Harari *et al.*, 2011). En 1990 ya había 100 empresas y más de 200 en 1995. En la actualidad hay 592 registradas en el ente oficial Agrocalidad, pero el número total podría llegar a 700, de las cuales alrededor de un tercio está agremiada en la Asociación de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador (Expoflores) (Expoflores, 2011).³

2. «El riego de alta tecnología solo para los grandes». *El Comercio*, Quito, sábado 6 de octubre del 2008.

3. La página de Expoflores contiene una lista de sus miembros en: <http://www.expoflores.com/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=62#>



Fotografía 9.1. El paisaje de la cuenca del río Pisque dominado por invernaderos florícolas.

La extensión dedicada al cultivo de flores (con un 75 % para rosas) ha crecido notablemente hasta llegar a una meseta, alrededor de 2001, la cual se mantiene hasta al presente (siempre con una pendiente ligeramente ascendente). Las flores llegaron a ser el cuarto producto de exportación tras el petróleo, camarón y banano. La desaceleración a principios de siglo se debe relacionar con que ya no quedaban muchas tierras aprovechables para este propósito: el cultivo industrial de rosas de exportación, a más de condiciones socioambientales locales adecuadas, requiere de otras como una alta accesibilidad a los aeropuertos; pero también, y posiblemente de manera más importante, a que el 2001 fue un año trascendental para la economía y la política ecuatorianas: en ese año se suspendió el uso del sucre y se adoptó el dólar estadounidense como moneda oficial. Esto causó que ya no se pudiera maniobrar a través de devaluaciones y tasas de cambio. Además, los precios de los insumos importados aumentaron (Lucio-Paredes, 2005; Harari *et al.*, 2011). Desde 1994, la extensión florícola se triplicó en diez años: desde ca. 1200 hectáreas a 3400 hectáreas, en un proceso estimulado por la firma del ATPA (Andean Trade Preference Act) con los Estados Unidos —que estuvo vigente hasta mediados de 2013, tras lo cual la situación ha sido incierta.

En la actualidad, sin embargo, el Ecuador no ha firmado un TLC con Estados Unidos y se ha retirado de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas (ATPDEA, por sus siglas en inglés).

La producción en el 2011, de acuerdo con Expoflores (2012), fue de 678 millones de dólares y 118 millones de kilogramos. El aporte al PIB total fue de 1,46 % y al PIB agrícola de 23,5 %. Esta misma fuente indica que son cerca de 50.000 los empleos directos y cerca de 60.000 los indirectos en el sector (véase también Harari *et al.*, 2011). Entre 2003 y 2009, las exportaciones de flores han representado en promedio 15,8 % y 57,6 % del total de las exportaciones no tradicionales y primarias no tradicionales, respectivamente (Burgos y Gualavisí, 2010).

Las florícolas generan más puestos de trabajo que otras empresas agropecuarias: Expoflores (2012, con base en varias fuentes privadas y oficiales) señala ca. 12 trabajadores por hectárea frente a 1 del brócoli y banano, y su eficiencia, calculada como un «índice US\$/ha», supera a los cultivos de cacao, palma, banano, camarón y brócoli (ca. 177 frente a cifras que alcanzan un máximo de 10).

Guerra (2012: 65-77) presenta un análisis sobre las percepciones de la gente local ante este proceso. Por un lado, se ve en la floricultura una activa fuente de trabajo, una manera de evitar la emigración (especialmente de jóvenes) y una forma de tener un sueldo fijo cada mes. La proscripción de líderes sindicales ha sido vista como una afrenta a sus derechos y a su estabilidad; la exposición a agroquímicos y el exceso de trabajo son amenazas cotidianas; las relaciones familiares se ven afectadas por el abandono a los hijos, el debilitamiento de las parejas y los nuevos roles impuestos a mujeres y personas ancianas, especialmente; los hábitos de consumo han cambiado drásticamente y para algunas personas es vergonzoso tener que comprar en supermercados lo que antes producían a pocos metros de su cocina; ante el cambio de lecheras a florícolas, muchas personas de las tierras altas dejaron la producción de granos y pasaron a la de leche, lo que ha impactado también en la cultura y la alimentación;⁴ se percibe que la (agro)biodiversidad ha bajado, especialmente en aves; el proceso de erosión cultural se ha agudizado, especialmente en términos del desapego de la gente joven a sus tradiciones y prácticas, y la pérdida de variedades autóctonas se ha acelerado, todo lo cual genera percepciones y actitudes negativas. Sin embargo, también parece haber una percepción de que las cosas —más por razones económicas que

4. Incluso ahora parece haber una sobreproducción de lácteos (Asamblea Comunitaria de La Chimba, 2011, y un impacto mayor sobre los ecosistemas altoandinos del Parque Nacional Cayambe por las nuevas vacas sueltas (Guerra, 2012).

éticas o legales— han mejorado un tanto, especialmente en cuanto al trato al personal.

3. Instituciones y normas

La Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) es la autoridad hídrica nacional y se encarga, entre otros asuntos, de las concesiones de agua para riego; pero la planificación y el manejo del riego han sido desde hace décadas parte de una serie de cambios institucionales (véase, por ejemplo, Recalt, 2008). En resumen, desde la última reforma agraria (1973), primero fue el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos (INERHI) el encargado del tema, para ceder el puesto al Consejo Nacional de Recursos Hídricos a finales de los años noventa. En la actualidad existe la Subsecretaría de Riego en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP), heredera del Instituto Nacional de Riego (INAR).

La Constitución actual, vigente desde 2008, ordena la transferencia de las funciones y competencias relacionadas con el riego hacia los gobiernos autónomos descentralizados a nivel provincial, lo que ha generado un proceso complicado en el que aún parece haber confusión y superposiciones. Además, de acuerdo con el Foro Nacional de los Recursos Hídricos (2011), los primeros pasos dados por el Consejo Nacional de Competencias muestran una tendencia hacia la exclusión de las organizaciones comunitarias, violentando claramente lo expuesto en la Constitución. El Foro —una plataforma de diálogo plural que trabaja de forma sistemática en el análisis y construcción de propuestas para la gestión del agua en el Ecuador— exhorta a que en estos procesos de transferencia se recuerde que las competencias, en este caso de los gobiernos provinciales, no se reduzcan a los llamados sistemas públicos, sino «a todos los sistemas de producción y sistemas agrarios que producen con riego [...]» (2011, p. 16).

En términos de las normas, desde la misma Constitución ecuatoriana —promovida originalmente por muchos movimientos sociales y políticos, incluyendo Alianza País, al cual pertenecen el presidente Correa y el actual presidente Moreno— hay numerosas menciones relacionadas con el agua, y varias de ellas pueden ser analizadas en términos del tema de este artículo. La Constitución es muy clara en señalar que el agua de consumo humano es prioritaria frente a los otros usos, que son, en orden de prelación: riego para garantizar la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas. Obviamente, el agua se usa para regar las flores, pero la Constitución (Art. 318) claramente aumenta la frase «que garantice la seguridad alimentaria».

¿Cae la floricultura dentro de esta categoría? Sucede lo contrario: las tierras que antes estaban en poder de las haciendas y medianos productores producían alimentos que, al menos en cierta proporción, eran consumidos localmente, contribuían a la alimentación y eran parte de la cultura de la población. Las flores pueden haber generado puestos de trabajo y ser muy eficientes en cuanto a producción en términos numéricos, pero son parte de la tendencia de sembrar industrialmente cultivos que generan grandes márgenes de ganancia de manera rápida y concentrada, pero que a su vez generan dependencias alimentarias externas, mayores desequilibrios en el uso del agua, cambios en las dietas y en la cultura, etc. (Gaybor, 2011).

La soberanía alimentaria no se refiere solamente a tener «algo que comer» sino «al derecho de los pueblos para controlar de forma autónoma y sostenible todo su sistema agroalimentario» (Gortaire, 2011: 13). La Constitución y otros cuerpos legales, como la reciente Ley de Recursos Hídricos y la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA), enfatizan la necesidad de fomentar la soberanía alimentaria, pero en la práctica no solo las flores, sino con más fuerza aun los biocombustibles y otros cultivos mucho más extensivos que las flores, como el banano, van por otro camino (Gaybor *et al.*, 2008). Es de esperar que las leyes del agua y de la tierra, en debate continuo y sin resolución definitiva en el corto plazo, se traduzcan en políticas y acciones coherentes con la Constitución.

Otra normativa fundamental es el COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial y Administración Descentralizada) que, según su artículo inicial, «[...] establece la organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio; el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales. Además, desarrolla un modelo de descentralización obligatoria y progresiva a través del sistema nacional de competencias». El Art. 41, que se refiere a las funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial, incluye el riego como una de ellas, cuya ejecución debe ser llevada a cabo «con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad». El Art. 42, de las competencias provinciales exclusivas, incluye «Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego de acuerdo con la Constitución y la ley».

El mencionado análisis del Foro de los Recursos Hídricos (2011) sobre el delicado proceso de transferencia de la competencia del riego hace notar que hay un sesgo hacia la estandarización tecnocrática del riego, dejando de lado las lógicas propias de los sistemas comunitarios de riego, los que deberían

entenderse no solo como infraestructuras a manejarse eficientemente, sino como territorios con riego en los cuales debe haber participación de las organizaciones de agricultores en sus directorios y en los procesos de planificación y seguimiento de la política pública. Una consecuencia de esta visión —que viene desde hace décadas— es que, según esta misma fuente, los cultivos de exportación (incluida la floricultura) tienen el 100 % de su extensión bajo riego, mientras que los otros productos agrícolas en el mejor de los casos (arroz) llegan al 45 %.

Por otro lado, el Ministerio del Ambiente es el que debe dar los permisos ambientales para el funcionamiento de actividades agroindustriales de acuerdo con la Ley de Gestión Ambiental. Sin embargo, según la nueva legislación (COOTAD), debe haber una transferencia en el corto plazo de estas atribuciones a los gobiernos provinciales. Según Guerra «esta situación no ha permitido el desarrollo adecuado de las actividades de control» (2012: 45).

4. Las flores y el agua

Las empresas agroexportadoras de flores se han beneficiado de las tradicionales ventajas de las haciendas, las cuales por siglos han acumulado agua, y sus derechos correspondientes, frente a las poblaciones y comunidades indígenas y campesinas (Boelens, 2008: 159; Gaybor, 2011); esto ha sido una de las bases para las luchas históricas de estas poblaciones y comunidades por el recurso y su control (Boelens *et al.*, 2009; Manosalvas, 2012). En uno de los hitos de esta lucha, en el 2006, las comunidades organizadas, cansadas del abuso de parte de la municipalidad local y los terratenientes grandes, se tomaron uno de los sistemas de riego principales de la región, el de Tabacundo, y lograron que la autoridad nacional del agua les concediera su administración, en un caso inédito para el país (Castillo, 2006; Hidalgo, 2010).

Más allá de este hecho general, ¿cuánta agua reciben las florícolas en valles como el del Pisque en términos absolutos (número de concesiones y caudales) y en términos relativos frente a lo que reciben las comunidades y los pequeños agricultores de la zona? ¿Hay un proceso de acumulación actual de agua o las florícolas aprovechan las concesiones de las haciendas sin que hayan obtenido (muchas) nuevas concesiones? En términos generales, la acumulación es obvia y va de la mano con la también histórica acumulación de la tierra: Gaybor (2011) reporta datos de la SENAGUA que muestran que el 86 % de usuarios de agua, que son campesinos con sistemas comunitarios de riego, solo tiene acceso a un 22 % del área regada y a un 13 % del caudal,

mientras que los usuarios privados (incluyendo las florícolas) representan el 1 % de las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) pero concentran el 67 % del agua. Breilh (2007) presenta datos de comparación entre el consumo productivo de agua de pequeños agricultores, haciendas tradicionales y florícolas en la zona del río Granobles en la cuenca del Pisque, que hacen notar la enorme diferencia al respecto. Sin embargo, no parece haber una acumulación extra en los últimos tiempos, a partir de la aparición de la floricultura, sino que esta es la heredera de la acumulación antigua de derechos hídricos que comenzó en la Colonia y ha persistido a través de los siglos. Un elemento que debe ser analizado es la creciente pero difícilmente cuantificable cantidad de agua subterránea que las florícolas están extrayendo y usando.

Al filtrar la base de datos de SENAGUA (2012) para los cantones Pedro Moncayo y Cayambe en la cuenca del Pisque nos acercamos preliminarmente al problema. La cantidad total de concesiones de agua para riego es de 1013, de las cuales 819 están en Cayambe (81 %) y 194 en Pedro Moncayo (19 %). La cantidad de hectáreas regadas según esta base de datos es de 48.701, 43.865 en Cayambe (90 %) y 4836 en Pedro Moncayo (10 %). Las áreas regadas por concesión van desde 0.01 hectáreas hasta 7260 hectáreas, con un promedio de 43.7 hectáreas. El número modal es 20. Las concesiones de agua van desde 0.002 l/s hasta 4000 l/s, con un promedio de 24.7 l/s. El número modal es 5. Las fuentes de agua son, en orden de número, río (411), vertientes (272), quebrada (181), acequia (98), pozo (32), remanente (11), canal (4), lago/laguna (3) y otros (1).

Un análisis hecho por Zapatta y Mena Vásconez (2013) en el mismo espacio indica que del 100 % de caudal concesionado entre 1973 y 2010, que corresponde a 15.687 l/s, el Riego Colectivo (Asociaciones/Comunas/Comunidades/Comités/Cooperativas/Consejos y Juntas de Aguas y Riego) equivale al 71,89 %; las Personas Naturales tienen 16,25 %, mientras que las Compañías/ Procuradores comunes/Representantes legales/Sociedades han accedido al 6,68 %, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Gobierno de la Provincia de Pichincha, Municipios, Juntas Parroquiales) 4,52 %, Otros 0,03 % e Instituciones Militares 0,63 %.

Todos estos datos revelan de entrada una notable heterogeneidad, tanto a escala de hectáreas regadas como de caudales concedidos. Hay también heterogeneidad en cuanto a las fuentes de agua, aunque se debe hacer un análisis más fino de los criterios y de la manera en que se recaudó la información específica.⁵ Un análisis inicial entre tipos de fuentes y caudales no arroja una

5. Por ejemplo, sería interesante saber por qué hay un número muy bajo de «canales» (4) y bajo de «acequias» (198) con relación con el número notablemente alto de «ríos» (411)

tendencia clara, aunque se puede decir que los ocho caudales mayores provienen de «ríos».

El análisis más importante para los objetivos de justicia hídrica es el que se relaciona con los tipos de usuarios frente al hectareaje y los caudales, más allá de lo indicado en las cifras generales de Zapatta y Mena Vásconez (2012). Al momento, esta importancia no se ve reflejada en la información proporcionada directamente por las bases de datos en términos de los concesionarios. En algunos casos es posible deducir lógicamente del nombre, el tipo de usuario, pero en la mayoría es imposible y se necesitará una investigación específica. Por ejemplo, ciertos nombres prácticamente no dejan lugar a ambigüedad con relación a que pertenecen a florícolas, así como ciertos nombres reflejan con alta certeza un origen comunitario; algunos nombres de empresas, nombres de personas naturales y otros podrían referirse a una u otra categoría. Una investigación permitirá tener más certidumbre al respecto.

Por tanto, de manera preliminar se puede notar que las concesiones a emprendimientos con nombres claramente florícolas son 42, que cubren un total de 612 hectáreas y reciben en conjunto 404 l/s. Estos tienen entre 3 y 77 hectáreas, y concesiones de agua de riego entre 2 y 39 litros por segundo.

5. Impactos y discursos

Los datos económicos y productivos son el estandarte de los empresarios para su discurso de desarrollo y eficiencia, que han sido naturalizados como lo «deseable», «necesario» y «moderno», explícita o tácitamente frente a lo «atrasado», «ineficiente» y «obsoleto» de lo tradicional/campesino/indígena. Este discurso incluye el de la responsabilidad social (y ambiental) corporativa, que se manifiesta en la búsqueda de certificaciones, incluyendo la propia de Expoflores (Florecuador), y en una serie de iniciativas educativas, deportivas, etc. en las áreas florícolas.⁶

Este discurso ha calado bien en los gobiernos seccionales relacionados con las zonas florícolas. Las rosas se han vuelto los nuevos referentes culturales e identitarios de sitios como Pedro Moncayo (autodenominada «Capital

como fuentes. Parece posible, por ejemplo, que en «ríos», «vertientes» y «quebradas» estén incluidos canales y acequias que toman agua de esas fuentes primarias o directas.

6. La página <www.flordelecuador.org/es> dice lo siguiente al respecto: «[...] Gracias a nuestra certificación usted, cuando compre una flor, sabrá que tras ella hay un equipo humano que trabaja en las mejores condiciones y un medio ambiente bien cuidado y respetado, para entregar la flor más bella del mundo». Consulta: 25/10/2012.

Mundial de las Rosas»), donde la elección de la «Reina Internacional de la Rosa» y las visitas a la «Ruta de las Rosas» han cobrado una importancia que parece dejar detrás íconos tradicionales como las lagunas y páramos de Mojanda y las ruinas preincaicas de Cochasquí, así como las fiestas y las comidas típicas. Ahora hay paseos turísticos que incluyen visitas guiadas a algunas fincas florícolas de la región.⁷

Los pros y contras de la floricultura industrial han sido expuestos y debatidos desde el principio de estas actividades. El lado empresarial, basado en cifras como el número de empleos creados y la generación de divisas, presenta varias tendencias y consecuencias positivas en términos económicos, sociales y ambientales dentro, como se ha dicho, de un fuerte discurso relacionado con la responsabilidad empresarial corporativa.⁸ Este discurso se funde con el del abandono por parte del Estado para el fomento de estas «vitales» actividades⁹ y la competencia de otros países. Como se ha dicho, la industria florícola ha sido criticada desde frentes laborales, sociales y ambientales.

Los discursos acerca de la floricultura en los medios y la población muestran una imagen mayormente positiva y de apoyo. De las noticias de periódicos recopiladas, la mayoría se refiere a la crisis de la agroindustria o a las contribuciones de esta; algunas a los nuevos íconos de identidad que son las rosas, pero ninguna a los impactos sobre la población local o el ambiente. Se ve en las flores —que también han inundado los mercados locales, en los cuales se pueden comprar 25 rosas de alta calidad por un dólar— una manera muy buena de hacer conocer el país ante el mundo.¹⁰ Los gobiernos locales usualmente apoyan estas actividades y las rosas son cada vez más icónicas frente a los símbolos y atracciones tradicionales. El gobierno de Correa, dentro de un discurso de «Socialismo del Siglo 21», criticó el neoliberalismo,

7. Véanse, por ejemplo, «La flor, símbolo de identidad», diario *Hoy*, Quito, 22 de febrero de 2006; «Una ruta llena de flores», diario *El Comercio*, Quito, 19 de julio de 2009; «El cantón Pedro Moncayo cumplió 100 años», diario *El Comercio*, Quito, 27 de octubre de 2011; «Las rosas dieron prestigio al cantón Pedro Moncayo», diario *El Comercio*, Quito, 23 de octubre de 2011.

8. La cuestión del alcance y verdadero significado de estas certificaciones es un tema complejo; un análisis a escala global es el de Vogel (2006), donde se señalan varios puntos que dejan dudas acerca de los motivos, la independencia y la aplicabilidad de estos certificados, sin dejar de valorarlos en principio.

9. Véanse, por ejemplo, «Los bajos precios impactan a tres sectores», diario *El Comercio*, Quito, 11 de julio de 2009; «Floricultores: “el gobierno nos excluye”», diario *Hoy*, Quito, 20 de julio de 2010.

10. Véanse para el efecto algunos de los comentarios en el blog de Expoflores: <http://www.expoflores.com/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=62>

pero su posición frente a las florícolas aparentemente no ha sido aún analizada. Sin embargo, la negativa a un Tratado de Libre Comercio (TLC) y el retiro del ATPDEA con Estados Unidos son elementos claros. En términos de las relaciones laborales, el aumento en el salario mínimo vital —en general beneficioso para la clase obrera— podría resultar un tiro por la culata: las empresas se verían obligadas a automatizar las fincas ante este aumento, según ellas insostenible, y así a disminuir el personal.¹¹

Este tema pende, además, como una amenaza a los trabajadores que tienen una precaria relación laboral, con contratos temporales a destaje y limitaciones en la posibilidad de sindicalización y asociación. Harari *et al.*, en un análisis de la floricultura, las condiciones de trabajo y los derechos laborales, concluyen que una apertura inicial a la asociatividad y sindicalización de los trabajadores se tornó en una actitud de «represión en un Estado desregulado» a partir de 1992 (2011: 103). Literalmente ha habido empresas que han preferido cerrar antes que ceder a las demandas de sus empleados. Las estrategias usadas por las empresas para evitar la sindicalización incluyen esa y otras como el despido de los líderes, emplazamiento de «rompehuelgas», desprestigio de los sindicatos en los medios de comunicación como «frenos al desarrollo», listas negras de contratación, etc. (2011: 105).

6. Conclusión

Siendo un tema eminentemente político y social, este texto ha pretendido —sin alejarse del análisis crítico— presentar un resumen de la situación actual de la floricultura en la principal zona florícola de exportación del país, con énfasis en el control y la distribución del agua de riego, pero tratando de contextualizarlos dentro de un escenario más amplio. Surge una serie de interrogantes en este escenario que merecen análisis propios y profundos y que se relacionan con la justicia hídrica.

La floricultura es una actividad cuyo análisis es complejo y requiere de un enfoque multidisciplinario. No se trata de ver cuán «mala o «buena» es (parece evidente que hay elementos en ambos sentidos), sino de contextualizarla como un nuevo y poderoso actor en un escenario históricamente iniciado. La historia de injusticias y luchas en los valles interandinos, la relativa abundancia de agua (transformada en escasez construida por las desiguales relaciones de poder), y las corrientes y procesos políticos globales, por un

11. Véase, por ejemplo, «Patronos preocupados por nuevo salario», diario *El Comercio*, Quito, 1 de enero del 2012.

lado, y nacionales, por otro, amplifican esta complejidad. En el Pisque, el agua de riego —que fue despojada de las poblaciones locales hace siglos y que ha sido el eje de luchas que han logrado que se recupere algo del control por parte de las comunidades contemporáneas— se ve ahora usada mayormente por una industria de exportación que brinda ciertos beneficios, pero que también genera conflictos en una zona donde el agua puede llegar a ser escasa, especialmente para los cultivos tradicionales que son los que teóricamente tienen la prioridad de uso del recurso hídrico. La aparición bastante reciente de pequeñas florícolas de exportación locales acrecienta esta complejidad, en términos del acceso mismo al recurso, de la manera en que este se gestionará y regulará, y de los discursos que acompañarán a estos eventos.

Sin embargo, los datos que están disponibles no son suficientes. Se necesita de actualizaciones, en vista, por ejemplo, de esta explosión reciente de florícolas locales, así como de las consecuencias de la renuncia al ATPDEA o la revalorización del dólar en el mercado internacional, que pueden hacer cambiar notablemente el panorama. Ya hay ciertas evidencias, por ejemplo, de conflictos entre comuneros que resienten el establecimiento por parte de sus miembros de invernaderos florícolas en la parte alta de la cuenca¹² o de cierre de florícolas en la parte más baja hacia el nororienté.¹³

La floricultura, especialmente si se vuelve cada vez más en una actividad de la gente local, podría coexistir con cultivos relacionados directamente con la soberanía alimentaria, como aparentemente está pasando en la cuenca cercana al norte (Otavalo), donde mucha gente local ha empezado a cultivar industrialmente frutillas, pero de manera consensual y sin afectar los cultivos tradicionales de subsistencia.¹⁴ El papel que tengan los gobiernos locales en el desarrollo de la floricultura, tanto el provincial (como administrador del agua de riego), cuanto los municipales (como encargados del ordenamiento territorial en su jurisdicción) será fundamental; por ejemplo, ya hay indicios de que hay un reordenamiento radical, tal vez utópico, en uno de los cantones para ubicar todas las florícolas en un solo sector.

Será interesante ver cómo la nueva ley de aguas enfrenta la cuestión de la acumulación de aguas por la agroindustria a través de su aún inexistente reglamento. El reto parece ser, permitir su desarrollo, pero sin que esto signifique inequidades ni afrentas contra la seguridad alimentaria, sanitaria y cultural de la población. Una institucionalidad fuerte y coherente será indispensable,

12. Comunicación personal. Rossana Manosalvas, 30/11/ 2012.

13. Comunicación personal. Santiago Duque, Sistema de Riego Pisque, 29/10/2013.

14. Comunicación personal. Tania Calle, Universidad Politécnica Salesiana, 2/9/ 2013.

especialmente, si se toma en cuenta el desarrollo de la agroindustria en zonas de agricultura tradicional. La participación de la sociedad civil deberá ser fundamental, pero hay que considerar que actualmente hay un gobierno poderoso que todavía restringe la acción de instancias como las ONG y organizaciones campesinas.

Finalmente, parece que de lo que se trata es de generar una conciencia profunda, crítica y solidaria acerca de las potencialidades e impactos negativos de la floricultura entre los diversos actores (comunidades, gobiernos locales, empresas, instituciones de control, medios de comunicación, academia) que permita entender la justicia hídrica y promover su logro efectivo.

Agradecimientos

A Rutgerd Boelens (por haberme invitado a escribir este texto), Juan Pablo Hidalgo (por su ayuda con datos importantes), Rossana Manosalvas (por su lectura crítica y constante estímulo) y Jessica Budds y Cecilia Roa (por sus valiosos comentarios al manuscrito).

Referencias bibliográficas¹⁵

ACCIÓN ECOLÓGICA

2000 «Las flores del mal: las floricultoras y su crecimiento acelerado». *Alerta* 88. Quito.

BOELENS, R.

2008 «The Rules of the Game and the Game of the Rules». Tesis de Doctorado. Wageningen: Universidad de Wageningen.

BOELENS, R., A. GUEVARA GIL y A. PANFICHI

2009 «Indigenous water rights in the Andes: struggles over resources and legitimacy». *The Journal of Water Law*, volumen 20, pp. 268-277.

BRASSEL, F. y F. MONTENEGRO

2011 «La industria florícola en la Sierra ecuatoriana: formalización, certificación y política antisindical». En: Brassel, F., J. Breilh y Á. Zapatta (eds.), *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? Hacia una Ley de Agroindustria y Empresas Agrícolas*. Quito: SIPAE.

15. Las informaciones de prensa están en las notas a pie de página.

BREILH, J.

- 2007 «Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador». *Ciência e Saude Colectiva*. Río de Janeiro.

BURGOS, S. y M. GUALAVISÍ

- 2010 «El comercio exterior del mercado de flores del Ecuador, una primera aproximación». Boletín de *Análisis Sectorial y de MIPYMES 4* (Sector Florícola). Quito: Programa de Economía. FLACSO Sede Ecuador/Ministerio de Industrias y Productividad.

CASTILLO, M.

- 2006 «La acequia Tabacundo». En: Crespo, P. (Ed.), *Todos por el agua, el agua para todos*. Documentos de Discusión. Cuarto Encuentro Nacional. Foro de los Recursos Hídricos. Quito.

CASTRO ROMERO, V.

- 2008 «Colombia: Los trabajos de las mujeres en la floricultura». Bogotá: IDRC/IGTN.

DICI (DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMERCIAL E INVERSIONES)

- 2011 *Análisis sectorial de flores*. Quito: ProEcuador.

EXPOFLORES (ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES Y EXPORTADORES DE FLORES DEL ECUADOR)

- 2011 «La floricultura en el país, antes que números es personas ¡Creemos en el País y nuestra gente!». Presentación en PowerPoint. Consulta: 16 de octubre del 2012. <<http://www.slideshare.net/amchamec/expoflores>>

- 2012 «Ecuador: el sector floricultor 2012». Presentación en PowerPoint. Consulta: 18 de octubre del 2012. <<http://www.slideshare.net/florecuador/floricultura-en-ecuador-2012>>

FORO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

- 2011 *Transferencia de competencias de riego para el desarrollo. Por un proceso legal y participativo, público y transparente*. Quito: Camaren.

GASSELIN, P.

- 2001 «La explosión de la floricultura de exportación en la región de Quito: una nueva dinámica agraria periurbana». *Estudios de Geografía*, volumen 10, pp. 55-68.

- GAYBOR, A.
2011 *Acumulación capitalista en el campo y despojo de agua*. Quito: Foro de los Recursos Hídricos.
- GAYBOR, A., Á. RAMOS, C. TAMAYO y J. ALBORNOZ
2008 *El despojo del agua y la necesidad de una transformación urgente*. Quito: Foro de los Recursos Hídricos.
- GONDARD, P. y H. MAZUREK
2001 «30 años de reforma agraria y colonización en el Ecuador (1964-1994)». *Estudios de Geografía*, volumen 10.
- GORTAIRE, R.
2011 «Los consumidores: ¿Quién puede proveer alimentos sanos y justos?». En: Brassel, F., J. Breilh y Á. Zapatta (eds.), *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? hacia una ley de agroindustria y empresas agrícolas*. Quito: SIPAE.
- GUERRA, M.
2012 *Cayambe: entre la agroempresa y la agrobiodiversidad*. Quito: FLACSO.
- HARARI, R., N. HARARI, H. HARARI y F. HARARI
2011 *Condiciones de trabajo y derechos laborales en la floricultura ecuatoriana*. Quito: FENACLE, IFA, FOS y FNV.
- HARVEY, D.
2007 *A Brief History of Neoliberalism*. Nueva York: Oxford University Press.
- HIDALGO, J.
2010 «Dinámica de acumulación de derechos de agua y conflictos. Estudio de caso de la Acequia Tabacundo, Ecuador». Tesis de MSc. Wageningen: Universidad de Wageningen.
- LARREA, C.
2006 *Hacia una historia ecológica del Ecuador. Propuestas para el debate*. Quito: CEN.
- LUCIO-PAREDES, P.
2005 «La dolarización (con sus pros y sus contras) sí ha sido útil». Revista Económica del IDE *Perspectiva*, volumen 9, número 5, pp. 1-6.
- MANOSALVAS
2012 «Las demandas campesinas frente a las demandas de la ciudad y la industria: luchas por el agua en el páramo de Cayambe». En: Isch, E.,

R. Boelens y F. Peña (eds.), *Agua, injusticia y conflictos*. Lima: Justicia Hídrica; CBC; Fondo Editorial PUCP; IEP (Serie Agua y Sociedad, Sección Justicia Hídrica 2).

MARTÍNEZ, E. y A. GARCÍA

1997 *What is Neoliberalism? A Brief Definition for Activists. National Network for Immigrant and Refugee Rights*. Consulta: 20 de octubre del 2012. <<http://www.corpwatch.org/article.php?id=376>>

MENA POZO, N.

1999 *Impacto de la floricultura en los campesinos de Cayambe*. Quito: IEDECA.

MONTÚFAR, C.

2000 *La reconstrucción neoliberal: Febrés Cordero o la estatización del neoliberalismo en el Ecuador, 1984-1988*. Quito: Abya-Yala.

PÉREZ LOOSE, H.

2006 «¿Ecuador es “neoliberal»? Diario *El Universo*. 26 de septiembre de 2010. Guayaquil.

RECALT, C.

2008 «Las políticas del agua a través de la historia en el Ecuador: obstáculos, conflictos y oportunidades». Boletín *Alerta Agraria*. Quito: SIPAE, número 8.

SENA (SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE)

2006 *Caracterización ocupacional del sector de floricultura*. Mesa Sectorial de Floricultura. Bogotá.

SENAGUA (SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA)

2012 «Base de datos de concesiones de agua para riego a escala nacional». Hoja de cálculo Excel interactiva. Quito.

STEWART, A.

2008 *Flower Confidential: The Good, the Bad and the Beautiful*. Nueva York: Algonquin Books.

USITC (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION)

2003 *Industry & Trade Summary. Cut Flowers*. Washington D. C.: US International Trade Commission Publication 3580.

VOGEL, D.

2006 *The Market for Virtue. The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility*. Washington: Brookings Institution Press.

ZAPATTA Á. y P. MENA VÁSQUEZ

2013 «Acumulación de agua y floricultura en un mosaico de territorios de riego: el caso Pisque, Ecuador». En: Arroyo A. y R. Boelens (eds.), *Aguas robadas*. Quito: Justicia Hídrica, IEP y Abya Yala (Serie Agua y Sociedad, Sección Justicia Hídrica, 19).

CAPÍTULO 10

LA FLORICULTURA, UNA MANIFESTACIÓN AGROINDUSTRIAL DEL DESPOJO DEL AGUA

El caso de la acequia Tabacundo en la sierra ecuatoriana

JUAN PABLO HIDALGO BASTIDAS

1. Introducción

En Ecuador, como en muchos lugares alrededor del mundo, el limitado acceso al agua no es consecuencia únicamente de factores naturales y climáticos, sino principalmente de aquellos concernientes con las relaciones de poder socioeconómicas y políticas que entran en juego entre los usuarios que *comparten* el recurso en un territorio hídrico determinado (Budds, 2011; Roa y Duarte, 2012; Boelens, 2015)).

Los efectos del cambio climático, el incremento de la población, el crecimiento de los centros urbanos, la industrialización y los procesos de intensificación de la agricultura han generado una fuerte presión sobre el agua en Ecuador como en otras latitudes latinoamericanas. Como es de esperarse, esta situación ha desencadenado una gran competencia —que muchas veces determina la supervivencia de un sector— entre los diferentes usuarios y sectores por el acceso al recurso. En este contexto de disputa, las relaciones de poder juegan un rol fundamental que, al final del día, definen quién tiene acceso real al recurso e inclusive quién es capaz de acumularlo para su beneficio; todo esto, por supuesto, a costa del actor más vulnerable.

El caso presentado en este capítulo sobre la problemática de acceso al agua para riego en la acequia Tabacundo, en los Andes del norte ecuatoriano, tiene como objetivo ilustrar la profunda desigualdad de poderes en un territorio alrededor del acceso al agua. Además, el de plantear o visibilizar a la industria florícola como una de las formas de acumulación de agua con

utilización de mecanismos de despojo, particularmente en países que basan su desarrollo en la reprimarización¹ de la economía.

El capítulo se estructura de la siguiente forma, en la segunda sección se presenta una aproximación teórico-conceptual que se utiliza en el análisis de la información empírica. En la tercera y cuarta sección se describe el contexto del caso estudiado y las relaciones de poder presentes junto con sus prácticas; finalmente, en la última sección se exponen reflexiones finales respecto de la floricultura y sus mecanismos de despojo y acumulación.

2. Acceso al agua y relaciones de poder

Fundamentado en la definición de que el agua es socionatural (Budds, 2011) y sobre todo en que es una construcción sociopolítica (Swyngedouw, 2015), este capítulo plantea el hecho de que el acceso al agua está supeditado a diferentes mecanismos y/o relaciones de poder que los actores sociales utilizan para hacerse del recurso e inclusive acumularlo.

Un marco de análisis interesante para definir *acceso* lo plantean Ribot y Peluso (2003), quienes afirman que el acceso es «la habilidad de obtener beneficios de las cosas», incluyendo objetos materiales, personas, instituciones y símbolos. Es decir, plantean que el acceso o los mecanismos empleados para acceder a un recurso no solo obedecen a un «paquete de derechos», sino a un «paquete de poderes». Una categorización de mecanismos que pueden ser utilizados para acceder a un recurso, en este caso al agua, pueden ser la tecnología, capital, mercado, conocimiento, autoridad, identidades sociales y relaciones sociales.

En esta misma línea, Swyngedouw (2004), citado en Budds, sostiene que: «Los mecanismos de acceso y exclusión del agua establecen relaciones patentes de poder económico político y posiciones de poder social y cultural» (2011: 65). A su vez, estas relaciones de poder se hacen explícitas en la estructuración material y discursiva de los paisajes hídricos, puesto que en la «producción de paisajes hídricos [...] el proceso de acumulación de capital está intrínsecamente vinculado a las relaciones sociales de poder en juego»; esto proporciona otro elemento para el entendimiento de la manera en que las relaciones de poder direccionan el acceso y la acumulación de agua en torno a una forma de poder capitalista agroindustrial como la floricultura.

1. Países que adoptan como modelo económico un retorno a la alta dependencia de las exportaciones de productos primarios y de baja elaboración.

En el contexto latinoamericano, las relaciones de poder social, económico y político en la carrera para alcanzar el acceso al agua son muchas veces soportadas por políticas estatales de desarrollo económico, que pretenden mejorar las condiciones de vida en el sector rural, a través de una marginalización enmascarada de los agricultores, a quienes el Estado percibe como actores rurales «ineficientes» y con «bajas productividades». Así, se ha promovido una acumulación por despojo o arrebato (Harvey, 2003) de los medios de producción —agua, tierra, capital y mano de obra— desde las pequeñas y medianas economías rurales hacia los sectores más «eficientes» y «productivos» como el de la floricultura.

A través de las tensiones presentes en la acequia Tabacundo describo y analizo la profunda desigualdad de poderes en este territorio alrededor del acceso al agua y su control.

3. La acequia Tabacundo: una lucha de poderes por acceder al agua para riego entre floricultores y campesinos

3.1. Contexto

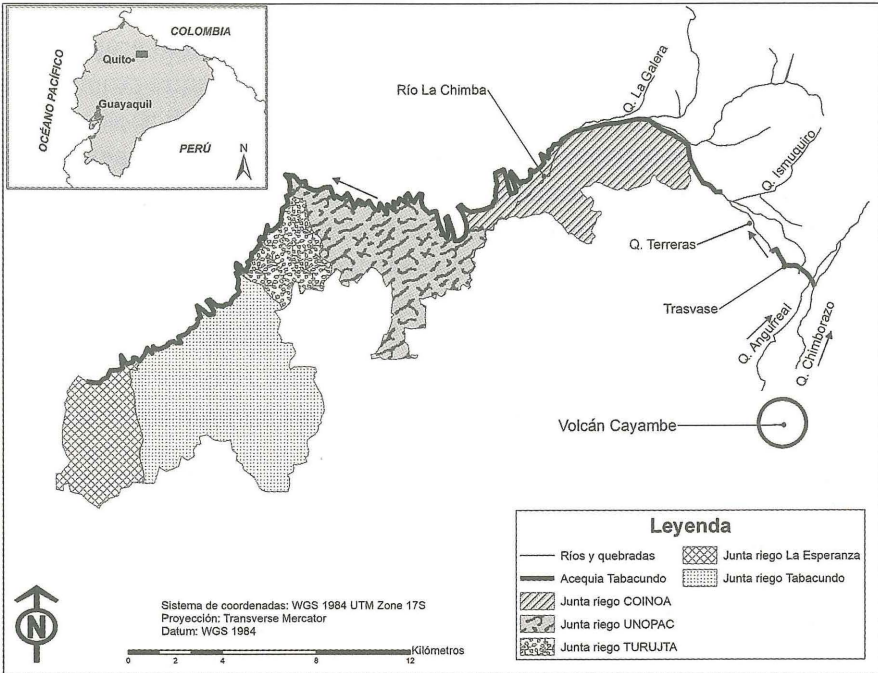
El Ecuador continental está dividido en tres regiones naturales: Costa (Pacífico), Sierra (Andes) y Oriente (Amazonía). La diferencia entre estas está determinada por la presencia y efectos de la cordillera de los Andes —que atraviesa el país de norte a sur— y por el cruce de la línea equinoccial, que implica un alto índice de horas luz por día. Sumado a estas características, el país tiene una disponibilidad promedio de agua por habitante 2,5 veces mayor al promedio mundial (GWP, 2000).

La economía ecuatoriana se basa principalmente en los recursos que obtiene por exportación de petróleo y por productos primarios provenientes de actividades agrícolas, lo cual justifica que aproximadamente el 80 % del caudal de agua para usos consuntivos esté destinado al riego (MAGAP, 2013; véase además, Gaybor, 2011). A pesar de ello, únicamente el 10,5 % de la superficie cultivada a nivel nacional recibe riego, el 23 % de esta se ubica bajo la influencia de sistemas de riego *estatales* y el 77 % restante corresponde a superficie cultivada bajo sistemas de riego *privados* (García, 2006). Dentro de la categoría de sistemas privados se encuentran cerca de 4000 sistemas de riego considerados *comunitarios*, fruto de procesos de gestión campesina e indígena, desde su construcción hasta su operación y mantenimiento (MAGAP, 2013).

Por otro lado, en Ecuador, las políticas de corte neoliberal, al igual que en otros países de la región, han descuidado el sector de la pequeña y mediana agricultura familiar y han permitido la entrada de capitales transnacionales que han invertido en el sector agroindustrial primario de exportación.² Un indicador directo del desamparo que ha sufrido el sector agrícola por parte del Estado, entre 1995 y 2005, es la disminución paulatina de la participación del presupuesto anual del Estado dirigido a dicho sector, el cual bajó del 1,2% al 0,3% (Gaybor, 2011). Entre los productos «estrella» de la agroindustria exportadora están las flores ubicadas principalmente en la sierra. El sector florícola en los últimos treinta años ha experimentado un vertiginoso crecimiento, llegando a tener, en el 2005, una tasa de crecimiento anual del 12%, posicionando al país como el quinto exportador del producto a nivel mundial (Rubio, 2008). Hasta el 2012, el monto en dólares americanos de las exportaciones de flores del país tuvo un crecimiento sostenido de más del 11%, 608 millones, posicionando al país como el tercer exportador del producto a nivel mundial después de Holanda y Colombia (PROEcuador, 2013).

En este contexto se desarrolla la problemática de la acequia Tabacundo, ubicada a 50 kilómetros al norte de Quito. Se trata de una zona andina rural privilegiada, por gozar de condiciones agroecológicas excelentes para realizar actividades agropecuarias.³ Entre las actividades que prevalecen están la ganadería lechera, cultivos de ciclo y sobre todo, en la parte baja, emprendimientos florícolas a gran escala y en los últimos diez años algunos de menor tamaño.⁴ Este sistema de riego comunitario atraviesa dos cantones en la provincia de Pichincha: Cayambe y Pedro Moncayo.⁵ La acequia utiliza el agua del río La Chimba, que se alimenta de deshielos provenientes del volcán Ca-

-
2. Desde inicios de los años ochenta hasta inicios del siglo XXI, el Ecuador adoptó una serie de ajustes estructurales e hídricos que desligaron al Estado de responsabilidades y delugaron muchas de ellas al mercado: soporte en mantenimiento de sistemas de riego públicos y disminución de su participación a través de inversión pública y exención de impuestos a los sectores agroindustriales (véase también Boelens, Hoogesteger y Baud, 2013).
 3. Por estar atravesada por la línea equinoccial goza de casi doce horas diarias de luminosidad, además de contar con agua permanente, producto de los deshielos del volcán Cayambe y de la que proviene de los páramos que circundan la zona.
 4. Parte del trabajo doctoral de Patricio Mena Vásconez se relaciona con el tema de la floricultura a pequeña escala en la zona, por ejemplo, véase Mena-Vásconez, Vincent, Vos, y Boelens (2017).
 5. La división político-administrativa de la República del Ecuador comprende: provincias, cantones y parroquias. Dentro de cada parroquia pueden encontrarse barrios, comunidades y/o recintos.



Mapa 10.1. Fuentes de agua de la acequia Tabacundo.
 Fuente: elaboración: propia.

yambe, ubicado al nororiente, en el cantón homónimo. A la altura del sector Chuquiracucho (Mapa 10.1), donde se originan las quebradas Chimborazo y Angurreal, se encuentran las dos primeras obras de captación del sistema, que trasvasan 125 l/s hasta la quebrada Terreras, que aguas abajo deposita sus aguas en el río La Chimba. Por otro lado, 339 l/s corresponden a aportes directos de la quebrada Ismuquiro. De esta forma, la acequia capta 464 l/s, caudal que tiene autorización de uso y aprovechamiento estatal.

En su recorrido, la acequia riega 4700 hectáreas aproximadamente, beneficiando a 49 comunidades campesinas e indígenas que agrupan a 2600 usuarios. El 91 % de estos son pequeños y medianos productores campesinos e indígenas, el 5 % son floricultores y el restante 4 % corresponde a ganaderos (Hidalgo, 2010).⁶ El primer grupo representa la mayoría de usuarios de la acequia. Este grupo posee la mayor parte de la tierra, el 74 % de la que está bajo el dominio de la acequia. El tamaño de UPA es variable, oscila entre 0,01 y 30 hectáreas. Sin embargo, el minifundio y microfundio es una caracte-

6. Esta caracterización obedece a la definida por CODEMIA, a la fecha de la investigación, y está detallada en (Hidalgo, 2010).

rística predominante que afecta al 65 % de los usuarios. El tamaño promedio de una UPA es de 1,5 hectáreas aproximadamente. El segundo grupo posee 1155 hectáreas. El tamaño de una UPA es variable, fluctúa entre propiedades menores a una y las 60 hectáreas. La mayor parte de la superficie se encuentra en propiedades mayores a las cinco hectáreas. El tercer grupo posee 1726 hectáreas. El tamaño de la unidad de producción varía entre una hectárea hasta propiedades de 185 hectáreas. Es importante resaltar que la mayor superficie de tierra se encuentra en propiedades con tamaños de UPA superiores a las diez hectáreas. El promedio de tamaño de una UPA en este sistema es de 18 hectáreas.

3.2. *Reseña histórica y actores claves*

La construcción de la acequia Tabacundo se inició a comienzos del siglo xx. En 1902, la población de Tabacundo sufre una sequía aguda, lo que motiva a sus pobladores a buscar fuentes de agua para garantizar la provisión del recurso en años venideros. Es por ello que en 1903 se realiza una expedición al volcán Cayambe, en la cual se verifica la presencia de quebradas que discurren hacia el oriente y entran a la cuenca amazónica. En el mismo año, esos caudales fueron adjudicados por el Estado para que Tabacundo los utilizara; la construcción de la acequia se inició bajo la dirección de la élite local con mano de obra campesina e indígena; en ese tiempo, muchos de ellos eran parte del régimen del *huasipungo*.⁷ A partir de ese año, la obra sufre un largo período de estancamiento hasta el año 1914, cuando la municipalidad de Pedro Moncayo asume su reinicio y construye 20 kilómetros más del trayecto. Finalmente, el agua llega a Tabacundo en 1930, tras varias mingas de cerca de 4000 campesinos cada una (Chontasi, 1987; Poats, Zapata y Cachipundo, 2006). En la actualidad, la acequia tiene una longitud de 122 kilómetros en total y, desde la bocatoma principal (río La Chimba), 65 kilómetros.

Desde el punto de vista agroproductivo, la zona tenía dos paisajes agrarios: el primero estaba marcado por parcelas cultivadas con especies que contribuían a la soberanía alimentaria y económica de sus dueños. Entre los

7. Régimen en el que a los indígenas que vivían dentro de las haciendas de la élite les era permitido ocupar un espacio pequeño de tierra dentro de la propiedad, a cambio de trabajos forzados sin remuneración. El régimen del *huasipungo* fue abolido paulatinamente desde el primer intento de reforma agraria en 1964, cuando los latifundios estatales, que estaban arrendados a familias de la élite local, fueron distribuidos con título de propiedad a los campesinos e indígenas que habían sido víctimas de este régimen de esclavitud.

principales cultivos estaban trigo, arveja, haba, papa, chocho, melloco, mashua, lenteja, maíz, pasto y hortalizas en general. El segundo estaba definido por las haciendas que quedaron después de la Reforma Agraria, en propiedad de familias de la élite local. Estas cultivaban tradicionalmente cereales y mantenían ganado ovino. Entre los años de 1950 y 1960, una serie de cambios en la política nacional incentivó la modernización de la agricultura; por lo tanto, las grandes propiedades iniciaron un proceso de reconversión productiva hacia el ganado lechero de alta cruce, pasando de ser un sistema extensivo de producción con baja productividad, a uno altamente tecnificado y productivo. En este contexto, el agua de riego que corría por la acequia alcanzaba para ambos sectores, puesto que eran pocos usuarios y con necesidades hídricas relativamente bajas. Es importante señalar que en este tiempo, y desde la inauguración de la obra en 1930, el Municipio de Pedro Moncayo administraba la acequia.⁸

Desde mediados de la década de 1980 comenzó un cambio en el paisaje de la zona. Este cambio trajo consigo una serie de efectos sobre la estructura agraria, económica, política y socioorganizativa. Las plantaciones florícolas llegaron a la zona y se instalaron principalmente en las zonas baja y media de la acequia, entre otras cosas por la cercanía a la carretera que comunica Tabacundo con Quito. Se instalaron primero en el cantón Pedro Moncayo, para luego extenderse al vecino Cayambe; su crecimiento y expansión se fundamentaban en una combinación de factores. Por un lado, se encontraba un nicho de mercado demandante de flores de alta calidad como Estados Unidos y Europa, lo cual incentivó a que se invirtieran capitales extranjeros y nacionales en el Ecuador, entre otras cosas por sus ventajas comparativas (clima, disponibilidad de agua, tierra barata, ubicación geográfica, mano de obra barata, apertura a la inversión, vías de comunicación, etc.). Además, en esos años, en el país se venían consolidando paquetes de políticas capitalistas neoliberales de ajuste estructural que promovían el desarrollo de ese tipo de inversiones. Aparte del proceso de ajuste estructural, direccionado por el Banco Mundial e implementado por el Estado, se implementaron políticas que desincentivaron la producción de la pequeña y mediana agricultura e incentivaron la modernización e inversión agroindustrial. Una de las políticas fue la exoneración del pago de aranceles para la exportación de flores hasta el año 2001. Sin embargo, no fue sino hasta inicios de los años noventa cuando este

8. Esta situación ocurría a pesar de que la Ley de Aguas anterior (1972) y su Reglamento de Aplicación (Cod. 2004) no permitía que la administración de los sistemas de riego estuviera en las municipalidades, simplemente, porque los municipios tienen su competencia en zonas urbanas exclusivamente.

sector creció de manera significativa, aumentando las exportaciones diez veces en un período de ocho años. Además de esta coyuntura, en la zona se venían incrementando los índices de migración temporal y permanente de campesinos e indígenas hacia los centros poblados cercanos para vender su mano de obra. En ellos, la floricultura encontró mano de obra barata y joven (Poats, Zapatta, y Cachipuendo, 2006).

Es importante considerar que la administración de la acequia Tabacundo fue manejada por el Municipio de Tabacundo hasta el año 2006; desde ese año hasta la actualidad, la administración la asumieron los usuarios campesinos e indígenas que, tras un proceso de fortalecimiento de la organización social, formaron el Consorcio de Desarrollo Integral del Agua y Ambiente de Cayambe y Pedro Moncayo o CODEMIA-CPM (Hidalgo, 2010). De esa forma se identifican como actores claves en este proceso de reasignación de derechos de agua entre campesinos, indígenas, ganaderos y floricultores.

3.3. Relaciones de poder y despojo del agua para riego

La evidencia empírica recogida a lo largo del trabajo de campo realizado durante los últimos cuatro meses del año 2009⁹ muestra las relaciones de poder que terminaron beneficiando a los floricultores con acceso al agua de riego de forma segura, a costa del acceso de los campesinos e indígenas.¹⁰

El acceso a la tierra y el despojo progresivo de la fuerza de trabajo como medio de producción a los campesinos e indígenas fue un factor determinante para desarrollar la agroindustria florícola en la zona. El crecimiento acelerado del sector florícola ocasionó un escenario de especulación del valor de la tierra, especialmente en la zona baja y media de la acequia. Los inversionistas ofrecieron sumas de dinero hasta nueve veces más altas a los campesinos para hacerse de sus tierras más productivas y las más cercanas al trazado de la acequia. Este fenómeno trajo consigo i) una conversión de las mejores tierras desde la ganadería hacia la floricultura y ii) una transferencia de la tierra desde los campesinos hacia los inversionistas. Muchos de los campesinos que

9. El proceso de recolección de datos se realizó a través de métodos etnográficos de investigación. Estos métodos incluyeron largas estancias en la zona de Tabacundo y Cayambe donde se realizaron entrevistas semiestructuradas, observación participativa y trabajo con grupos focales que incluyeron regantes, no regantes, políticos locales y empresarios florícolas.

10. Según datos de CODEMIA-CPM del 2009, se demuestra que muchas empresas florícolas tienen acceso a un caudal de 32 l/s para su consumo individual, mientras que en algunos sectores campesinos 32 l/s se distribuyen entre 80 familias (Hidalgo, 2010).

CUADRO 10.1

ESTRATIFICACIÓN DE LOS USUARIOS DE LA ACEQUIA TABACUNDO
 POR SISTEMA DE PRODUCCIÓN, CON DATOS DE SUPERFICIE DE TIERRA
 TOTAL Y SUPERFICIE REGADA

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	USUARIOS		SUPERFICIE TOTAL		SUPERFICIE REGADA	
	N.	%	HA	%	HA	%
Florícola	124	5	1.155	19	952	82
Ganadero	95	4	1.726	28	1.348	78
Agropecuario	2.237	91	3.218	53	2.396	74
TOTAL	2.456	100	6.098	100	4.696	

Fuente: Hidalgo, 2010. Elaboración propia.

vendieron sus tierras terminaron por insertarse con su fuerza de trabajo en las lógicas de explotación laboral de las fincas productoras de flores.¹¹

Una evidencia clara de este proceso de *transferencia* o cambio en la propiedad de tierra se muestra en el Cuadro 10.1. La superficie que está bajo el dominio de la acequia son 6098 hectáreas, de las cuales los usuarios del grupo de hacendados y floricultores, a pesar de que representan una minoría, actualmente concentran cerca del 47 % de la tierra, 1726 hectáreas en el sector ganadero/hacendado y 1155 para el floricultor; es decir, el 19 % de la tierra ha sido transferida desde los sectores tradicionales de usuarios de la acequia hacia este tipo de producción. Los campesinos e indígenas, a pesar de representar la mayoría de los usuarios, acceden únicamente al 53 % de la tierra y una cuarta parte de esta permanece sin acceso al riego.

11. Muchos campesinos e indígenas que vendieron sus tierras, especialmente en la parte baja de la acequia, vieron como una oportunidad el vincularse a las fincas florícolas, puesto que perciben un sueldo fijo y no tienen riesgo de perder como anteriormente sus cosechas; sin embargo, el hecho de trabajar con agroquímicos, más de ocho horas diarias, en épocas pico, bajo presión, hacen que sean explotados con sueldos muy bajos y que en el mediano plazo sea un trabajo inestable por la fluctuación de personal en las fincas. Otro aspecto importante es que al ser empleados de las fincas y que sus ingresos dependan del sueldo que perciben, muchas veces han tenido que robar agua de riego de sus propias comunidades para beneficiar a las fincas y así mantener su estatus de empleado. En conclusión, el análisis de fondo que se plantea mediante este ejemplo es que, la individualización de los derechos/proiedad de la tierra y la posterior transferencia de esas propiedades desde sectores tradicionales al floricultor (capitalista), desencadena un acaparamiento de derechos de agua para riego y despoja a los campesinos de sus medios de producción, ocasionando una dependencia del mercado laboral que generan las florícolas en el sector.

A pesar de que en el Cuadro 10.1 no se diferencia cuánta superficie se *transfirió* desde cada sector al florícola, es importante resaltar que, a la fecha de la investigación, cerca de la sexta parte (19 %) de la propiedad de la tierra estaba en la floricultura, en manos del 5 % de propietarios.

Una herramienta externa pero relevante para el proceso de transferencia de derechos de propiedad de la tierra, en el caso de Tabacundo, se instauró en 1979, año en el que se promulgó la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, que protegía legalmente y garantizaba derechos de propiedad a la grande y mediana propiedad que estuviese *eficientemente producida*. En 1982, definitivamente se selló la afectación del latifundio mediante la política de titulación de tierras, donde se incluía, lógicamente, propiedades comunitarias indígenas y campesinas (Zapatta, 2007). De esta forma se individualizaron sus derechos colectivos de propiedad y se los *incluyó* en el *libre* mercado de tierras. Además, se abrieron las puertas para que actores económicamente poderosos acumulen tierra.

Otro hecho determinante que consolidó la exclusión del acceso al agua a campesinos fue la política municipal de cobro diferenciado de tarifas. Durante el tiempo de la administración municipal de la acequia se implementó una tarifa diferenciada para efectuar el cobro del turno o derecho de agua; esta diferenciación estaba basada en la tipología de sistemas de producción y caudal de agua (véase Cuadro 10.2).

En esencia, esta política perseguía el beneficio de las pequeñas y medianas economías campesinas a través del establecimiento de un subsidio cruzado; sin embargo, fue utilizado en su contra. Las autoridades municipales priorizaban el cobro a los usuarios floricultores por el hecho de que ellos aportan más por cada turno de agua; es decir, se beneficiaban con el acceso al agua al usuario que más contribución económica realizaba. Según datos de la actual administración de la acequia Tabacundo (CODEMIA-CPM), los floricultores aportan en algunos sectores hasta con el 93 % de las recaudaciones económicas por cobro de tarifa de riego.

De igual manera, ligadas al poder económico, se han presentado prácticas de corrupción en la distribución del agua a nivel de acequia. Los floricultores y campesinos han utilizado la coima a aguateros¹² y autoridades municipales como mecanismo para tener acceso real al agua. Sin embargo, los campesinos no han tenido los mismos resultados que los floricultores. Considerando que los aguateros son los encargados directos de abrir y cerrar las compuertas de distribución del canal principal, algunas fincas

12. Personal que opera la infraestructura y distribuye el agua a lo largo de la acequia.

CUADRO 10.2

TARIFA DIFERENCIADA PARA USUARIOS DE LA ACEQUIA TABACUNDO

SISTEMA DE PRODUCCIÓN		APORTE US\$/CAUDAL/DÍA		
		8 L/s	16 L/s	32 L/s
Florícola				
Grande	> 2 ha	8	16	32
Mediano	0,5 a < 2 ha	4	8	16
Pequeño	< 0,5 ha	3	6	12
Ganadero		1,5	3	6
Agropecuario		0,3	0,6	1,2

Fuente: Hidalgo, 2010.

florícolas solían incluir a los aguateros en la nómina de pagos de cada finca y de esa manera recibían un sueldo mensual con lo que se aseguraba agua permanente para la plantación. Los campesinos trataban de entrar en la misma lógica, pero obviamente en desigualdad de condiciones por su menor poder económico:

[...] era una corrupción feroz para que el aguatero suelte el agua era un compromiso terrible, primero tocaba darle al aguatero una gallinita, queso y todo tipo de incentivos... aún así no nos daban agua porque ellos tenían compromisos con las empresas de flores [...] (campesino usuario de la acequia Tabacundo, 7 de noviembre del 2009).

A pesar de esto, había unos pocos campesinos e indígenas con una mayor capacidad de coima que lograban acceder al agua, pero pagando un precio casi treinta veces mayor al establecido en la tarifa municipal. La práctica de la coima no solo pasaba por el hecho de pagar para tener acceso al agua, sino también involucraba el pago para evitar sanciones en caso de robo de agua (dicho sea de paso, una práctica diaria de las florícolas).¹³

El robo de agua se daba de forma abusiva por parte de las fincas florícolas a través de rondas nocturnas, integradas por guardias privados y/o

13. El robo se facilita para las florícolas por encontrarse colindante con la acequia o por tener tramos de acequia dentro de sus propiedades. Esto fue arreglado a través de la compra de tierras mejor ubicadas respecto al trazado de la acequia.

empleados campesinos de las mismas fincas, que, irónicamente, eran a veces parte de los campesinos excluidos del acceso al recurso aguas abajo; es decir, eran obligados a robar su propia agua. Los campesinos no podían hacer casi nada frente a estas acciones porque los guardias armados amenazaban a quien intentara interrumpir o denunciar estas acciones.

Por este tipo de poder que ejercían los floricultores sobre los demás usuarios, la posibilidad de acceso a las servidumbres de paso de la acequia también estaba limitada en tiempos de la administración municipal, inclusive para los funcionarios del municipio. Muchas de las plantaciones prohibían la entrada o el paso a la acequia cuando esta estaba atravesando o se encontraba al interior de sus propiedades. De esta forma, los floricultores tenían toda la libertad para manipular las compuertas de distribución y los robos de agua se hacían imposibles de controlar.

Para completar las prácticas de corrupción, robo de agua y prohibición de acceso a las servidumbres, las florícolas cuentan con instalaciones de infraestructura hidráulica de gran capacidad. El uso de tecnología en base al poder económico complementa las prácticas de exclusión de acceso al agua de riego. La construcción de reservorios de hasta 30.000 m³ posibilita que el agua pueda ser acumulada y garantice su acceso seguro únicamente a las empresas florícolas. El uso de bombas, tuberías y pozos profundos se constituye en herramientas que permiten acceder al recurso de una forma eficiente y rápida. Los reservorios permiten acceder al agua en épocas de escasez.

Finalmente, el uso de construcciones discursivas constituyen herramientas que permiten a los floricultores acceder al agua que durante la administración municipal se constituyeron en vías poderosas para garantizar el recurso hídrico de este sector. En la época de la administración municipal el discurso e influencias políticas del sector floricultor incidían de manera importante en la forma de distribución del agua. Desde la llegada de la floricultura a la zona, a mediados de 1980, este sector instauró y fortaleció un discurso de desarrollo social y económico bajo la premisa de que la floricultura es el sector que más divisas atrae a la zona y que genera miles de puestos de trabajo; es decir, que mejora la calidad de vida de la gente:

La finca tiene 8 l/s para 15.69 hectáreas y mantiene a 180 familias de manera directa y usamos el agua mas eficientemente que los campesinos. Ellos deberían usar métodos de riego más eficientes casi como las florícolas la finca trae us\$ 3 millones al país solo con 8 l/s mientras los campesinos. ¿Cuánto traen? (Gerente florícola, 4 de noviembre del 2009).

A la final, los sistemas de producción campesinos e indígenas, en su gran mayoría, han sido privados del acceso al agua de riego por el desbalance en el poder o capacidad de ejercer poder.

4. Reflexiones finales

El presente capítulo muestra a la floricultura de gran escala como un sector agroindustrial que ingresa a territorios rurales modificando las formas de acceso al agua a través del despojo. Se evidencia que el acceso y control del agua no solo obedece a un «paquete de derechos», sino sobre todo a un «paquete de poderes» (Ribot y Peluso, 2003). Esta exclusión —por la fuerza o no— despoja para acumular agua de riego; sin embargo, otros medios de producción y reproducción también son afectados. La lógica de la floricultura compra tierras a campesinos, ofrece empleo y dinamiza el mercado; pero a la vez debilita la organización social por que los campesinos (semi) proletarizados no tienen tiempo para labores comunitarias, como la participación en las mingas. En muchos casos se quedan sin tierras para cultivar y finalmente su fuerza laboral, antes dedicada a la parcela, ahora esta capturada por la floricultura.

En la zona de influencia de la acequia Tabacundo, el territorio ha pasado, de percibirse como un espacio con parcelas productivas diversas y haciendas ganaderas, a consolidarse en un enclave capitalista-neoliberal constituido en gran parte por invernaderos. Tal como lo afirma Budds (2011), a través de una lectura del paisaje hídrico se obtiene una primera idea del estado de las relaciones de poder y de la política de desarrollo local e inclusive nacional. En Tabacundo claramente se aprecia una tendencia a la modernización de la agricultura a través del acaparamiento de medios de producción y un modelo de desarrollo reprimarizador, donde la explotación del campesino e indígena se convierte en el medio capitalizador del modelo.

Siendo el agua el medio fundamental de producción, tanto para la floricultura como para las economías campesinas y haciendas ganaderas, también es el centro de disputas en donde y a través de la cual las relaciones de poder evidencian la inclinación de la balanza hacia el sector dominante. Por un lado, la floricultura, amparada por el Estado y una alta capacidad económica y política, impone un modelo de desarrollo territorial y, por otro lado, la agricultura campesina defiende derechos construidos por décadas para mantener sus sistemas productivos y formas locales de vida. El agua parece que «fluye en dirección del poder» (Boelens, Cremers y Zwarteven, 2011), a pesar de

presentarse como un recurso natural, su acceso real está fuertemente influenciado por acciones inherentemente sociales, económicas y políticas.

La floricultura, por el hecho de cimentarse en el lucro, priorizando el capital sobre el ser humano, utiliza todos los mecanismos de su «paquete de poderes» (Ribot y Peluso, 2003) para garantizar el acceso al agua y la rentabilidad. El caso de la acequia Tabacundo provee una evidencia clara de todos los mecanismos presentes en las relaciones de poder desiguales entre actores de un contexto determinado para acceder al agua: poder económico, político, tecnológico y discursivo.

Finalmente, un aspecto que debe profundizarse en las investigaciones futuras es el rol de la organización social en torno a este tipo de conflictos y cómo su constitución influencia en el balance de las relaciones de poder. Preliminarmente, Hidalgo (2010) muestra dos escenarios: cuando la organización social se presenta débil o fragmentada (por ejemplo, la administración municipal), los mecanismos utilizados por actores con mayor capacidad de movilización de poder (por ejemplo, los floricultores y el municipio) se implementan con mayor eficacia; pero cuando esta organización social se fortalece (por ejemplo, la administración CODEMIA-CPM), se levanta una barrera social que aparentemente previene tal movilización.

Referencias bibliográficas

- BOELENS, R.
2015 *Water, Power and Identity: The Cultural Politics of Water in the Andes*. Washington D. C. y Londres: Earthscan y Routledge.
- BOELENS, R., L. CREMERS y M. ZWARTEVEEN
2011 «Justicia Hídrica: acumulación de agua, conflictos y acción de la sociedad civil». *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Fondo Editorial PUCP, pp. 13-25.
- BOELENS, R., J. HOOGESTEGE y M. BAUD
2013 «Water Reform Governmentality in Ecuador: Neoliberalism, Centralization, and the Restraining of Polycentric Authority and Community Rule-Making». *Geoforum*.
- BUDDS, J.
2011 «Relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwarteven (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 59-69.

CHONTASI, L.

- 1987 «El acceso a riego en Tabacundo: *Riego en los Andes ecuatorianos*». Revista *Debate*, número 14, pp. 131-40.

GARCÍA, D.

- 2006 «El agua: patrimonio y derecho». Foro de Recursos Hídricos-Ecuador.

GAYBOR, A.

- 2011 «Acumulación en el campo y despojo de agua en el Ecuador». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwarteveen (eds.), *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 195-207.

GWP (GLOBAL WATER PARTNERSHIP)

- 2000 «Agua para el siglo XXI: de la visión a la acción - América del Sur». Global Water Partnership-SAMTAC.

HARVEY, D.

- 2003 *The New Imperialism*. Oxford: Oxford University Press.

HIDALGO, J. P.

- 2010 «Dinámica de acumulación de derechos de agua y conflictos. Estudio de caso de la acequia Tabacundo, Ecuador». Tesis de Maestría. Wageningen: Wageningen University UR.

MAGAP (MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA)

- 2013 «Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2017». Lima: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

MENA-VÁSCONEZ, P., L. VINCENT, J. VOS y R. BOELENS

- 2017 «Fighting over water values: diverse framings of flower and food production with communal irrigation in the Ecuadorian Andes». *Water International*, volumen 42, número 4, pp. 443-461.

POATS, S., A. ZAPATTA Y CH. CACHIPUENDO

- 2006 «Estudio de caso: La acequia Tabacundo y las microcuencas de los ríos Pisque y La Chimba en los cantones Cayambe y Pedro Moncayo, provincia del Pichincha, en el norte del Ecuador». Proyecto Visión Social del Agua, Agua Sustentable Bolivia-IDRC-CRDI.

PROECUADOR

- 2013 *Análisis sectorial de flores*. PROECUADOR.

RIBOT, J. C. y N. LEE PELUSO

- 2003 «A Theory of Access». *Rural Sociology*, volumen 68, número 2, pp. 153-181.

ROA, T. y B. DUARTE

- 2012 *Aguas represadas: el caso del Proyecto Hidrosogamoso en Colombia*. Bogotá: CENSAT-Agua Viva.

RUBIO, B.

- 2008 «El dominio del capital en actividades no tradicionales de exportación: las florícolas». *Formas de explotación y condiciones de reproducción de las economías campesinas en el Ecuador*. Quito: Ediciones La Tierra-Fundación Heifer.

SWYNGEDOUW, E.

- 2004 *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford: Oxford University Press.
- 2015 *Liquid Power: Contested Hydro-Modernities in Twentieth-Century Spain*. Cambridge: MIT Press.

ZAPATTA, A.

- 2007 «Del triunfo de la "Gloriosa" a la derrota del proceso de Reforma Agraria: 50 años de políticas agrarias en el Ecuador». En: Vaillant, M., A. Zapatta, D. Cepeda, P. Gondard y A. Meunier (eds.), *Mosaico agrario: diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano*. Quito: SIPAE, IRD, IFEA, pp. 55-63.

CONCLUSIONES

EQUIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA

El agua como reflejo de poder en los países andinos

MARÍA CECILIA ROA GARCÍA

Los capítulos de este libro presentan un panorama desalentador sobre las relaciones sociales y políticas en torno al agua. En todos los casos vemos cómo las relaciones de poder determinan los flujos físicos del agua, los marcos legales, las instituciones que toman decisiones y el andamiaje discursivo sobre el que se construyen las no tan sutiles estrategias de acaparamiento y despojo, en situaciones en las que el agua es un bien cada vez más escaso. ¿Qué reflexiones dejan estos casos de Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador con relación al complejo entramado de principios que rige el acceso al agua en situaciones de escasez?

El caso del sistema de riego Comarapa-Saipina, en Bolivia, muestra cómo una situación de escasez de agua se transforma en un conflicto por la definición de equidad entre los usuarios del agua y los organismos internacionales de cooperación. Los regantes tradicionales de caña de azúcar de la región de Saipina, se enfrentaron a una intensa sequía en la década de 1980, y solicitaron al Gobierno Regional de Santa Cruz la búsqueda de nuevas fuentes de agua que les permitiera enfrentar las sequías futuras. Frente a la escasez, buscaban una solución técnica que les permitiera acceder a una mayor oferta de agua. Cuando el Gobierno buscó la cooperación internacional del Gobierno alemán, éste condicionó la ayuda en la construcción de una gran infraestructura de almacenamiento y distribución, a la inclusión de nuevos usuarios ubicados en áreas no irrigadas anteriormente y que hubiera una administración compartida para garantizar la sostenibilidad de la gestión del sistema. La visión de equidad de la agencia de cooperación implicaba la ampliación de los beneficios del sistema de riego a un mayor número de familias

bolivianas, pues la región no era prioritaria para inversiones de este tipo, por no ser una región pobre, sino una región latifundista de producción comercial. Esta visión tampoco consideraba que una mayor oferta de agua no iba necesariamente a beneficiar a un mayor número de usuarios, pues el agua podría ser acaparada por aquellos usuarios de mayor poder (existentes o nuevos). La visión de equidad de los regantes tradicionales era la de «primero en el tiempo, primero en el derecho», es decir, que por ser usuarios del agua por tantos años, haber construido los sistemas de riego originales y haber luchado para conseguir nuevas fuentes de agua, tenían mayores derechos que los nuevos usuarios. Su noción de equidad se centraba en la noción de proporcionalidad de méritos por derechos adquiridos en el uso consuetudinario del agua. De esta forma buscaron diferenciarse de los nuevos beneficiarios del sistema que llegaron de otras zonas, que nunca habían interactuado con los regantes tradicionales, que no habían enfrentado las sequías, ni luchado para que el Gobierno accediera a buscar una nueva fuente de agua. Esto generó desbalances en la distribución de agua en los meses de escasez, responsabilidades en la generación de recursos de repago a la Agencia de Cooperación que pedía el 10 % de la inversión y de representación en la asociación de regantes recién formada. Los nuevos regantes, sin embargo, buscaron alianzas políticas con el gobierno del MAS y lograron, hasta cierto punto, cambiar el balance de poder que se inclinaba en su contra.

De forma similar, el siguiente capítulo, que describe las tensiones en la Región del Páramo de Santurbán en Colombia, ilustra las visiones contrarias que se desenvuelven sobre el mismo territorio, a medida que cambian las necesidades sociales. Las zonas de páramo o alta montaña tropical, por encima de los 2800 msnm, y que abarcan casi tres millones de hectáreas en Colombia, con altas precipitaciones, suelos orgánicos, alta biodiversidad, las habitan también comunidades indígenas y campesinas que desde la época de la colonia fueron desplazadas de los valles fértiles de zonas más bajas. Las relaciones sociedad-naturaleza que establecieron estos grupos humanos con los páramos están basadas en identidades culturales construidas desde tiempos prehispánicos y, en su aspecto económico, incorporan desde sistemas de producción agroecológica hasta minería artesanal, pasando por monocultivos de trigo y pastos impuestos por los colonizadores europeos que fueron articulándose a los centros urbanos. En el páramo de Santurbán, los pobladores campesinos de los municipios de Vetás y California han extraído oro de forma artesanal por muchas décadas. Desde principios de los años 2000, alrededor de siete grandes empresas transnacionales obtuvieron títulos mineros en el páramo, dentro de las que se destaca Greystar Resources, empresa

canadiense respaldada por el Banco Mundial y que a raíz de los conflictos surgidos cambió su nombre a Eco Oro Ltda. El conflicto se inició porque las actividades mineras de estas empresas se concentraban en las áreas de los nacimientos de los ríos que abastecen de agua a la ciudad de Bucaramanga. En el año 2010 hubo una confluencia de los sectores académico, político, empresarial, ambientalista, sindical y otros de la ciudad en defensa del Páramo de Santurbán, alertando sobre los impactos que tendría la minería y logrando que la agencia nacional de licencias ambientales negara la licencia a la empresa Greystar. Se impuso de esta manera la visión científica, que identifica y describe la funcionalidad ecológica de los páramos, relacionada con la regulación de los flujos de agua que, con el crecimiento de las ciudades y los efectos del cambio climático, son cada vez más valorados como zonas estratégicas para la seguridad hídrica. A partir de este conflicto, la ley colombiana excluyó la minería de zonas por encima de los 3000 msnm, lo que en 2011 se amplió para excluir también actividades de hidrocarburos y agropecuarias en los ecosistemas de páramos. Esta nueva regulación extendió el conflicto, pues ahora la visión urbana del páramo afectaba también a los productores agropecuarios que veían amenazados su derecho al trabajo y el bienestar de sus familias. La respuesta del Gobierno, entonces, fue la implementación de un sistema de pago por servicios ambientales, que empezó a tener un doble efecto: por un lado, creó nuevas condiciones de inequidad porque la mayoría de las familias campesinas no cuenta con títulos de propiedad de la tierra que les permita acceder a estos pagos; y por otro lado inició un proceso de desterritorialización, por el impacto sobre la cultura campesina que se desplaza para dar prioridad a la oferta de servicios ecosistémicos. De esta manera, la valoración ecológica científica y urbana del páramo se convierte en una forma de dominación en la que el páramo y el agua pasan a ser valorados desde concepciones económicas. Esta visión promovida por el Estado silencia las voces de las comunidades paramunas y pone de manifiesto la tensión en el interior del Estado entre la concepción de la minería como eje económico, y la conservación de ecosistemas estratégicos para la seguridad hídrica de las mayorías urbanas.

Al igual que con los habitantes campesinos del páramo, el Estado colombiano mantiene una relación distante con las aproximadamente 25.000 organizaciones comunitarias prestadoras de servicios de agua y saneamiento, que atienden a la población rural y periurbana en el país. Una de las manifestaciones del escaso reconocimiento que hace el Estado de estas organizaciones lo ilustra la poca atención que se les presta en el organismo de control, al que solo un 15 % de las pequeñas organizaciones reportan información,

comparado con el 100 % de reporte de las grandes organizaciones que prestan los servicios en zonas urbanas. De esta manera, las organizaciones no han podido interactuar con el Estado, ni incidido en las políticas que las afectan. Del mismo modo, se estima que en Colombia, el 70 % de los pequeños usuarios de agua no tienen acceso a una concesión de agua, lo que convierte al instrumento de asignación en otra forma de exclusión. Dentro de las organizaciones comunitarias del estudio presentado, el 90 % de las que sufren de escasez de agua en las épocas secas tienen una concesión de agua, lo que indica que, a pesar de la baja legitimidad del instrumento en el país, las organizaciones confían en el mecanismo para dirimir conflictos por escasez. El estudio presenta otros indicadores de inequidad en el acceso al agua para uso doméstico, como por ejemplo, el acceso a los subsidios al que tienen derecho las personas que pertenecen a los estratos socioeconómicos más bajos, de acuerdo con la ley colombiana. Solo el 11 % de organizaciones comunitarias del estudio reciben estos subsidios para sus asociados, mientras que el 71 % de las organizaciones urbanas acceden a ellos, lo que muestra nuevamente el acaparamiento de los recursos del Estado, por parte de los grupos de mayor poder, que en este caso además son empresas privadas o mixtas a las que se les acepta incluir la renta al capital en el cálculo de los subsidios que reciben del Estado. Estos indicadores muestran la debilidad de dos componentes de la justicia hídrica en Colombia: la distribución y el reconocimiento.

Los casos presentados sobre el Perú tienen que ver con el acceso a las licencias o derechos de agua por parte de las comunidades campesinas, empresas mineras o productores industriales de biocombustibles. El capítulo sobre el Valle del Colca describe la situación que viven las comunidades campesinas del alto valle, separadas por el inmenso cañón del río Colca, de más de 4000 metros de profundidad. El núcleo del conflicto yace en el encuentro entre el Programa Nacional de Formalización de los Derechos de Agua (PROFODUA), que se inició en 2006 y finalizó en 2009, y los derechos consuetudinarios de las poblaciones locales. Los requisitos para la formalización de los derechos de agua fueron diseñados unilateralmente por el Gobierno central e incluían pruebas de propiedad de la tierra, y prueba de haber pagado la tarifa de agua en los cinco años precedentes. Con estos requisitos quedaban fuera el 70 % de los propietarios de tierra que no cuentan con un título individual de propiedad. No todos los regantes pudieron demostrar el pago continuo de las tarifas. Una gran mayoría de usuarios hace rotación de cultivos a lo largo del año y suspenden los pagos en los meses en los que no requieren regar, otros no hicieron pagos, pues la comisión de regantes solo fue formalizada en los últimos años, sin llegar a completar los cinco años de pago exigidos por el

Gobierno. Con los requisitos exigidos a los usuarios campesinos, parecería que el objetivo de la formalización ha sido excluirlos del acceso a los derechos de agua. El PROFODUA naturalizó la política de formalización de derechos, asumiendo que todos los usuarios están en igualdad de condiciones, desconociendo las costumbres y reglas pactadas por los usuarios locales para el acceso al agua. El registro oficial que busca el PROFODUA, bajo criterios modernistas y universalistas para encontrar una solución a la escasez de agua, está reduciendo el número de usuarios mediante un proceso explícito de exclusión de usuarios legítimos, con el fin ulterior de asignar nuevos derechos a usuarios de mayor poder. Los campesinos fueron ilegalizados por el programa estatal, de forma contraria a lo expresado en la Ley de Aguas que reconoce los usos consuetudinarios. Por otro lado, los volúmenes asignados por el programa fueron calculados de acuerdo con la información climática de los años 1992 y 1993, que estimaba mayor disponibilidad de agua a la actual. Con base en información errada, asumiendo homogeneidad en las áreas de riego y amparadas en el discurso de la eficiencia, las asignaciones de agua fueron muy inferiores a las necesidades reales de riego, lo que permitió asignar derechos a nuevos usuarios, incluyendo la gran minería. El programa no produjo efectos en la realidad, dada su escasa legitimidad entre los usuarios. Los campesinos mantuvieron sus formas de asignar y compartir el agua de acuerdo con sus costumbres. Sin embargo, a partir de la Ley de Recursos Hídricos de 2009, el Estado busca seguir asignando agua con criterios similares a los del PROFODUA. En Perú, el criterio de la eficiencia se materializa en la exigencia de formalización de usuarios, la homogeneización en la asignación del agua, y la individualización de los derechos. Esto ha favorecido a los actores más poderosos y convierte la asignación del agua en una herramienta de despojo. La eficiencia es también un discurso utilizado por la minería con fines de deslegitimar la agricultura (el sector que tiene la gran mayoría de los derechos).

La asignación del agua en la región Apurímac del Perú ha estado relacionada con la llegada de una empresa minera. El 64 % de la población de Apurímac es rural y quechua, dedicada especialmente a la ganadería vacuna y ovina y a la agricultura para el autoconsumo. La propiedad de la tierra es al mismo tiempo comunal e individual, de acuerdo con los *laymes*, que son áreas conformadas por varias unidades de terreno asignadas por las comunidades a familias, para la agricultura y ganadería. Una vez asignados los terrenos, estos pueden ser heredados, alquilados y, cuando la asamblea comunal lo permite, vendidos. En 2004 se adjudicó a la empresa suiza Xstrata (posteriormente fusionada con Glencore) una concesión para explotar cobre en

las provincias de Grau y Cotabambas, que en 2014 fue vendida a la empresa MMG Limited de China. Los yacimientos se encuentran a más de 4000 msnm y a 72 km de Cusco. De acuerdo con la Ley de Aguas de 2009, las formas legales para acceder al agua son los permisos o autorizaciones (temporales) y licencias (permanentes). El proyecto minero Las Bambas cuenta con permiso de aguas desde 2006, para el control de polvo en las carreteras (28 % del permiso) y para la perforación de roca con aditivos (72 % del permiso), con un volumen anual de 167.749 m³/año. Sin embargo, de acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental realizado por una empresa consultora, el uso de agua del proyecto ascendería a casi cuatro veces el volumen de agua permitida. La Autoridad Local del Agua (ALA), que otorgó los permisos, ha manifestado que la actividad ganadera de la zona no depende de las mismas fuentes de agua para su subsistencia, ya que el agua es de uso intermitente y no permanente. A pesar de que el proyecto no se encuentra aún en su etapa operativa, las comunidades ya han reclamado por los impactos de la actividad minera en el agua. Además de los permisos de agua obtenidos, la empresa compró 30 hectáreas aledañas al río Challhuahuacho, aguas abajo del proyecto y del distrito, con el fin de asegurar el suministro de agua mediante el bombeo y almacenamiento de agua para los períodos de sequía. Esto también ha generado conflicto con comunidades aguas abajo, que no fueron consultadas y que dependen del agua del río para sus animales y para el consumo humano en épocas de sequía. Hasta el año 2011, las comunidades solo registraban sus fuentes de agua en los libros o actas comunales, a su vez registrados ante el Estado en la oficina de Registros Públicos. A partir de la obtención de la licencia ambiental, en agosto de 2010, las comunidades empezaron la formalización de los derechos de agua ante la ALA de Cusco, con el fin de asegurar sus fuentes de agua. La formalización, sin embargo, ha tenido un efecto adicional. Las comunidades que han formalizado su derecho han empezado a percibir el agua como un bien transable y, por tanto, a sugerir a otras comunidades el pago de derechos por mantener bocatomas en sus terrenos, poniendo en riesgo los acuerdos y la seguridad hídrica mantenida hasta el momento. Para otras comunidades, el mantener buenas relaciones con la empresa significa asegurar el agua, pues en situaciones de escasez, la empresa podría comprar agua para ellas. En primera instancia, la empresa minera generó una condición de escasez por la alta demanda, aun sin haber entrado en plena operación extractiva. Como efecto secundario, la formalización de derechos ha generado una expectativa de mercantilización de dichos derechos en comunidades de escasos ingresos. Las dinámicas de poder que impone el capital transnacional en la zona de influencia de la mina, han

alterado las relaciones sociales alrededor del agua, dividiendo las comunidades y provocando inseguridad en el acceso.

En contraste con la débil seguridad jurídica de la formalización de derechos de agua que se realiza en la sierra peruana, como se describe en estos dos casos, el siguiente capítulo ilustra la fuerte seguridad jurídica que otorga el Gobierno peruano a la gran inversión en proyectos agroindustriales, exportadores de alimentos y biocombustibles de la zona desértica de la costa. La expansión de los proyectos especiales agrícolas y de riego, a lo largo de la costa, han estado acompañados por un acelerado deterioro de los acuíferos, la privatización del acceso al agua y el despojo de tierra y agua a los pequeños y medianos productores de baja capacidad de inversión. El caso de Ica, en el centro-sur del Perú, región desértica con una precipitación anual promedio de 50 mm/año, describe cómo las empresas agroexportadoras han bajado el nivel freático del valle, a una velocidad de 0,8 metros por año, lo que afecta a los pequeños y medianos agricultores sin el capital para profundizar sus pozos y mantener sus cultivos. Además del acaparamiento del agua a través de potentes bombas, la construcción de pozos más profundos y la compra de pozos en terrenos ajenos, la formalización de derechos se diseña como un proceso costoso al que solo los grandes inversionistas tienen acceso, despojando de las licencias a los medianos y pequeños usuarios. El discurso de la eficiencia ha jugado un papel fundamental en la justificación de las políticas de asignación de agua en este valle. Como resultado, diez empresas controlan los 2/3 de las reservas de agua en la zona. Los agroexportadores que son el 0,1 % de los usuarios de agua del valle usan el 36 % del agua, mientras que los pequeños que son el 71 %, solo acceden al 9 % del agua. Con relación a los proyectos de expansión del riego en la costa, desde mediados del siglo xx el Estado peruano ha buscado incrementar las áreas de producción agrícola, beneficiando por varias décadas a los productores locales. Sin embargo, a partir de los años noventa, los proyectos de expansión de riego se orientan a los inversionistas con capacidad de generar volúmenes de exportación. El Gobierno realiza subastas de tierra con riego asegurado de aproximadamente 10.000 m³/año a los nuevos inversionistas, mientras que los viejos regantes quedan sujetos a reducciones en el agua suministrada a prorrata en función de la disponibilidad total. Se estima que cada nueva hectárea de riego que se vende en esta modalidad tiene incorporado un subsidio de entre us\$ 7000 y us\$ 15.000, correspondiente a la infraestructura de riego que es financiada a través de impuestos. Es decir, que la compra de terrenos mediante proyectos especiales implica la concentración de tierras agrícolas, la transferencia de recursos de la sociedad a los empresarios exportadores y un alto grado de

seguridad hídrica, tanto en lo técnico como en lo legal, a expensas de los pequeños productores. Se estima que en la costa peruana, entre 30 y 50 grandes propietarios de un total de 312.000 usuarios de riego registrados, acumulan alrededor del 25 % del agua para uso agrícola.

El siguiente capítulo describe detalladamente la situación creada en la región de Piura, a través de las subastas de tierras con riego, acompañadas de todo un andamiaje legal para la transformación del territorio en una zona productora de biocombustibles. El resultado es un desolador panorama de los pequeños productores de la región que se han visto despojados del agua y la tierra. El *boom* se inició en los años noventa, con un marco normativo e institucional para la gobernanza de los biocombustibles que incluía la creación de un mercado interno y de un programa de promoción de inversión privada para su producción y comercialización, como parte de una política de diversificación de la matriz energética del país, apoyada en todos sus niveles por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El valle del Chira es semidesértico, con presencia de bosques secos. Entre los años 2000 a 2009, la producción de caña de azúcar tuvo un crecimiento del 76 % jalonado, especialmente, por cuatro grupos económicos. Se calcula que a raíz del nuevo marco legal, en Piura se han vendido alrededor de 150.000 hectáreas, de las cuales 37.000 están en el valle del Chira. Una importante porción de las tierras vendidas fueron descritas por el Estado como eriazas, es decir como tierras no aprovechables por exceso o déficit de agua, e incluyen lomas y praderas con pastos naturales, tierras de protección y las que constituyen patrimonio arqueológico. También una importante porción de estas tierras era usada por comunidades y grupos campesinos y ganaderos. Las tierras subastadas vienen con sus sistemas de riego y derechos de agua, transfiriendo recursos públicos a los inversionistas y facilitando el acaparamiento de tierras y el monopolio del agua. Esta situación es muy grave en la cuenca del Chira por las condiciones climáticas y por la competencia con otros sectores productivos como la minería y los hidrocarburos. Ante el surgimiento de conflictos entre sectores, las empresas de biocombustibles han usado un fuerte discurso de eficiencia y han creado el osado concepto de «agua de retorno» que definen como el agua que no es consumida en el cultivo, sino que regresa a su fuente o a otro cuerpo de agua después de realizado el riego, y que consecuentemente queda disponible para asignar/usar, a pesar de que la caña de azúcar es reconocida como un cultivo de alta demanda de agua. La reconfiguración del uso de la tierra y el suelo en el valle del Chira es descrita como la configuración de naturalezas neoliberales en la que el Estado ha jugado un papel central en la injusticia hídrica y la exacerbación de un sistema productivo insostenible.

Los casos de Ecuador describen los conflictos generados por la expansión acelerada de la floricultura para exportación. La acumulación de tierra y agua para la floricultura en la cuenca del Pisque es facilitada por la evolución cronológica del marco legal que facilitó dicha expansión, y ha provocado cambios en las relaciones sociales entre los campesinos a 50 km de Quito, entre los cantones Cayambe y Pedro Moncayo, en medio de los cuales discurre la acequia Tabacundo, un sistema de riego que abarca 4700 hectáreas de 2600 usuarios campesinos e indígenas, con una capacidad de 464 l/s, de los cuales el 27 % proviene del trasvase de agua de la cuenca amazónica. Los más grandes impactos entre las poblaciones locales se han dado sobre la propiedad de la tierra, las dinámicas en las fuerzas de trabajo y el acceso al agua. El crecimiento del sector florícola elevó los precios de la tierra, especialmente en la parte baja de la acequia y muchos campesinos vendieron y entraron a ser mano de obra de las nuevas plantaciones de flores en la tierra que había sido propia. De esta manera, se produjo un despojo de la tierra y se generó una gran dependencia laboral. El acaparamiento de agua ha tenido múltiples facetas: la física, mediante la construcción de gran infraestructura de almacenamiento que ha permitido la acumulación de agua para las florícolas; y la administrativa, que consiste en un sistema de tarifas diferenciales que en su discurso buscaba proteger a los usuarios de menor capacidad financiera. En la práctica, la tarifa diferencial empezó a privilegiar a los usuarios que realizaban mayores pagos. La relativa escasez de agua resultante de una mayor demanda, dio origen a prácticas corruptas en la distribución física del agua. Las empresas y campesinos empezaron a competir en el pago de coimas a los aguateros (los que controlan las compuertas de distribución de agua sobre la acequia principal), siendo una competencia bastante desigual en la que los campesinos llevaban las de perder. Las empresas también hicieron robos de agua en las noches, al contratar campesinos para que desviarán el agua, siendo en muchos casos los mismos afectados por la escasez aguas abajo. Estas y otras prácticas de acaparamiento de agua, como limitar el acceso a la acequia en su recorrido por terrenos florícolas, han estado acompañadas de guardas armados. Finalmente, el discurso del desarrollo del sector productivo, de mayor generación de divisas para el país, de creación de empleo y de uso eficiente del agua, ha ocultado los efectos en las economías y culturas de miles de campesinos e indígenas.

Lo común de todos los casos descritos es la ambivalencia de los Estados andinos frente las arremetidas del poder para apropiarse del agua en situaciones de escasez, que cada vez más es el resultado de factores climáticos combinados con mayores demandas, y que lleva a situaciones en que los grupos

con mayores recursos se favorecen, a expensas de los grupos sociales más humildes. Las diferencias entre los casos permiten hacer tres agrupaciones: los casos sobre Bolivia y Ecuador ponen de relieve las luchas de clase ligadas al capital frente a un Estado ambiguo; los casos descritos sobre Colombia ilustran las luchas urbanas-rurales por el agua y por el andamiaje institucional que pretende favorecer a la población vulnerable; y los casos peruanos muestran la adopción irrestricta y descarada, por parte del Estado, de cualquier forma de acaparamiento de agua por parte del gran capital para las industrias extractivas de varios sectores productivos. En este arcoíris de grises, las leyes y sus prácticas abren más o menos opciones a los despojados para desafiar el *status quo*. Obviamente los casos no reflejan el complejo panorama de cada país, pero sí dan un esbozo de algunas de las principales luchas actuales por el agua en sus territorios.

En Bolivia y Ecuador, el Estado responde a los llamados que hacen los grupos de interés. En el caso boliviano, el rol del Estado es doble porque, por un lado, interviene en la búsqueda de nuevas fuentes de agua a partir de la solicitud de los latifundistas establecidos y consigue que la cooperación internacional financie la construcción de infraestructura de trasvase y riego para enfrentar mejor las más frecuentes sequías. Pero, por otro lado, una vez que el proyecto ha alcanzado un grupo social menos privilegiado, el Gobierno se pierde en las alianzas políticas con dicho grupo. En lugar de proteger el proyecto de los intereses particulares del grupo más poderoso y defender los principios de justicia social alrededor del acceso al agua, el Gobierno nacional propicia una lucha de poder entre los dos grupos por reducir las responsabilidades frente al proyecto y equilibrar las fuerzas en el ámbito meramente económico. Se pierde entonces otra posibilidad de ampliar la discusión social sobre la justicia y la sostenibilidad hídrica en un país donde estas han estado supeditadas a enconadas disputas de clase. Los conflictos alrededor de los proyectos de floricultura en Ecuador son parecidos en el sentido de la ambigüedad estatal. El gobierno local, del caso de la acequia Tabacundo, decide cobrar unas tasas diferenciales por uso del agua entre los grandes usuarios florícolas con mayor capacidad de pago y los usuarios campesinos minifundistas afectados por la nueva competencia por el agua. Pero privilegia a aquellos usuarios que pagan más por el agua. En el papel, los campesinos están protegidos al pagar de acuerdo con su capacidad, pero en la práctica están desprotegidos por no estar al nivel de pago de los grandes usuarios. ¿Cómo puede mantenerse una política estatal con semejante contradicción? Creemos que aquí ha jugado un papel muy importante el poder del discurso del desarrollo económico y social que promueven las empresas florícolas a través del

Estado y que tiene un respaldo muy fuerte en la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario de 1979, que permitió la titulación de las propiedades comunitarias campesinas e indígenas para que pudieran entrar en el mercado de tierras.

Hay un contraste interesante entre los casos de los dos países. Mientras que en el caso boliviano hay una expansión del acceso a la tierra a través del proyecto de trasvase y riego, en Ecuador hay una concentración de la tierra y el agua con la llegada de la floricultura. Pero en ambos casos se genera una nueva situación de injusticia hídrica por las luchas de poder entre clases sociales ligadas al poder del capital.

Los dos casos colombianos evidencian la creciente tensión entre los habitantes rurales y urbanos en dos ámbitos completamente distintos. En el caso del conflicto por el agua del Páramo Santurbán, la lucha de poder se ha dado en el ámbito del lenguaje de valoración sobre un ecosistema que regula la disponibilidad de agua para las mayorías urbanas, un subsuelo rico en recursos mineros, y un territorio habitado por comunidades campesinas e indígenas con una relación sociedad-naturaleza que incluye minería artesanal, ganadería y agricultura. Ante las luchas por imponer cada uno de los lenguajes de valoración sobre el Páramo, el Estado opta por defender la visión urbana y excluye la actividad minera y agrícola, invisibilizando a las minorías campesinas e indígenas habitantes del territorio, lo que genera una situación de injusticia hídrica. Como respuesta a este nuevo conflicto, el Estado se hace presente en el territorio con un instrumento de la economía de mercado: el pago por servicios ambientales. Pero este mecanismo no funciona donde la incorporación a la economía de mercado es parcial, y allí se convierte en un nuevo factor de desplazamiento y despojo a comunidades social y culturalmente arraigadas al territorio. Desde el punto de vista de las más de 25.000 organizaciones comunitarias que prestan servicios de agua y saneamiento en las zonas rurales y periurbanas en Colombia, la situación es similar. El ejemplo lo ofrece el acceso al instrumento de los subsidios a los servicios públicos para los estratos más bajos de la escala socioeconómica, del cual las organizaciones prestadoras son intermediarias. A este subsidio, que es financiado primordialmente por el Gobierno central, tiene acceso un alto porcentaje de organizaciones privadas y mixtas a las que se les permite incorporar un porcentaje de renta al capital en el valor del subsidio, mientras que un porcentaje muy bajo de organizaciones comunitarias tienen acceso. Este acceso discriminatorio al subsidio privilegia al capital concentrado en zonas urbanas y discrimina a los pobres de las zonas rurales y periurbanas. Vemos entonces un predominio de las visiones urbanas que se apoyan en

narrativas de los derechos de las mayorías (en el caso de la protección de los ecosistemas para el cuidado de las fuentes de agua para las ciudades) y la eficiencia en los recursos del Estado (que llegan más eficientemente a los pobres urbanos a través de las empresas privadas o mixtas prestadoras de los servicios).

Los casos peruanos son, desde nuestro punto de vista, los más desesperanzadores por la toma del poder del Estado por parte de las lógicas neoliberales y su total negligencia frente a las poblaciones más vulnerables afectadas por los proyectos productivos. No se encuentra en ninguno de los cuatro casos, una política pública o un mecanismo de compensación que busque aliviar la afectación de los proyectos mineros o agroindustriales a las poblaciones campesinas frente a la pérdida de acceso al agua. Es más, la política pública sobre la formalización de los derechos de agua está orientada hacia el despojo, pero con dos formas diferenciadas de aplicación. La formalización de los derechos a las comunidades campesinas ha implicado mayor inseguridad en el acceso, mientras que en las zonas de expansión extractiva se ha garantizado el acceso legal y físico al agua, incluso mediante subsidios del Estado. En el Valle del Colca y la región de Apurímac, la imposición de requisitos para la formalización de derechos con el criterio de igualdad ha propiciado graves condiciones de inequidad. El supuesto de que todos los usuarios de agua están en iguales condiciones para acceder al mecanismo de formalización pasó por alto la diversidad en las formas de propiedad de la tierra y de uso del agua. El agua que no fue asignada formalmente por el programa estatal quedó entonces disponible para nuevos usuarios con títulos formales sobre la tierra y capacidad de pago de cuotas, despojando de esta forma a usuarios legítimos. De igual forma, la falacia de los licenciamientos en bloque ha conducido a la pérdida del carácter colectivo del agua como una forma de organización social, ha propiciado la venta de las propiedades, ahora con asignaciones individuales de volúmenes de agua, y ha generado una expectativa de posibles ingresos por la mercantilización de los derechos de agua por parte de las comunidades de bajo recursos económicos. En las zonas de la sierra peruana donde no se hacen presentes los proyectos extractivos, como en el Valle del Colca, la formalización de derechos no ha tenido todavía mayores impactos en el acceso físico al agua, pues las comunidades han hecho caso omiso de ellos y han mantenido sus usos y costumbres para el acceso al agua, el mantenimiento de los sistemas y los mecanismos de transferencia. Pero la formalización de los derechos de agua se ha hecho sin consideración de las prácticas locales y con una visión unificadora que fácilmente se traducirá en conflictos en eventos de escasez por variabilidad

climática o mayores demandas. Por otro lado, los grandes proyectos extractivos en el sector agrícola para los mercados globales y para la producción de biocombustibles localizados en el departamento de Ica, al sur del Perú, y el valle del Chira, en el departamento de Piura en la zona norte del país, respectivamente, son dos ejemplos de las tácticas de despojo de agua, por parte del gran capital a través de las políticas del Estado. Mediante el mecanismo de subastas de grandes extensiones de tierra, con derechos de agua ya establecidos e infraestructura física instalada de gran capacidad para riego, el Estado ha dejado sin agua a miles de campesinos de estos territorios, ha transformado grandes extensiones de bosques secos en monocultivos y ha fomentado un modelo extractivo insostenible, donde según las tasas de uso actuales, los acuíferos de regiones semidesérticas serán agotados en pocos años. Y esta masiva transformación hidrosocial la realiza el Estado con recursos nacionales que no son compensados por los ingresos de las subastas, de modo que los ciudadanos peruanos financian su propio despojo.

En este libro hemos buscado prestar especial atención a las relaciones de poder (material, económico, político o cultural) que determinan el acceso al agua y a otros recursos de los que depende su acceso en la zona andina y a la intensificación de los conflictos a medida que se acelera la escasez. A través del análisis de casos específicos hemos ejemplificado cómo, en la práctica, las relaciones de poder, especialmente del poder económico, alteran los mecanismos sociales que determinan los derechos y el acceso al agua, creando situaciones de injusticia hídrica que son, en diversos grados, desafiadas por los grupos sociales afectados. La intervención de los Estados andinos frente a la asignación del agua muestra claramente su ambigüedad ante la creciente escasez del agua, la facilidad con la que se doblé ante las lógicas económicas por encima de la justicia y la sostenibilidad ambiental.

¿Qué espacios y estrategias de resistencia están abiertos en estos países frente a la injusticia hídrica? Los casos ofrecen una amplia gama de entradas y espacios para las luchas por mejores condiciones de justicia hídrica para los movimientos sociales. Algunos de estos espacios son descritos en los capítulos, sin ser el foco principal de nuestro análisis. Los subsidios a los usuarios de agua más pobres, en los casos de Colombia y Ecuador, muestran la tergiversación que hace el poder de estos mecanismos. En Colombia, los recursos para subsidiar a los pobres se están destinando a las rentas del capital ante la ausencia de la acción del Estado para garantizar el acceso de quienes tienen el derecho a ellos, en este caso, los asociados de organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento. En Ecuador, los subsidios a los usuarios de riego de menor capacidad económica se transforman en la

excusa para asignarle el agua a quienes tienen mayor capacidad de financiar al Estado. Estos son importantes espacios que fueron ganados por los grupos sociales de menor poder, con el fin de aliviar los impactos de la escasez, pero que en la práctica fueron revertidos en su contra. La recuperación de esos espacios y otros en la práctica, es muy importante como medida inmediata para los movimientos sociales. Lo que será más difícil es influir en la infraestructura del acceso, los marcos normativos y los discursos que, finalmente, son los que determinan las relaciones hidrosociales y que se presentan tan cooptados por ejemplo en Perú. Sin embargo, esos serán precisamente los más importantes desafíos frente a los crecientes conflictos por el agua: imaginar y poner a andar otras formas de organización social que permitan una relación más justa y sostenible con el agua.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA: Autoridades Administrativas del Agua	FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
ALA: Administración Local de Agua	FRI: Fondo de Reforzamiento Institucional
AQUACOL: Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios Públicos de Agua y Saneamiento	FSRI: Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos
ATDR: Administraciones Técnicas de Distritos de Riego	GIRH: Gestión Integrada de Recursos Hídricos
ATPDA: Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas (por sus siglas en inglés)	IAVH: Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
BID: Banco Interamericano de Desarrollo	IDRC: International Development Research Centre
CODEMIA-CPM: Consorcio de Desarrollo Integral del Agua y Ambiente de Cayambe y Pedro Moncayo	INAR: Instituto Nacional de Riego
COFIDE: Corporación Financiera de Desarrollo	INDECOPI: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
COMISA: Corporación Miraflores	INERHI: Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos
CONAM: Consejo Nacional del Ambiente	INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales
CONCYTEC: Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovaciones Tecnológicas	ITDG: Intermediate Technology Development Group
COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial y Administración Descentralizada	JASS: juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento
COPASA: Cooperación para el Proceso de Autodesarrollo Sostenible de Arequipa	JNUDRP: Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego
COPRI: Comisión de Promoción de la Inversión Privada	KfW: Banco de Desarrollo Alemán (por sus siglas en alemán)
CRA: Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento	LORSA: Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística	MAGAP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
DIGESA: Dirección de Medio Ambiente	MAS: Movimiento al Socialismo
ERA: Escalones de Análisis de Derechos	MIC: Manejo Integral de Cuencas
EXPOFLORES: Asociación de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador	OCSAS: Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento
FACORIS: Federación de Acueductos Comunitarios de Risaralda	PAN: Pacto Agrario Nacional
	PINES: Proyectos de Interés Nacional y Estratégico

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	SENAGUA: Secretaría Nacional del Agua
PRICRUZ: Programa de Riego de Santa Cruz	SSPD: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
PROFODUA: Programa de Formalización de Derechos de Uso de Agua	SUI: Sistema Único de Información
PROINVERSIÓN: Agencia de Promoción de la Inversión Privada	TLC: Tratado de Libre Comercio
RADA: Registro Administrativo de Derechos de Agua	UPA: Unidades Productivas Agropecuarias
	WEAP: Water Evaluation and Planning System

NOTAS SOBRE LOS AUTORES

EDITORAS:

JESSICA BUDDS es profesora asociada en Geografía y Desarrollo Internacional en la Universidad de East Anglia, Norwich, Reino Unido. Su trabajo investiga cómo las relaciones de poder con respecto al agua influyen en las vidas, los sustentos, las identidades y los paisajes de los grupos de bajos recursos en América Latina. Sus temas principales comprenden las implicancias del crecimiento económico para el acceso a los recursos hídricos, y la aplicación de los principios de privatización y mercados al agua. Tiene experiencia en los sectores de agua potable, riego, minería, hidroeléctricas y servicios ambientales, sobre todo en Chile, Perú y Brasil.

MARÍA CECILIA ROA GARCÍA es profesora asistente del Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (CIDER), en Bogotá. Tiene un doctorado en Recursos Naturales, Ambiente y Sostenibilidad por la Universidad de Columbia Británica de Vancouver, Canadá. Es miembro de la red Justicia Hídrica desde el 2011 a la que contribuye con investigaciones participativas en temas de ecología política del agua y democratización ambiental.

COAUTORES:

RUTGERD BOELENS es catedrático de Ecología Política del Agua en América Latina en la Universidad de Ámsterdam y CEDLA, así como de la Water Governance and Social Justice en la Universidad de Wageningen; y catedrático invitado en la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Central del Ecuador. Coordina la alianza Justicia Hídrica. Sus libros incluyen *Liquid Relations* (con Roth y Zwartveen, Rutgers University Press, 2005), *Out of the Mainstream. Water Rights, Politics and Identity* (con Getches y Guevara, Earthscan, 2010), *Agua y Ecología Política* (con Yacoub y Duarte-Abadía, AbyaYala, 2015), *Water, Power and Identity* (Routledge, 2015), y *Water Justice* (con Perreault y Vos, Cambridge University Press, 2018).

NOELIA CERRUTO TORRICO es máster en Ciencias. Entre 2011 y 2014 formó parte del Centro Andino para la Gestión y Uso del Agua (Centro AGUA), de la ciudad de Cochabamba, Bolivia. Desempeñó el cargo de coordinadora del Programa de Maestría Académica en Gestión Integral de Recursos Hídricos, en la Universidad Mayor de San Simón (UMSS); además dictó docencia en la temática ambiental. Sus líneas de investigación se han centrado en la Gestión del agua y el

territorio, y la vulnerabilidad socioambiental frente al cambio climático. Actualmente se desempeña como analista ambiental en el sector público y privado.

BIBIANA DUARTE ABADÍA es ecóloga por la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Posee una maestría en International and Water Management por la Universidad de Wageningen y es candidata a doctorado en el Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos (CEDLA) de la Universidad de Ámsterdam. Su enfoque de investigación es la ecología política del agua y su gobernanza. Estuvo vinculada cuatro años y medio al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, trabajando en caracterizaciones y análisis socioecológicos en los páramos colombianos. Es miembro de la Alianza Justicia Hídrica.

JAN HENDRIKS se graduó en 1982 como máster en Ciencias Agrícolas en la Universidad de Wageningen, Países Bajos. Desde 1983 hasta 1988 coordinó un Programa de Pequeñas Irrigaciones Comunes en Cusco, Perú. Posteriormente fue asesor de gestión del agua para el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) en el Perú. Trabajó en Chile, a cargo del componente rural del Programa Chile Norte. Desde 2008 es consultor independiente (en Perú, Bolivia, Chile, Ecuador, Honduras). Sus principales campos de experticia son: desarrollo hídrico-productivo e institucional, fortalecimiento organizacional, normatividad del agua, diseño de proyectos y programas, y gestión de conocimientos.

JUAN PABLO HIDALGO BASTIDAS es investigador del Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos, y del Departamento de Geografía, Planificación y Desarrollo Internacional de la Universidad de Ámsterdam. Además es investigador asociado con el Departamento de Gestión de Recursos Hídricos de la Universidad de Wageningen, en los Países Bajos. Es docente invitado en el programa de maestría en Gestión del Agua y Riego de la Universidad Central del Ecuador. Su investigación actual se enfoca en la ecología política, las relaciones de poder y los efectos territoriales de las megaobras hidráulicas en la costa ecuatoriana. Es miembro de la alianza internacional Justicia Hídrica y consultor externo para el Foro Nacional de Recursos Hídricos, Ecuador.

JAMIE LINTON dirige un programa de investigación en gestión de ríos en la Universidad de Limoges, Francia. Su principal interés de investigación es sobre las relaciones entre el agua y la sociedad desde una perspectiva histórica y geográfica. Es autor de *What is Water? The History of a Modern Abstraction* (UBC Press, 2010). Participa actualmente en proyectos de investigación personales y colaborativos, centrados en diversos aspectos del ciclo hidrosocial, la participación pública en la gestión de los ríos, la memoria de las inundaciones, la historia de las relaciones sociedades-fluviales, y las implicaciones políticas de repensar la materialidad del agua.

PATRICIO MENA VÁSQUEZ (Quito, 1959) estudió biología en la Universidad Católica de Quito, Ecuador. Tiene una maestría en Botánica en la City University of New York, Estados Unidos; y una en periodismo en la Universidad de Wales, Gran Bretaña. Actualmente cursa un doctorado en el Grupo de Manejo de Agua en la Universidad de Wageningen, Holanda. Es fundador de la ONG ambientalista ecuatoriana EcoCiencia. Trabajó muchos años en las áreas de ecología y manejo participativo de los ecosistemas tropicales altoandinos (páramos). Su interés actual se centra en la ecología política del agua, especialmente con relación a los agronegocios en los Andes ecuatorianos.

TOM PERREAULT es profesor titular de Geografía en la Universidad de Syracuse, Estados Unidos. Sus intereses académicos se centran en la ecología política, la gobernanza ambiental, los estudios agrarios y el desarrollo rural en la región andina. Sus investigaciones se enfocan en la relación entre el agua, el extractivismo y la justicia ambiental. Es autor de *Movilización política e identidad indígena en el Alto Napo* (Abya Yala, 2002), editor de *Minería, agua y justicia social en los Andes: experiencias comparativas de Perú y Bolivia* (CBC/PIEB, 2014), coeditor del *Handbook of Political Ecology* (Routledge, 2015), y coeditor de *Water Justice* (Cambridge, 2018).

TATIANA ROA AVENDAÑO es ambientalista colombiana y miembro de CENSAT Agua Viva - Amigos de la Tierra Colombia. Forma parte del Movimiento Ríos Vivos Colombia y es activista de la Alianza Colombia Libre de Fracking, además participa en varias redes internacionales como Oilwatch y la Alianza Justicia Hídrica. Tiene estudios de ingeniería de petróleos y maestría de Estudios Latinoamericanos, en la UASB de Quito. Actualmente está vinculada al doctorado del CEDLA de la Universidad de Amsterdam.

MIRIAM SEEMANN es investigadora asociada en el Instituto Alemán de Estudios Globales y de Área (GIGA), Alemania. Recibió su doctorado de la Universidad de Hamburgo y tiene una maestría en Gestión de Conflictos Interculturales de la Universidad de Ciencias Aplicadas Alice Salomon, Berlín. Su investigación actual se centra en el manejo de los recursos naturales, las luchas sociales y los estudios de conflicto y paz. Es miembro de la alianza Justicia Hídrica.

MILAGROS SOSA LANDEO es doctora en gestión del agua por la Universidad de Wageningen. Su investigación se ha desarrollado en torno a la gobernabilidad del agua en contextos de minería a gran escala en Perú. Sus temas de investigación se centran en los conflictos socioambientales y la sostenibilidad de recursos hídricos desde una perspectiva de ecología política. Ha asistido al proyecto de investigación en involucramiento de actores y servicios hidroclimáticos en la India por la Universidad Anglia Ruskin en Cambridge, Reino Unido. Es investigadora asociada del grupo de gestión del agua de la Universidad de Wageningen.

PATRICIA URTEAGA CROVETTO es doctora en Filosofía por la Universidad de California-Berkeley; también es profesora asociada del Departamento Académico de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es directora del Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica (CICAJ) y miembro del Comité de Ética de la misma universidad. Forma parte del comité ejecutivo de la International Commission on Legal Pluralism. Se interesa en los aspectos legales y políticos relacionados con la extracción de recursos naturales y con los pueblos indígenas y campesinos en la Amazonía y la región andina.

LA ALIANZA «JUSTICIA HÍDRICA»



Parece que el agua fluye en dirección al poder, acumulándose muchas veces en manos de unos cuantos usuarios dominantes en sectores favorecidos. La distribución injusta del agua se manifiesta no solo en términos de pobreza, sino que también constituye una grave amenaza para la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.

Justicia Hídrica tiene como objetivo contribuir a la justicia en el tema del agua, en forma de políticas hídricas democráticas y prácticas de desarrollo sostenibles que apoyen una distribución equitativa del agua. Consta de una amplia alianza internacional de investigación, capacitación y acción política que conecta estratégicamente la investigación comparativa e interdisciplinaria sobre los mecanismos de acumulación y conflictos de agua. También busca traducir estos conocimientos hacia la capacitación y concientización de un conjunto crítico de profesionales de agua, líderes de usuarios de agua y hacedores de políticas. Además, como fin principal, quiere acompañar a las estrategias de la sociedad civil enfocadas a mejorar la posición de los grupos con menos derecho y voz en el tema del agua.

Uno de los componentes claves de la alianza es la realización de investigaciones comparativas y estimular procesos de aprendizaje interactivo a través de una red de investigación-acción multiactor. Esto se hace en colaboración con organizaciones de usuarios de agua indígenas y campesinas, en contextos concretos. De esta manera se busca adquirir un conocimiento más profundo sobre:

- ♦ la dinámica y los mecanismos de los procesos de acumulación de agua y de derechos de agua, en términos de clase, género y etnicidad;
- ♦ el contenido, la naturaleza, la dinámica y las contradicciones estructurales de los conflictos resultantes; y
- ♦ las oportunidades para las estrategias multiescala de organizaciones de base y actores de la sociedad civil que buscan maneras de hacer frente a la injusticia hídrica y

resolver conflictos relacionados con el agua, relacionando diferentes ámbitos institucionales y políticos.

El proyecto teórico y político-social de la alianza consiste en estudios de caso comparativos de varios países de América Latina, pero también de Asia, África, Europa y América del Norte. El afán es buscar una combinación de trabajo teórico de vanguardia con la capacitación, la difusión y la incidencia política, para identificar, entender y hacer frente a los procesos de acumulación y conflictos de agua, apoyando al diseño interdisciplinario de estrategias de desarrollo de agua, que apoyen a los grupos de usuarios política y económicamente más vulnerables, y al desarrollo más equilibrado a más largo plazo.

Página Web: <www.justiciahidrica.org>

Se terminó de imprimir en
los talleres gráficos de
Tarea Asociación Gráfica Educativa
Psje. María Auxiliadora 156, Breña
Correo e.: tareagrafica@tareagrafica.com
Teléfono: 332-3229 Fax: 424-1582
Se utilizaron caracteres
Minion Pro en 11 puntos
para el cuerpo del texto
noviembre 2018 Lima - Perú

SERIE AGUA Y SOCIEDAD

1. *Agua y derecho. Políticas hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales.* R. Boelens, D. Getches y A. Guevara (eds.). 2006.
2. *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina.* P. Urteaga y R. Boelens. 2006.
3. *El futuro robado. Tierra, agua y lucha campesina.* J. D. van der Ploeg. 2006.
4. *Pirámides de agua. Construcción e impacto de imperios de riego en la costa norte del Perú.* J. Vos. 2006.
5. *Riego campesino y diseño compartido. Gestión local e intervención en sistemas de riego en Bolivia.* Z. Gutiérrez. 2006.
6. *Agua y autoridad. Derechos locales y políticas de reconocimiento.* R. Boelens y R. Bustamante (eds.). 2006.
7. *Derechos de agua y autonomía local. Análisis comparativo de los Andes peruanos y los Alpes suizos.* A. Verzijl. 2007.
8. *Agua y servicios ambientales. Visiones críticas desde los Andes.* E. Isch L. e I. Gentes. 2006.
9. *La mediación a la movilización social. Análisis de algunos conflictos por el agua en Chimborazo.* G. Dávila y H. De Olazaval. 2006.
10. *Aguas rebeldes. Imágenes de la lucha por el agua y la justicia en los Andes.* R. Boelens y R. Parra. 2009.
11. *El agua, ante nuevos desafíos. Actores e iniciativas en Ecuador, Perú y Bolivia.* M. T. Oré, L. del Castillo, S. Van Orsel y J. Vos. 2009.
12. *Servicios ambientales hidrológicos en la región andina.* M. Quinteros (ed.). 2010.
13. *Lo colectivo y el agua: entre los derechos y las prácticas.* R. Bustamante (ed.). 2010.
14. *Riego campesino en los Andes. Seguridad hídrica y seguridad alimentaria en Ecuador, Perú y Bolivia.* J. Vos (ed.). 2010.
15. *Justicia hídrica. Acumulación de agua, conflictos y acción social.* R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (eds.). 2011.
16. *Agua e industrias extractivas. Cambios y continuidades en los Andes.* P. Urteaga (ed.). 2011.
17. *Agua, injusticia y conflictos.* E. Isch, R. Boelens y F. Peña (eds.). 2012.
18. *Agua e inequidad. Discursos, políticas y medios de vida en la región andina.* J. Hoogesteger y P. Urteaga (eds.). 2013.
19. *Aguas robadas. Despojo hídrico y movilización social.* A. Arroyo y R. Boelens (eds.). 2013.
20. *Los nuevos sujetos del agua. Organización social y la democratización del agua en los Andes ecuatorianos.* J. Hoogesteger. 2014.
21. *Minería, agua y justicia social en los Andes. Experiencias comparativas de Perú y Bolivia.* T. Perreault (ed.). 2014.
22. *Agua y ecología política. El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica.* C. Yacoub, B. Duarte Abadía y R. Boelens (eds.). 2015.
23. *La investigación acción participativa. Referente inspirador de investigación y docencia sobre el agua en América Latina.* 2016. G. Damonte y M. García. 2016.
24. *Gobernanza del agua. Una mirada desde la ecología política y la justicia hídrica.* B. Duarte-Abadía, C. Yacoub y J. Hoogesteger (eds.). 2016.
25. *A contracorriente. Agua y conflicto en América Latina.* G. Vila Benites y C. Bonelli (eds.). 2016.
26. *Los caminos del agua.* A. Arroyo C. y E. Isch L. 2017

Otros libros de Justicia Hídrica:

- *Out of the Mainstream. Water rights, politics and identity.* R. Boelens, D. Getches y A. Guevara (eds.). Earthscan. 2012.
- *Aguas represadas. El caso del proyecto Hidrosogamoso en Colombia.* Tatiana Roa A. y Bibiana Duarte. CENSAT. 2012.
- *Water, Power and Identity. The cultural politics of water in the Andes.* R. Boelens. Routledge. 2015.



Este libro presenta un panorama desalentador sobre las relaciones hidrosociales en cuatro países andinos: Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador. Los capítulos demuestran cómo las relaciones de poder determinan los flujos físicos del agua, los marcos legales, los padrones de (re)asignación, las obras hidráulicas, las instituciones y los discursos hídricos, intensificando los conflictos a medida que se acelera la escasez.

Dentro de este panorama está la desigualdad social, económica y política. Los casos ejemplifican estos mecanismos de dominio, que permiten a los grupos poderosos acaparar el agua al costo de las comunidades marginalizadas, y la facilidad con la que los Estados andinos se someten ante estas lógicas económicas por encima de la justicia y la sostenibilidad. Se plantea que el despojo no es siempre directo, sino que también ocurre por intervenciones que reorganizan el acceso al agua con discursos convincentes que los legitiman, incluso intentando la equidad. Es así como se permite identificar posibles accesos para la intervención, orientados a cuestionar y desafiar los procesos de producción de la injusticia hídrica.

ISBN: 978-612-4320-30-9



9 786124 320309