



water and landscape

AGUA y TERRITORIO



DOSSIER

LA LUCHA POR EL DERECHO AL AGUA Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN AMÉRICA LATINA



<http://revistaselectronicas.ujaen.es>
aguayterritorio@ymail.com

Revista semestral patrocinada por el Seminario Permanente Agua, territorio y medio ambiente (CSIC) y editada por la Universidad de Jaén. Actúan como entidades colaboradoras la Universidad Federal de Minas Gerais, la Universidad Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, El Colegio de Michoacán, la Universidad de Costa Rica, la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

La revista va dirigida a la comunidad científica que desde varias perspectivas científicas se muestra interesada en los enfoques sociales, económicos, territoriales e históricos que posibilitan los estudios sobre el agua en el ámbito iberoamericano y mediterráneo.

Agua y Territorio consta esencialmente de dos bloques definidos: el primero (el Dossier) está integrado por la publicación de artículos relacionados con una temática común. El segundo (la Miscelánea) contiene artículos de temática libre. Asimismo, se pueden enviar propuestas para reseñar libros publicados recientemente así como entrevistas de especial relevancia.

Agua y Territorio considera tan solo trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente ni estén a punto de publicarse o evaluarse.

Agua y Territorio quiere servir como un instrumento para la concertación entre los grupos sociales y los gobiernos que se ven involucrados en los numerosos conflictos y disputas por la utilización del agua, la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo y la promoción de alternativas posibles para contener el deterioro de los ecosistemas. Por su temática y por la proyección iberoamericana y mediterránea de la revista, *Agua y Territorio* tiene una clara vocación internacional que se refleja en su Consejo Asesor y de Redacción.

Agua y Territorio centra su atención en varios aspectos vinculados al agua: el de las políticas públicas y la participación ciudadana, el de los modelos de desarrollo y medioambientales, el del paisaje, la memoria, la salud y el patrimonio hidráulico. Por ello, publica y difunde trabajos que desde diferentes vertientes y disciplinas alicantan los intercambios de experiencias a uno y otro lado del Atlántico como reflejo del contexto internacional en el que se ubica. Admite artículos en inglés, español, francés, italiano y portugués.

Agua y Territorio pretende ser una plataforma de estudios sobre el agua capaz de recoger realidades muy diversas, con peculiaridades económicas, sociales, culturales y ambientales muy definidas y heterogéneas.

Directores:

Juan Manuel Matés Barco (Universidad de Jaén, Jaén, España).

Jesús Raúl Navarro García (CSIC, Sevilla, España)

Consejo de Redacción:

Luis Alonso Álvarez (Universidad de A Coruña, A Coruña, España)

Leandro del Moral Iturarte (Universidad de Sevilla, Sevilla, España)

José Manuel Castillo López (Universidad de Granada-CSIC, Granada, España)

Pilar Panque Salgado (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España)

Oscar M. Castillo Rivadeneira (Asociado del Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Perú)

Jorge Regalado Santillán (Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México)

Fernando Díaz del Olmo (Universidad de Sevilla, Sevilla, España)

Martín Sánchez Rodríguez (El Colegio de Michoacán, Zamora, México)

Javier Escalera Reyes (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España)

Alejandro Tortolero Villaseñor (Universidad Autónoma Metropolitana de México, Ciudad de México, México)

Marcelo Gantos (Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos, Brasil)

Esther Velázquez Alonso (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España)

Luis Garrido González (Universidad de Jaén)

Ronny Viales Hurtado (Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica)

José Newton Coelho Meneses (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil)

Consejo Asesor

Luis Abiotes Aguilar (El Colegio de México, México)

Concepción Fidalgo (Universidad Autónoma de Madrid, España)

Lluís Mundet i Cerdà (Universidad de Girona, España)

Paulo de Tarso Amorim do Castro (Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil)

Juan Antonio González (Universidad Autónoma de Madrid, España)

Juan Ojeda (Universidad Pablo de Olavide, España)

Pedro Arrojo (Universidad de Zaragoza, España)

Laura González Rodríguez (Universidad Autónoma de Tamaulipas, México)

Teresa Peixoto (Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil)

Cristiana Bastos (Universidade de Lisboa, Portugal)

Leo Heller (Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil).

Oliver Petit (Université d'Artois, Francia)

Julio Berbel (Universidad de Córdoba, España)

Carlos Larrinaga (Universidad de Granada, España)

Vicente Pinilla (Universidad de Zaragoza, España)

Giorgio Bigatti (Università Commerciale Luigi Bocconi, Italia)

José Manuel Lopes Cordeiro (Universidade do Minho, Portugal)

Graciela Schneier-Madanes (CNRS, Francia, y University of Arizona, USA)

Roberto Bustos Cara (Universidad Nacional del Sur, Argentina)

Carmen Maganda (Universidad de Luxemburgo, Luxemburgo)

Christopher Scott (University of Manchester, Reino Unido).

Iratxe Calvo-Mendieta (Université du Littoral Côte d'Opale, Francia)

Gaspar Mairal (Universidad de Zaragoza, España)

Simone Teixeira (Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil)

Rafael Cámaras Artigas (Universidad de Sevilla, España)

José Ramón Martínez-Balle (Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana)

Maria Luisa Torregrosa (FLACSO, México)

Manuel Colón Díaz (Universidad de Cádiz, España)

República Dominicana)

Enric Vicedo (Universidad de Lleida, España)

Wagner Costa Ribeiro (Universidade de São Paulo, Brasil)

Javier Martínez Gil (Universidad de Zaragoza, España)

Susan Vincent (University St. Francis Xavier, Canadá)

José Esteban Castro (Universidad de Newcastle, Reino Unido)

Eloy Martos Núñez (Universidad de Extremadura, España)

John K. Walton (Universidad del País Vasco, España).

M. Luisa Feijoo (Universidad de Zaragoza, España)

Eric Mallard (IRD, Francia)

Florencio Zoido (Centro de Estudios Paisaje y Territorio, Junta de Andalucía, España).

Álvaro Ferreira Da Silva (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)

Gustavo Morillo (Universidad del Zulia, Venezuela)

Edición:

Responsables de sección

Maria Isabel Aragón Sánchez

Inmaculada Simón Ruiz (Universidad Autónoma de Chile) Jesús Vozmediano Gómez-Feu (Universidad de Sevilla, España) Juan Carlos Guerra Velasco (Universidad de Valladolid, España)

Revisión editorial

Frederico Alvim (CSIC-Universidad Pablo de Olavide)

Ana Laura Ruiz Padilla (Universidad de Jaén)

Francesco D'Esposito (Università degli Studi)

Esperanza Serrano Sequiel (Universidad de Sevilla)

Fernando Díaz del Olmo (Universidad de Sevilla)

Alice Poma (CSIC-Universidad Pablo de Olavide)

G. D'Annunzio

Jorge Chinea (Wayne State University)

Emilio Gallardo (Universidad de Sevilla)

Carmen Pacheco Rubio (Universidad de Sevilla)

Carmen Sánchez (Universidad de Jaén)

José Buscaglia (Universidad de Buffalo)

Francisco Manuel Navarro Serrano (Universidad de Sevilla)

Jean-Noël Salomon (Université Bordeaux 3)

Secretaría

Mariano Castro Valdivia (Universidad de Jaén, España)

Difusión

Rosa María Guerrero Valdebenito (Universidad Austral de Chile)

Immaculada Simón Ruiz (Universidad Autónoma de Chile)

Estadística

Francisco Manuel Navarro Serrano

(Universidad de Sevilla).

EDITA:

Servicio de Publicaciones. Universidad de Jaén (España)

ISSN 2340-8472 DL J-673-2013 ISSN 2340-7743

Dirección postal:

Revista Agua y Territorio

Dr. D. Juan Manuel Matés Barco

Departamento de Economía. Edificio D-3 – Despacho 120

Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas, s/n

23071 – JAÉN (ESPAÑA)

Contacto principal:

Dr. D. Juan Manuel Matés Barco

Departamento de Economía. Edificio D-3 – Despacho 120

Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas, s/n

23071 – JAÉN (ESPAÑA)

jmmates@ujaen.es / aguayterritorio@ymail.com

Tlf. (+34) 953 212076

<http://revistaselectronicas.ujaen.es>

Contacto de soporte:

Dr. D. Mariano Castro Valdivia

mcastro@ujaen.es

Tlf. (+34) 953 212985

Patrocina:

SEMINARIO PERMANENTE AGUA, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Escuela de Estudios Hispanoamericanos. CSIC.

Calle Alfonso XII, 16. 41002 SEVILLA (ESPAÑA)

Tel. 954500970

Correo electrónico: jraul.navarro@csic.es

<http://www.seminarioatma.org>

Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de la exclusiva responsabilidad de sus autores. La Universidad de Jaén y el Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente y las posibles entidades colaboradoras no se hacen responsables en ningún caso de la credibilidad y autenticidad de los trabajos.

Los originales de la revista son propiedad de la entidad editora, siendo necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total

Agua y Territorio aspira a ser recogida en los más exigentes repertorios y bases de datos bibliográficas por lo que desde su primer número cumple los requisitos en esta materia.

© Universidad de Jaén, 2013

Diseño logo y cabecera: Millena Lízia

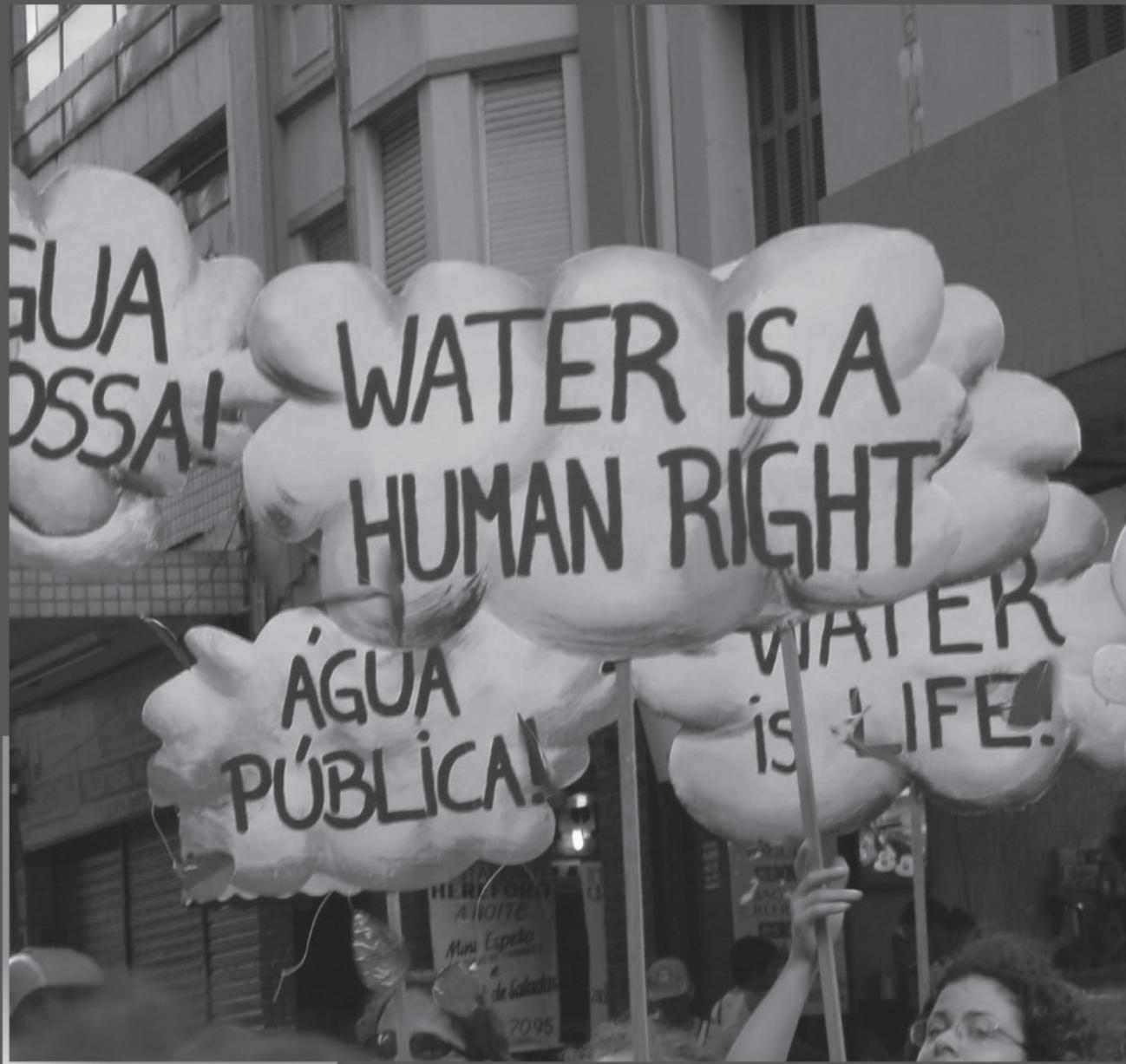
Maquetación y diseño: Juan Gallardo (CSIC)

Fotografía de la cubierta: José Esteban Castro



water and landscape

AGUA y TERRITORIO



DOSSIER

LA LUCHA POR EL DERECHO AL AGUA
Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS
EN AMÉRICA LATINA

Sumario





water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Número 2

Dossier: La lucha por el derecho al agua y las políticas públicas en América Latina

The struggle for the right to water and public policy in Latin America.....

7

José E. Castro, Léo Heller y María da P. Moraes, coords.

Presentación: José E. CASTRO, Léo HELLER, María da P. MORAIS	8
CARRIZO, Cecilia; BERGER, Mauricio: <i>¿Qué es lo que puede el agua? Límites y posibilidades de las prácticas políticas para el acceso y defensa del agua como derecho en Argentina.</i> What is the potential of water? Limits and possibilities of the political practices for the access and defense of water as a right (Argentina).....	11
ORELLANA-GAVIDIA, Susana: <i>Compartiendo el agua: conflictos (micro) políticos en el acceso y distribución del agua. El caso de la isla de Amantaní (Lago Titicaca, Perú).</i> Sharing water: micro political conflicts in the access and distribution of water. The case of Amantaní island (Lake Titicaca, Peru).....	24
KREIMANN, Rosibel: <i>Los Comités de Agua Potable y Saneamiento y la gestión social de un bien común en Nicaragua. Los casos de los CAPS de El Edén y Chompipe.</i> The water and sanitation committees and the social management of a common good in Nicaragua. The cases of the El Edén and Chompipe	34
DOMÍNGUEZ, Ana; ACHKAR, Marcel; FERNÁNDEZ, Gabriela: <i>Las estrategias de la ciudadanía frente a los procesos de privatización del agua: logros y desafíos en Uruguay.</i> Citizenship strategies regarding the water privatization process: achievements and challenges in Uruguay.....	48
CALDERA-ORTEGA, Alex R.: <i>Redes de política y diseño de estrategias para superar la crisis del agua. Los casos de los acuíferos del Valle de León, Guanajuato, y del Valle de Aguascalientes (Méjico).</i> Policy networks and strategy design to overcome the water crisis. The cases of the aquifers of the Valley of León, Guanajuato, and the Valley of Aguascalientes (Méjico).....	56
GOMES, U. A. F.; CORDEIRO DE MIRANDA, Priscilla; PENA, João L.; MORAIS DE SOUSA, Cidoval; OVRUSKI DE CEBALLOS, Beatriz S.: <i>Elementos para una evaluación crítica del programa brasileño Un Millón de Cisternas Rurales - P1MC.</i> Elements for a critical evaluation of the Brazilian program One Million of Rural Cisterns - P1MC	67

Miscelánea

PALOMO-HIERRO, SARA; GÓMEZ-LIMÓN, José A.: <i>El papel de los mercados como instrumento para la reasignación del agua en España.</i> Assessing the role of water markets as a tool for water reallocation in Spain	78
GUZMÁN-PUENTE, María A. de los Á.: <i>La gestión participativa del agua en México (2002-2012): El caso de San Agustín Amatlipac (Morelos).</i> Participatory water management in Mexico (2002-2012): The case of St. Augustine Amatlipac (Morelos)	93
RIVASPLATA-VARILLAS, Paula E.: <i>El agua de manantial a la fuente de la Plaza Mayor de la Ciudad de los Reyes: sanidad y tecnología en el Virreinato del Perú en el siglo XVI.</i> Spring water to the fountain in the main square of the City of Kings: sanitation and technology in the Viceroyalty of Peru in the sixteenth century	107

Eventos

FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA : <i>VIII Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água.</i> VIII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua	118
--	-----

Reseñas Bibliográficas.....

124

Estadística y evaluación.....

142

Normas de Publicación

146

Dossier

La lucha por el derecho al agua y las políticas públicas en América Latina
The struggle for the right to water and public policy in Latin America

José E. Castro, Léo Heller
y María da P. Morais, coords.





water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Presentación

José E. Castro

Newcastle University. Newcastle, Inglaterra. j.e.castro@newcastle.ac.uk

Léo Heller

Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil. heller@desa.ufmg.br

María da P. Moraes

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasilia, Brasil. piedade@ipea.gov.br

En este dossier exploramos la relación entre la lucha por el derecho al agua, en algunas de sus muchas dimensiones y expresiones concretas, y las políticas públicas implementadas en América Latina en las últimas dos décadas. La desigualdad y la injusticia que caracterizan a la región latinoamericana suelen encontrar una de sus formas más agudas en las condiciones de acceso a los elementos y servicios esenciales para la vida, notoriamente el agua y sus servicios relacionados. Por ejemplo, un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPAS) nos dice que en América Latina alrededor de cuarenta millones de personas, un 7% de la población, carecen de agua segura para consumo humano, mientras que más del veinte por ciento, unos 117 millones de personas, carece de instalaciones sanitarias que cumplan con las condiciones mínimas requeridas, al tiempo que unos treinta y seis millones (más del seis por ciento de la población regional), sigue defecando al aire libre, con graves consecuencias sociales y ambientales (OPAS, 2011, 10-11). Esta problemática es frecuentemente más compleja, como podría esperarse, en las áreas semiáridas y desérticas, pero también se hace presente en regiones más favorecidas en términos hidrológicos: la relación entre disponibilidad natural de agua y satisfacción de las necesidades vitales de la población no es de ninguna manera mecánica o directa. Por el contrario, con frecuencia encontramos que la desigualdad y la injusticia en el acceso al agua y sus servicios básicos, o en la protección contra los peligros a la vida derivados del agua, son más graves en áreas donde la disponibilidad del recurso es adecuada o incluso abundante, como puede ser el sur de México, las extensiones amazónicas o las regiones litorales de los grandes ríos latinoamericanos.

Desde mediados de la década de 1980, la mayoría de los países de la región latinoamericana se involucraron en la implementación de una serie de políticas públicas en el sector del agua orientadas fundamentalmente por la premisa de que los estados deberían transferir la responsabilidad por el gobierno y la gestión del agua y sus servicios a otros actores, como a empresas privadas en el caso de servicios urbanos de agua y saneamiento, o a los usuarios en el caso de sistemas de riego, por dar so-

lamente dos ejemplos notorios. Estas políticas, genéricamente denominadas en la literatura como “neoliberales” por su énfasis en reorganizar casi todos los aspectos de la sociedad en torno a principios mercantiles, incluyeron diversas iniciativas concretas como la descentralización administrativa (sin una correspondiente descentralización de recursos), la privatización de empresas públicas o la transferencia de responsabilidad por la gestión de cuencas a actores locales. Estos procesos han tenido resultados e impactos variados, pero una de las tendencias más notables que se pueden registrar ha sido la emergencia, proliferación y agudizamiento de los conflictos sociales relacionados con el agua, que con frecuencia han generado procesos de lucha por parte de las poblaciones afectadas. En este trabajo examinamos algunos ejemplos de estas luchas poniendo énfasis en el tema del derecho al agua y su relación con las políticas públicas implementadas en algunos países de la región.

Algunos casos latinoamericanos han sido extensamente examinados en la literatura, entre otras cuestiones debido a que alcanzaron notoriedad por el elevado tono de las confrontaciones, que en casos como la resonada Guerra del Agua en Cochabamba (1999-2000) y en La Paz-El Alto (2005-2006), Bolivia, llevaron a la pérdida de vidas, a una grave crisis político-institucional y a la debacle del régimen político neoliberal que gobernaba el país. Otros casos, como el chileno, constituyen ejemplos extremos de la aplicación de la agenda neoliberal en el campo del agua, propiciando por ejemplo la propiedad privada de cuerpos de agua (ríos, lagos, acuíferos, etc.) en una escala no igualada a nivel internacional. Hemos tratado estos y otros casos en el marco de colecciones publicadas previamente (Castro y Lacabana, 2005; Castro y Simón Ruiz, 2009). Como explicamos en mayor detalle en los próximos párrafos, en este dossier hemos decidido volcar nuestra mirada a una serie de casos que, con la excepción del ejemplo de Uruguay, han recibido menos atención en la literatura sobre el tema. Así, nuestra selección de artículos presenta casos de Argentina, Brasil, México, Nicaragua, Perú y Uruguay, que cubren un amplio rango de escalas y situaciones relacionadas con la implementación de políticas públicas orientadas a promover

y garantizar el derecho al agua. Por ejemplo, hemos incluido un estudio sobre las campañas ciudadanas realizadas a nivel nacional para rechazar la privatización y defender el carácter público de los servicios de agua y saneamiento en Uruguay, y dos trabajos comparativos a nivel regional/provincial: el primero que busca contrastar las formas de movilización ciudadana contra la contaminación del agua y el funcionamiento de las políticas públicas e instituciones relevantes al tema en las provincias de Córdoba y Río Negro, Argentina; el segundo que compara las relaciones de poder que se establecen en el gobierno y la gestión de acuíferos estratégicos que se encuentran sometidos a niveles insustentables de abstracción, en los estados mexicanos de Aguascalientes y Guanajuato. Finalmente, otros tres artículos se concentran en el área rural y la periferia urbana para estudiar el impacto de la implementación de políticas públicas nacionales que buscan garantizar el derecho al agua: estos artículos incluyen un examen de los conflictos por los derechos de agua que surgen en pequeñas comunidades rurales en una isla de Perú, una exploración de las oportunidades y desafíos que confrontan las formas comunitarias de gestión del agua en Nicaragua, y un análisis de la política nacional que promueve la construcción de un millón de cisternas para la captación de agua de lluvia en las regiones semi-áridas del interior de Brasil. Esperamos de esta forma contribuir a extender nuestra base de conocimientos, indagando las contradicciones, avances y retrocesos, así como también las posibilidades, que se experimentan en la implementación de políticas públicas que, al menos nominalmente, desean garantizar el ejercicio al derecho al agua en América Latina.

En este sentido, desde comienzos del siglo XXI, con la llegada al poder en diversas partes de la región, especialmente en Sudamérica, de actores de corte progresista, incluso algunos claramente ubicados en la izquierda del espectro político, se registró un notorio avance en el campo de las políticas públicas orientadas a promover y garantizar el así llamado derecho al agua. Este movimiento ocasionó un claro vuelco con la incorporación del derecho al agua en las constituciones de Ecuador (2008) y Bolivia (2009), y posteriormente con el reconocimiento de este derecho por parte de las Naciones Unidas en julio de 2010. Sin embargo, el tema del derecho al agua se ha convertido en un tema espinoso, incluso en el debate nacional de los países que han estado al frente de la iniciativa, como Bolivia y Ecuador. Si bien por razones de espacio no podemos profundizar en las particularidades del debate, los artículos de nuestro dossier examinan las implicaciones que tiene la noción del derecho humano al agua para el diseño e implementación de políticas públicas en el terreno.

El primer artículo, a cargo de Carrizo y Berger, explora los casos de las provincias de Córdoba y Río Negro en Argentina. En ambos casos se registran importantes procesos de lucha ciudadana contra el impacto de la contaminación del agua sobre las condiciones de vida de las poblaciones. Se trata de procesos de lucha en los cuales las estructuras estatales, a distintos niveles, se ven severamente cuestionadas, entre otras razones debido a la fragilidad de los mecanismos regulatorios y legales que deberían garantizar las condiciones del ejercicio al derecho al agua. El segundo artículo, escrito por Orellana Gavidia, presenta el caso del

Programa Agua Para Todos implementado por el presidente Alan García en Perú. El artículo aplica un estudio etnográfico de la situación experimentada en la isla de Amantaní, en la sección peruana del Lago Titicaca, para analizar el impacto de una política pública lanzada desde el gobierno central en una situación concreta en la que pre-existen instituciones formales e informales de propiedad, gobierno y gestión del agua que presentan enormes obstáculos a su implementación. En el tercer trabajo, Kreimann explora el caso particular de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) en Nicaragua. Los CAPS, y otros sistemas similares, son característicos de la región centroamericana. Son frecuentemente instituciones locales autónomas y su existencia se remonta en muchos casos a varias décadas. Particularmente en áreas rurales los CAPS han sido instrumentos fundamentales para resolver el problema del acceso al agua de las poblaciones no atendidas. El artículo examina las relaciones complejas y contradictorias que se establecen cuando los CAPS, organismos históricamente autónomos o semi-autónomos con respecto a poderes públicos, pasan a ser objeto de políticas públicas nominalmente orientadas a su fortalecimiento y consolidación como actores claves en la implementación del derecho al agua.

El artículo cuarto, a cargo de Domínguez, Achkar y Fernández, revisita uno de los casos más discutidos en la literatura reciente: la lucha contra la privatización del agua en Uruguay. Los autores exploran los procesos de lucha que condujeron eventualmente a la incorporación de la prohibición de privatizar el agua en la Constitución Nacional tras el éxito logrado en el plebiscito del año 2004, brindándonos un balance de logros, aciertos, derrotas y desafíos que confronta el país en relación al ejercicio efectivo del derecho al agua. En el quinto artículo Caldera Ortega revisa las contradicciones entre proyectos políticos rivales, y sus implicaciones para las políticas públicas, en relación a la gestión de los acuíferos de los valles de Aguascalientes y de Léon, Guanajuato, en México. En ambos casos los acuíferos han sido severamente afectados por la sobre-explotación y las disputas políticas tienden a centrarse en las medidas necesarias para el control del uso y la conservación. En perspectiva histórica el balance indica que el poder decisivo es retenido exitosamente por los actores sociales que concentran el uso del agua, lo que lleva a cuestionar la capacidad del Estado para implementar políticas públicas centradas en el abatimiento de la desigualdad en el acceso y en garantizar una gestión democrática del recurso. Finalmente, en el sexto y último artículo Figueiredo, Cordeiro, Pena, Morais y Ovruski presentan una evaluación del programa federal del gobierno brasileño denominado 1 Millón de Cisternas Rurales P1MC, que pretende dotar de cisternas para la recolección de agua de lluvia a un millón de familias en las regiones semiáridas del país. Los autores presentan una serie de evidencias que permiten visualizar algunos de los logros de la política, particularmente en relación al empoderamiento de poblaciones rurales y el fomento de un cierto grado de autonomía, así como también los enormes obstáculos y contradicciones que caracterizan la implementación de políticas de alcance masivo sobre grandes extensiones territoriales.

Los seis trabajos que incluimos en el dossier fueron originalmente presentados en la Conferencia Internacional de la Red

WATERLAT (www.waterlat.org) que tuvo lugar en la ciudad de San Pablo, Brasil, en octubre de 2010. Esta publicación es el resultado de una selección realizada por los editores en base a más de cien ponencias presentadas, en la cual tomamos en consideración la temática abordada, el grado de originalidad y la calidad teórico-metodológica de los trabajos. Los artículos también estarán disponibles en portugués como parte de un libro publicado en Brasil por el Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA – www.ipea.gov.br) (Castro, Heller, y Moraes, en prensa). Acercamos nuestra selección al lector de *Agua y Territorio* esperando que los materiales sean una contribución a las tareas de investigación, docencia y acción en relación al tema que nos ocupa: la democratización substantiva del acceso a la gestión del agua.

BIBLIOGRAFÍA

Castro, J. E., Heller, L. y Moraes, M. da P. (eds.) (en prensa): *O Direito à Água como Política Pública: uma Exploração Teórica e Empírica*. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Castro, J. E. y Lacabana, M. (eds.) 2005: “Agua y Desarrollo en América Latina” en *Cuadernos del CENDES*, 22, 59, Caracas (El número contiene artículos sobre Argentina, Brasil, México y Venezuela).

Castro, J. E. y Simón Ruiz, I. (eds.) 2009: “Agua y Desigualdad en América Latina”, en *Anuario de Estudios Americanos*, 66, 2, Sevilla (El número contiene artículos sobre Brasil, Chile, México y los países andinos, incluyendo a Bolivia).

OPAS, 2011: *Agua y saneamiento: Evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública*. Washington DC, Organización Panamericana de la Salud (OPAS).

¿Qué es lo que puede el agua? Límites y posibilidades de las prácticas políticas para el acceso y defensa del agua como derecho en Argentina

*What is the potential of water? Limits and possibilities of the political practices
for the access and defense of water as a right (Argentina)*

Cecilia Carrizo; Mauricio Berger

Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. cecicarrizosineiro@yahoo.com.ar; mauricio.berger@gmail.com

Resumen – El trabajo se orienta a visibilizar la trama de relaciones políticas entre los espacios públicos ciudadano y estatal, que operan en torno a la garantía del agua como un derecho humano. Partimos de las luchas ciudadanas por el agua en situaciones de contaminación, como espacios de interacción privilegiados, en los que la ciudadanía invoca/revoca las instituciones vigentes bregando por la vigencia de los derechos. A través de dos estudios de caso en las provincias de Córdoba y Río Negro en Argentina, el artículo explora cómo la estructura institucional de los estados provinciales actúa a la vez como factor posibilitante y/o restrictivo tanto de las prácticas de los funcionarios de los distintos poderes públicos en lo que hace a la regulación y el control de la contaminación, así como también de las condiciones de ejercicio de los derechos ciudadanos. Visualizamos diferencias notables en lo que hace a las garantías institucionales, los desarrollos organizacionales, los procedimientos, los recursos y las prácticas conectadas con la gestión del agua entre las dos provincias estudiadas. El artículo concluye con una reflexión sobre los límites y posibilidades que confrontan las esferas públicas estatal y ciudadana en la búsqueda de una política democrática de garantía del derecho al agua que supere lecturas y prescripciones tecnocráticas.

Abstract – *This work aims to give visibility to the web of political relationships between the public spaces occupied by the citizens and the State seeking to guarantee the human right to water. We focus first on citizens' struggles over water in situations of environmental pollution as privileged spaces of interaction in which citizens both rely on and challenge the existing institutions in their search to make rights count. The article is based on two case studies carried out in the provinces of Cordoba and Rio Negro, Argentina, and explores how the institutional structures of provincial states can either make possible or restrict both the practices of public agents in the regulation and control of water pollution and the exercise of citizenship rights. We visualize significant differences in relation to institutional guarantees, organizational development, proceedings, resources, and practices related to water management in the two provinces. The article concludes with a reflection on the limits and possibilities facing the State and citizen's public spheres in the search for a democratic politics that guarantees the right to water and goes beyond technocratic perspectives and prescriptions.*

Palabras clave: agua, ciudadanía, contaminación, medio ambiente, Estado, garantías, Argentina
Keywords: water, citizenship, pollution, environment, State, guarantees, Argentina

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 30 noviembre 2013

Aceptado: 15 enero 2014

PRESENTACIÓN

En el marco del proyecto de investigación “Instituciones democráticas y derechos colectivos”¹, nuestro trabajo tiene como punto de partida las luchas ciudadanas frente a situaciones de contaminación del agua en dos provincias de Argentina, Córdoba y Río Negro². Entendemos las luchas como concretos espacios de interacción democrática, redes dialógicas desde las que se invocan/revocan a los tres poderes públicos del Estado y se ensayan nuevas formas de organización del poder y los recursos públicos para garantizar el agua como derecho³. En ellos se juega entonces la capacidad del Estado de derecho democrático para reconocer y garantizar derechos, y de la ciudadanía para ejercerlos y defenderlos⁴. Como lo vienen demostrando los análisis sobre procesos de contaminación, la indefensión de los bienes comunes y de las poblaciones afectadas, pone en cuestión al conjunto de las instituciones, no sólo a las del poder ejecutivo, sobre las que focalizan los tradicionales análisis de políticas públicas. También ponen en evidencia déficits de coordinación interinstitucional e interjurisdiccional, en suma, el mismo carácter público de la estructura estatal en tanto sistema legal⁵.

En relación a la escala provincial en la que se realiza el análisis caben dos aclaraciones. Por un lado, y en lo que respecta al marco constitucional y legal, la Constitución Nacional establece desde 1994 derechos y garantías para los habitantes en relación al medio ambiente y los recursos naturales en sus artículos 41, 42 y 43; también que son las provincias las que tienen la competencia para ejercer el dominio, control, reglamentación de uso, defensa y conservación de sus recursos naturales. Así mismo a nivel legal, no existe una ley nacional específica sobre calidad del agua. La ley 25.688 que establecería el Régimen de Gestión Ambiental de Aguas a través de presupuestos mínimos para su preservación, aprovechamiento y uso racional se encuentra sin reglamentar, entre otras cuestiones por disputas interprovinciales sin resolverse a nivel de la Corte Suprema de la Nación. Las normas utilizadas para regular algunos aspectos son los códigos Civil, Penal, Comercial, Alimentario y Minero y la Leyes Nacionales General de Ambiente y de Residuos Peligrosos. A esta situación de dispersión normativa se suma la proliferación de organismos estatales con injerencia en la materia, nacionales, provinciales y regionales y/o zonales (cuencas) y también las nuevas modalidades neoliberales de gestión privada de agencias y empresas estatales, lo que acrecienta las exigencias para una efectiva regulación y control del uso y calidad del agua⁶.

En un primer momento presentamos las prácticas de la ciudadanía frente a procesos de contaminación en ambas provincias, focalizando en aquellas que se caracterizan por la continuidad de sus acciones y su participación en el espacio público. Recurriendo

1 El Proyecto cuenta con el apoyo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba y se desarrolló durante los años 2009 y 2010 en el Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP) de la misma universidad.

2 Quirós, 2000. Calcagno, Mendiáu y Gaviño, 2000. *Evaluación...*, 2000.

3 Castro, 2007. Eder, 1998. Garduño, 2003. Martínez Alier, 1995.

4 Held, 1997. Habermas, 1999. Barkin, 2010. Twaites y López, 2003.

5 Subirats, 1989. O'Donnell, 2010.

6 Agoff, Azpiazu, 2010. Pochat, 2005.

al análisis de textos periodísticos, documentos y a entrevistas en profundidad con los protagonistas, reconstruimos los marcos desde los que los actores definen y redefinen sus acciones, sus alcances y logros. Pretendemos con ello presentar la institucionalidad del espacio público ciudadano que brega por la garantía del agua como derecho, reconocer la pluralidad de tradiciones y saberes que convergen y contribuir así a la posibilidad de reflexionar sobre estrategias para su logro.

En un segundo momento presentamos la estructura institucional de los estados provinciales interpelada por y desde las situaciones de contaminación, fundamentalmente las áreas dedicadas al control de efluentes industriales y cloacales, así como también el conjunto de estructuras legales e institucionales destinados a la regulación y control. Visualizamos las diferencias o similitudes en lo que hace a garantías institucionales, desarrollos organizacionales, procedimientos y actuaciones concretas que conforman la política estatal en relación a la problemática a fin de aproximarnos en la medida de lo posible a identificar reales límites y posibilidades. También damos cuenta, en la medida en que intervienen, de las actuaciones de los otros poderes públicos, tema clave desde una posición republicana y recurrentemente ignorado por los análisis de políticas centrados en la gestión e incluso la gobernanza.

METODOLOGÍA

El método de investigación tiene como eje la toma de la palabra de la ciudadanía como acontecimiento por el cual esta deja de estar incluida en el “nosotros” del sistema oficial de autoridad. Como señala Cavell⁷, la calidad de una democracia puede medirse por las veces en las que la ciudadanía tiene que tomar la palabra y por los costos que acarrea para ella, criterio particularmente relevante en momentos de creciente criminalización y represión a las movilizaciones en defensa del agua en nuestro país y en la región. En este marco de tensiones de la institucionalidad democrática y la vigencia de derechos, apelamos al método reconstructivo en tanto se dirige a hacer una interpretación razonable en donde se explicitan los contextos, los criterios, las prácticas y discursos puestos en juego en estos conflictos a partir de la voz de los protagonistas⁸. Los participantes pueden poner de relieve su entendimiento de la situación y la fundamentación de su intervención, así como valorar los aciertos e identificar los desaciertos de las intervenciones y elaborarlos productivamente. La investigación constituye para nosotros un proceso cooperativo de aprendizaje social, que contribuye a identificar y analizar las posiciones sostenidas –a través de fuentes secundarias y entrevistas con los protagonistas–, pretendiendo no evaluarlas desde un lugar de supuesto saber teórico político. Aspiramos a dar cuenta de los límites y posibilidades de una intersubjetividad situada en la que participamos como investigadores⁹, produciendo pensamiento destinado a contribuir a la resolución democrática de

7 Cavell, 2003.

8 Para ampliar sobre el método reconstructivo: Serrano, 1991. Hemos aplicado este método para reconstruir la actuación de las instituciones del Estado frente a un caso de contaminación ambiental, producto de este trabajo es Carrizo y Berger, 2009.

9 Pitkin, 1984.

los conflictos en los que se juega la garantía del agua como un derecho humano.

Acudimos también al método comparativo para identificar las formas de resolución de problemas comunes, orientándonos a visualizar las particularidades de las luchas y del funcionamiento de las instituciones estatales en las provincias de Córdoba y Río Negro. La comparación es parte de un esfuerzo de investigación que incluye otras provincias, pero específicamente aquí se presentan estos casos porque la provincia de Río Negro cuenta con una institucionalidad ambiental avanzada en comparación a la existente en Córdoba. Entendemos por tal a una serie de normas constitucionales y legales que como marco, posibilitan o restringen la acción tanto de funcionarios como de ciudadanos para la garantía del derecho al agua, así como también abren a la posibilidad de su reinterpretación o creación de nuevas reglas por parte de una política democrática¹⁰.

Presentamos entonces el resultado de nuestro análisis de las luchas por la contaminación del agua en las dos provincias, desde el cual identificamos casos relevantes por su complejidad y permanencia en el tiempo, sus participantes y también las agencias estatales responsabilizadas. Analizamos documentos de diverso tipo (leyes, actas de asambleas, etc.) y finalmente realizamos entrevistas con los participantes del espacio público ciudadano y estatal. Hemos diferenciado para su presentación la reconstrucción de lo que denominamos institucionalidad del espacio público ciudadano y del espacio público estatal en ambas provincias.

Las dificultades con las que nos enfrentamos en la realización de la investigación fueron la falta de acceso público a (y tal vez inexistencia de?) los datos de los organismos estatales referidos a este tipo de cuestiones, así como impedimentos interpuestos por algunos funcionarios públicos, principalmente de la provincia de Córdoba. Este problema, sistemáticamente minimizado por los estudios sobre políticas públicas en nuestro país, cobra especial significación en lo que respecta a problemas de contaminación. Prácticas seudotécnicas no pueden anticipar los problemas ni promueven una resolución de los mismos en los que se identifiquen los responsables y cobre vigencia el principio del derecho ambiental de que el “contaminador paga”, transfiriendo así los costos de los daños al Estado y/o a los mismos afectados.

LA INSTITUCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO CIUDADANO EN LA DEFENSA DEL AGUA EN RÍO NEGRO

Las primeras acciones que encontramos registradas de reclamos por contaminación petrolera de la cuenca de la que forma

10 Carrizo, 2010. Entre ellas destacamos: la atribución de una amplia legitimidad procesal a todos los habitantes para actuar en casos de contaminación en defensa de derechos colectivos e intereses difusos (cabe resaltar que en varias provincias de Argentina la legitimación es sólo reconocida a los afectados, ONG especializadas y al Defensor del Pueblo); las instituciones del *mandamus* y el *prohibimus* por las que el poder judicial puede ordenar una acción o prohibirla a funcionarios para hacer efectiva la garantía de un derecho; la consideración de las cuestiones ambientales como de competencia originaria del Superior Tribunal de Justicia; la forma administrativa de Superintendencias para la agencia encargada del control, lo que constituye una estrategia de gestión para independizar a las agencias técnicas de las presiones políticas y brindarles autonomía financiera para el cumplimiento de sus funciones de regulación y control, entre otras.

parte el Río Negro que atraviesa la provincia del mismo nombre, son las realizadas en 1956 por las comunidades mapuches de Neuquén, reclamos que se reiteran a mediados de la década de 1990. En el año 2003, otros focos de contaminación de las aguas son denunciados en distintas localidades de la cuenca por asambleas ciudadanas, integrantes de lo que se dio en llamar Asamblea Patagónica. Continuando con estos reclamos, se conforma a fines del año 2007 la Asamblea Ciudadana por la Sanidad de la Cuenca del Lago Nahuel Huapi y los Ríos Limay, Neuquén y Negro (“Sanidarios”), que agrupa a asambleas, asociaciones civiles, profesionales, sindicales y organizaciones no gubernamentales de distintas localidades de la cuenca.

Al decir de Elvio Mendioroz, sobre los propósitos de la organización:

“Nosotros apuntamos a los focos de la contaminación: yo no tengo que esperar a que el agua esté contaminada, lo que hay que revertir es ese principio malicioso que los cauces de agua pueden ser o deben ser receptores de los efluentes producidos por la actividad humana, ese principio de que para que haya progreso necesariamente se tiene que degradar o destruir. Necesariamente se le debe buscar una vuelta por la cuestión de la conservación del agua, como concepto para la vida actual y para la vida futura (...) los efluentes cloacales tienen que empezar a ser utilizados para forestación, y los efluentes industriales tienen que ser volcados y tratados en áreas de secado y de piletones, pero no hacia un caudal de agua que después va a ser la sustancia que va a beber la gente y con la se van a regar los sembrados”¹¹.

Desde esta primera cita, observamos que la ciudadanía en asamblea no sólo cuestiona la situación sino que presenta una capacidad de análisis de la problemática y de sus posibles soluciones. El señalamiento apunta a subvertir los principios de gestión instalados. En esta tarea consideran como central el “Principio Ciudadano”, definido como:

“(...) el que permite la participación y opinión ciudadana de toda persona interesada más allá de su condición social y/ o política, haciendo especial salvedad en que la redacción de los informes y/o determinaciones legales que pudieran surgir desde la Asamblea serán tratados, redactados y dados a conocer como Asamblea de Ciudadanos Autoconvocados por la Sanidad de los Ríos Limay, Neuquén y Negro, y podrán ser firmados por todos los ciudadanos interesados, pudiendo agregar o asociar en su firma su condición cívica, política y/o profesional”¹².

El funcionamiento asambleario hace suyo el criterio de organización por cuenca y rescata los saberes de todos los participantes para la acción, creando un marco para la lectura de los problemas y la elaboración de propuestas. Invocando principios ambientales reconocidos constitucionalmente los actualizan desde la práctica ciudadana autoorganizada:

“La Asamblea no refuta ni se opone al desarrollo social y económico relacionado con la naturaleza del agua de nuestros lagos y ríos patagónicos, sino que -muy por el contrario- creemos que recién a

11 Entrevista a Elvio Mendioroz, integrante Sanidarios. Viedma, marzo de 2010.

12 Documento: Conclusiones Asamblea Sanidarios, mayo de 2008.

partir de recomponer y sostener la calidad, sanidad y vitalidad de éstos, se podrá plantear un desarrollo armónico y sustentable. Por eso, basados en nuestro sentido común, sostenido en el Artículo 41 de la Constitución Nacional, nos debemos al hecho de que todos los habitantes gozamos del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano, y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras tenemos el deber de preservarlo; con este principio obramos y obraremos hasta recomponer cada uno de los focos contaminantes”¹³.

Desde su experiencia, los asambleístas se preguntan por las relaciones con el sistema oficial de autoridad y se plantean el grado de conveniencia que puede tener ocupar puestos desde donde se toman decisiones para incrementar su capacidad de resolución: “si nos pensamos sólo como eternos opositores utilizando nuestra fuerza comunitaria, si no aspiramos ocupar cargos públicos, ¿cómo encontrar representantes que nos representen a la hora del voto decisivo? ¿Sólo oyendo a los que están? ¿Haciendo lobby?”¹⁴.

La práctica asamblearia no parte de certezas político-ideológicas, sino que cuestiona y se cuestiona desde el contexto concreto la orientación de la acción. En este sentido, rescatamos una de las posiciones de la discusión en relación a la representación política y de incidencia en la política estatal del agua, aquella que más que sostener una crisis del pensamiento asambleario frente a estos temas, reflexiona sobre los procesos del mismo desde las luchas. Es desde allí desde donde se hace evidente la insuficiente capacidad de respuesta del Estado como estructura de gestión, pero al mismo tiempo, la importancia del espacio estatal como estructura de toma de decisiones colectivas vinculantes respecto al agua y por lo tanto la necesidad de pensar nuevas articulaciones.

ACCIONES DE DEFENSA

En marzo del año 2010, cuando se realizaron las entrevistas, la ciudad de Viedma, capital provincial, así como otras ciudades de la cuenca del Río Negro, volcaba al río el total de sus efluentes cloacales sin tratamiento de purificación a raíz del colapso definitivo de la planta depuradora¹⁵. En ese contexto, vecinos afectados en su salud habían solicitado tiempo atrás a las autoridades estatales el esclarecimiento de las causas de contaminación, incluyendo la realización de estudios epidemiológicos y análisis diversos para identificar los posibles contaminantes del río. La respuesta estatal a las peticiones, emitida por el Departamento Provincial de Aguas, fue cuestionada por los asambleístas, quienes señalaron que “la calidad, sanidad y vitalidad del río están influenciadas por la suma de los residuos cloacales, industriales y agroquímicos que le arrojan en todo su curso”¹⁶ ante lo cual “el tema está en velar por la sanidad de

13 Documento: Asamblea Sanidarios 17 de mayo de 2008.

14 Idem.

15 La planta posee una capacidad de procesamiento para 40.000 habitantes, Viedma cuenta hoy con unos setenta mil.

16 Tolcachier, 2004. Boland, Gil, Labollita, Laurezano, Novelli, Ramos y Reyes, 2007.

nuestros ríos a partir de remediar y controlar cada uno de sus focos contaminantes”¹⁷.

La Asamblea decidió presentar un recurso de amparo, contando con el apoyo de legisladores provinciales que acompañaban la acción. La Justicia Provincial convocó entonces a una Audiencia Pública que tuvo lugar en Viedma en noviembre del 2008, en donde los representantes de la Asamblea sostuvieron la exigencia de que la empresa Aguas Rionegrinas (ARSA) realizara un tratamiento completo de los efluentes antes de ser descargados en la cuenca, propuso que la fiscalización del cumplimiento de la tarea por parte de ARSA fuera realizada por técnicos externos a la misma y también propuso “interjudicializar” las causas referidas a la contaminación de los ríos de la cuenca, que atraviesa varias provincias, mediante denuncias interprovinciales.

Según Sanidarios, la presentación del amparo y una campaña mediática implementada por ARSA tuvieron efectos desmovilizadores, ante lo cual pusieron énfasis en continuar el trabajo de concientización:

“(...) ARSA por su parte inició una campaña mediática muy intensa para decir que la planta ya estaba arreglada, la gente dijo “entonces ya está listo”, se quedaron tranquilos y desaparecieron de la asamblea, quedamos los de siempre (...)”¹⁸.

Entre otras acciones propuestas por Sanidarios, se destaca también la elaboración de un nuevo protocolo para la sanidad de los cursos de agua¹⁹ y la presentación de proyectos para la resolución de los problemas de la planta de tratamiento ante la negligencia de la empresa concesionaria²⁰:

“Hicimos una presentación al Parlamento Patagónico²¹ que fue muy mal recibida por los legisladores neuquinos, no les gustó nada, porque denunciamos que estaban contaminando vergonzosamente con petróleo, con industrias, agrotóxicos y cloacas”²².

La propuesta indica que todos los efluentes cloacales sean trasladados a zonas de secano, a fin de ser tratados y luego utilizados para el riego forestal, y la prohibición de la instalación de industrias cuyos efluentes contengan elementos tóxicos no degradables y del vuelco de sus residuos en el cauce de los ríos de la

17 Entre los señalados como responsables de la contaminación en las denuncias públicas, está el intendente de Viedma, el Departamento Provincial de Aguas de la Provincia de Río Negro, el presidente del Consejo de Ecología y Medio Ambiente –CODEMA– y el gobernador Miguel Saiz.

18 Entrevista a Ileana Petersen, asambleísta de Sanidarios. Viedma, marzo de 2010.

19 “La Asamblea acordó promover ante los ámbitos ejecutivo, legislativo y judicial, la iniciativa de promulgar un Nuevo Protocolo para el Resguardo de la Calidad, Sanidad y Vitalidad del Agua de los Ríos Limay, Neuquén y Negro, a ser formulado a partir de que la cantidad y la calidad de cada uno de los efluentes cloacales e industriales volcados al río, sean analizados antes de que tomen contacto con el agua del río”. Entrevista a Ileana Petersen, asambleísta de Sanidarios. Viedma, marzo de 2010.

20 Conclusiones Asamblea Sanidarios, Viedma, marzo de 2009.

21 Institución creada por los legisladores de las provincias patagónicas argentinas para el debate de los problemas comunes, la integración y coordinación de políticas conforme a la Constitución Nacional y la garantía de los derechos humanos (<http://www.parlamentopatagonico.legisrn.gov.ar/>).

22 Entrevista a Ileana Petersen, asambleísta de Sanidarios. Viedma, marzo de 2010.

cuenca. También se exige al Parlamento Patagónico que convoque a las Comisiones de Recursos Hídricos de las Provincias de Río Negro, Neuquén y Buenos Aires para hacer funcionar con efectividad a la Autoridad Interjurisdiccional de la Cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC) y que se establezca en los Estatutos de la misma –como prioridad– la preservación ambiental de la cuenca. A tal fin, proponen crear un Fondo Ambiental suficiente y prioritario para remediar cada foco de contaminación industrial y cloacal volcado a la cuenca y que se legisle a fin de que cada municipio tenga su Carta Ambiental Municipal que establezca prácticas concretas y eficientes que permitan el control ciudadano.

Interesa destacar de la institucionalidad ciudadana la articulación territorial lograda en base a su organización por cuenca, la articulación de saberes y experiencias y la diversidad de acciones realizadas a nivel local y regional. En lo que respecta a sus relaciones con el Estado, visualizamos su interrelación a los tres poderes públicos y a las tres jurisdicciones provinciales de la cuenca solicitando la puesta en marcha de una política pública que reconozca al agua como un derecho y viabilice un desarrollo institucional consecuente con dicho propósito.

LA INSTITUCIONALIDAD ESTATAL DEL AGUA EN RÍO NEGRO

Como ha sido señalado desde la lucha ciudadana, la Superintendencia del Departamento Provincial de Agua (DPA) es la agencia estatal encargada de ejercer la tutela, el gobierno, la administración y el poder de policía sobre el agua pública, integrada por los ríos, lagos, arroyos, mar adyacente y demás aguas y sus cauces, incluidos en el dominio público provincial. Cabe señalar que la autoridad de la misma es designada por el Poder Ejecutivo (PE) provincial con acuerdo del Poder Legislativo y que tanto esta instancia como la figura de la Superintendencia son mecanismos institucionales destinados a fortalecer la capacidad decisoria e independencia de la agencia.

La empresa a cargo de los servicios de agua potable y cloacas desde 1997 es Aguas Rionegrinas, Sociedad Anónima (ARSA). La provincia de Río Negro es accionista mayoritario de la empresa, actuando bajo derecho privado. ARSA provee el servicio de agua potable a cerca del 95% de la población provincial e informa de una cobertura del 62,64% con disponibilidad de servicios sanitarios. La empresa no paga canon por la extracción de agua, y tiene el derecho de cortar el suministro de agua en caso de atrasos en el pago de tres períodos de facturación, con autorización previa del ente regulador. ARSA puede comercializar los excesos de producción de agua potable, por ejemplo para su uso en riego, y tiene también la opción de recolección y tratamiento de líquidos cloacales en condiciones de mercado. La empresa también está facultada para realizar otras actividades comerciales e industriales en el país o en el exterior, a condición de que ello no perjudique a sus usuarios. También puede captar aguas superficiales de ríos, cursos de agua y aguas subterráneas dentro del territorio provincial para la prestación de los servicios concesionados, sin otra limitación que su uso racional y sustentable y el respeto a la normativa vigente con autorización del organismo competente. El

régimen tarifario es uniforme en todo el territorio. ARSA informa que la empresa realiza tratamiento de potabilización y controles de laboratorio (examen bacteriológico diario a la salida de la planta, control de cloro y turbiedad cada dos horas, control bacteriológico y fisicoquímico) siguiendo las indicaciones del Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios (COFES).

En relación al organismo de control, el Ente Provincial Regulador de Agua y Cloacas (EPRAC), depende de la Superintendencia del DPA. Según el marco regulador, sus funciones son el contralor de contratos y del cumplimiento de normas contenidas en el marco regulatorio, asegurar la calidad, continuidad y regularidad de los servicios, la protección de los usuarios y de la comunidad en general²³. Cabe señalar que si bien existen acciones destinadas al control de la calidad del agua, en la práctica el EPRAC no ejerce la facultad de promover ante los tribunales competentes acciones civiles y/o penales contra actores que violan la legislación ambiental para asegurar el cumplimiento de sus funciones. La apelación a la justicia corre por cuenta de la ciudadanía frente al hecho consumado de la contaminación. En relación a las responsabilidades de los organismos reguladores, el ingeniero Petris, intendente general del DPA, afirma²⁴:

“ARSA es el operador, también de las redes de recolección... ahí la vinculación es por el contrato de concesión. El que supervisa es el Área de Dirección de regulación de servicios de saneamiento [...]. [En relación a las demandas judiciales existentes] lo que hace la justicia es forzar lo que no hemos podido lograr desde el ejecutivo. También en relación al control de los efluentes cloacales, así como a las acciones necesarias que se deben llevar a cabo para restablecer la calidad de los mismos y su adecuación a las normas, estas cuestiones corren por cuenta del concesionario”.

Los límites de lo que puede realizar la repartición encargada de controlar al operador pueden tener motivos diversos, pero hay un dato que de por sí sugiere que el organismo no cuenta con las condiciones necesarias para realizar su tarea: la agencia a cargo del control de efluentes cloacales cuenta con aproximadamente siete personas en toda la provincia, además de tener también a su cargo la gestión de los créditos nacionales e internacionales para el financiamiento de las obras²⁵.

23 Los Programas llevados adelante por el DPA son los siguientes: Monitoreo de Agroquímicos desde 1986; Programa Co.Ca.P.R.Hi (Control de Calidad y Protección de Recursos Hídricos) desde 1992; Red Monitoreo Calidad del Agua desde 1995; Monitoreo de Metales Pesados desde 2003; Control Bacteriológico de Balnearios desde 1997; Evaluación de alternativas para el tratamiento de Efluentes Industriales (Jugueras y Sidrerías) Río Negro - Neuquén realizado en 2000; Relevamiento, Inspección, Aforo y Control de Efluentes Industriales de Río Negro en 3 etapas: 1^a Etapa: Tratamiento de Efluentes de los Galpones de Empaque y Frigoríficos de Frutas DPA-CFI (2001); 2^a Etapa: Tratamiento de Efluentes Provenientes de la Industria Vitivinícola - DPA-CFI (2002-2003); 3^a Etapa: Tratamiento de efluentes con alto contenido de detergentes - DPA-CFI (2005); Monitoreo de la red de colectores de drenaje como cuerpos receptores hídricos desde 1999.

24 Entrevista al ingeniero Petris, intendente general del DPA. Viedma, marzo de 2010.

25 Entrevista a la ingeniera Mirta Manuel, directora general de Regulación de Saneamiento. Viedma, marzo de 2010.

De las entrevistas realizadas a funcionarios de los tres poderes públicos y ciudadanos²⁶, se desprende que es prácticamente imposible ejercer el control de la actuación de la empresa estatal de derecho privado. Los numerosos amparos presentados por los ciudadanos contra la empresa por la contaminación del Río Negro, a partir del ejemplar caso del amparo colectivo de los vecinos de la ciudad de Cipolletti por contaminación del agua, han recibido fallos favorables²⁷. A través de los fallos, se intimó a la empresa a detener la contaminación, a presentar planes de remediación y a pagar multas en caso de incumplimiento. Sin embargo, el pago de las mismas no llega a efectuarse y las demoras en la remediación no son sancionadas²⁸. Los entrevistados señalan que la no aplicación de sanciones a la empresa se debe a la intervención de la Fiscalía de Estado. Ello nos habla de los límites de las instituciones estatales para sostener una política pública que garantice el agua como derecho humano y una efectiva reparación del daño ambiental causado por su contaminación a pesar de los resguardos administrativos y la acción del Poder Judicial.

Desde esta situación consideramos que la estatización de la empresa, realizada en 1997 bajo el régimen de derecho privado como señaláramos anteriormente, no resulta suficiente y que la efectiva garantía de derechos exige mecanismos de control horizontal²⁹ además de información pública y la institucionalización de canales de participación de la ciudadanía.

En cuanto a los efluentes industriales, existe el Programa Control y Calidad y Protección de los Recursos Hídricos (COCA-PRHI) desde 1992. En el marco de este programa se comienza un proceso de contralor sobre las plantas industriales registradas, estimándose en la actualidad que existen 900 industrias emplazadas. Cabe señalar que el programa cuenta con aproximadamente 15 personas en toda la provincia. En relación al régimen de sanciones, la ingeniera Patricia Fernández, responsable de efluentes industriales del Programa señala: "Tenemos un régimen sancionatorio que está previsto en el Decreto Reglamentario 1894/91 y en la Resolución 378/92. El decreto lo hemos modificado pero todavía no está sancionado"³⁰. La entrevistada señaló que el organismo ha podido establecer parámetros regulatorios de los niveles de nitrógeno y fósforo, pero que la regulación de productos fitosanitarios quedó en suspenso porque surgieron inconvenientes con los productores agrícolas debido a los límites

26 Ingeniero Petris, del Departamento Provincial de Aguas, Elvio Mendioroz e Ileana Petersen de Asamblea Sanitarios, Dr. Víctor Hugo Sodero Nieves y Dr. Luis Lutz, presidente y vocal por entonces del Superior Tribunal de Justicia y legisladora Magdalena Odarda. Entrevistas realizadas por los autores en marzo del 2010.

27 En abril de 2004 abogados de cientos de vecinos de Cipolletti presentaron en la Cámara Civil y de Apelaciones de esa ciudad un amparo colectivo para lograr que cinco empresas que vuelcan sus efluentes industriales al canal dejen de contaminarlo y un resarcimiento de 20.000 pesos por persona, responsabilizando a cinco empresas. Tras sucesivas acciones judiciales, finalmente en el año 2012, las empresas Productos Pulpas Moldeadas (PPM), Werthein (Valley), Sidra La Delicia, La Rotonda y Crown Casino ya tienen terminados los sistemas de depuración de efluentes químicos y orgánicos (http://w1.lmneuquen.com.ar/lmcipolletti/05-03-10_n_cipo11.asp).

28 No ha sido posible conseguir, al momento de la investigación, información por parte de la empresa. La gran conflictividad existente por la contaminación de la cuenca por efluentes cloacales, de la que ARSA es directamente responsable, puede haber influido en ello.

29 O'Donnell, 2004 y 2010.

30 Entrevista a la ingeniera Patricia Fernández. Viedma, marzo del 2010.

estrictos que el regulador pretendía imponer para la protección de la vida acuática. Esto es un indicador de la desactualización de la legislación y de las presiones de grupos de interés que resisten el establecimiento de parámetros para la regulación y el control de los efluentes.

Conforme a la ingeniera Fernández, precisamente una línea de trabajo proactivo del Programa se abre a partir de la crisis con la regulación de los galpones de empaque de frutas, industria que por su tamaño, inserción y modalidad de funcionamiento no incorporaba tecnología para disminuir el consumo de agua y mejorar el tratamiento. Este trabajo se realizó en acuerdo con la Cámara empresarial del sector:

"Otra cosa que hemos hecho en los últimos tiempos fue acompañar las industrias en la búsqueda de las soluciones del efluente (...). En algunos sectores de la industria más avanzada vienen con controles de afuera, porque cotizan en bolsa. Por ejemplo, la industria petrolera fue la primera en adecuarse a los cumplimientos que se exigen. Después hubo también otras industrias que con el tema de la certificación de normas entraron al sistema de control".

La entrevista con la ingeniera Fernández indica una estrategia de pasar de una política de regulación y control basada en la aplicación de sanciones, a un enfoque proactivo que busca introducir cambios en las prácticas de los actores trabajando conjuntamente con ellos. El impacto limitado de una política regulatoria basada en sanciones queda ilustrado con un dato suministrado por la entrevistada: "Durante la época de los militares las regulaciones eran mucho más estrictas, total se sabía que nadie las iba a aplicar".

En cuanto a los laboratorios para medir la calidad del agua, el ingeniero Petris señala que a partir de la creación de la empresa ARSA, el DPA no cuenta con laboratorio propio ya que el mismo fue transferido a la empresa. Sólo se realizan mediciones *in situ* y parámetros de control de campo para lo cual se realizan convenios con laboratorios públicos o privados según la temática. Al tiempo sostiene que no se están cubriendo todas las necesidades por los elevados costos de mantenimiento, equipamiento y capacitación.

Otra de las reparticiones con injerencia en la materia y cuestionada desde las luchas ciudadanas es la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), mencionada previamente, que está integrada por las Provincias de Neuquén, Río Negro y Buenos Aires, y por el Estado Nacional³¹. La AIC se crea en 1985 pero recién asume un protagonismo creciente a partir de 1993 cuando se privatizan las empresas hidroeléctricas en la cuenca. Según el ingeniero Petris:

"Ahí [la AIC] toma un protagonismo y poder económico muy grande, se genera un fondo de compensación de 60 millones de dólares y

31 Cabe señalar que no logramos entrevistar a las autoridades de la AIC. Evaluamos que esto puede ser por la misma razón por la que tampoco nos recibieron ARSA y COFEMA, instituciones que se encuentran cuestionadas públicamente. Las publicaciones de la AIC sobre "Calidad del Agua en Río Negro" Años 2001 - 2006 y 2007-2008, informan que los parámetros medidos de calidad bacteriológica, metales pesados y agroquímicos en balnearios se ubican dentro de los límites normales.

se le da a la autoridad de cuenca el control de la calidad del agua y de las normas ambientales. Para ello toma una cuota aparte de la generación de las centrales que están en su cuenca, por lo que tiene garantizado su financiamiento. Dentro de sus funciones, la AIC cuenta con una comisión de calidad de agua donde se diseñan los programas de monitoreo y control de Río Negro y se acuerdan las metodologías, los parámetros. Desde el DPA, se colabora en lo que son los trabajos en sí. Nosotros con nuestra gente muestreamos distintos sectores del Río Negro en los programas que se financian desde la AIC, eso se remite a un laboratorio que se selecciona y después la evaluación y el procesamiento se hace en conjunto”.

Desde esta breve reconstrucción de la estructura y funcionamiento de la institucionalidad estatal del agua en Río Negro, señalamos que la misma cuenta con un diseño institucional apropiado en torno al objetivo de autonomía para cumplir sus funciones de regulación y control. Sin embargo, identificamos límites en lo que respecta al funcionamiento institucional en su conjunto y severos límites en lo que respecta a los recursos disponibles para poder cumplir estas instituciones su rol. Una situación que está siendo crecientemente señalada tanto por funcionarios como por ciudadanos participantes de estas situaciones de conflicto en torno a la contaminación del agua, es que las entidades con más recursos son las entidades interjurisdiccionales. Por ejemplo, la AIC en este caso cuenta con recursos técnicos, económicos y financieros y también con menos mecanismos de control sobre su gestión que los organismos provinciales como la DPA, y particularmente el regulador EPROC.

A modo de síntesis de este apartado podemos afirmar, en relación a la empresa de agua, que aunque se trata de una empresa estatal bajo el régimen de sociedad anónima, la misma sufre grandes limitaciones presupuestales y de inversión. Por ejemplo, el sistema de efluentes cloacales y su tratamiento presenta problemas graves como el cese de funcionamiento total de plantas de ciudades importantes como la misma capital, lo cual genera reiteradas denuncias de la ciudadanía en toda la provincia. En lo que hace a efluentes industriales se destacan los conocimientos técnicos y de gestión aplicados a la mejora de algunas industrias, fundamentalmente las pequeñas y medianas, mientras que el control de las grandes empresas prácticamente es nulo por parte de las autoridades, que asumen que estas empresas se auto regulan. En general, la estructura pública provincial afronta graves problemas de desactualización legislativa, y restricciones de personal y de recursos para poder llevar a cabo sus funciones. Una mención especial merece el funcionamiento del Poder Judicial en lo que respecta al tratamiento positivo de los amparos colectivos presentados por la ciudadanía y la exigencia de planes de mediación a las instituciones responsables, aunque existan serias dificultades para que estas exigencias judiciales se cumplan en la práctica. También debe mencionarse la participación positiva del Poder Legislativo provincial en el control y el uso de la vía judicial acompañando los reclamos de la ciudadanía.

LA INSTITUCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO CIUDADANO EN LA DEFENSA DEL AGUA EN CÓRDOBA

En la provincia de Córdoba no encontramos una articulación de luchas como en Río Negro, sino una diversidad de colectivos

y acciones³². Debido a ello optamos por trabajar con dos experiencias con distintas formas organizativas, que en los últimos años vienen desarrollando acciones que han aparecido en forma sostenida en el espacio público. En primer lugar presentamos a la Coordinadora Córdoba en Defensa del Agua y la Vida (CCODAV) y, en segundo lugar, a la organización no gubernamental Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA).

LA CCODAV: DEL RECLAMO POR LAS TARIFAS AL RECLAMO POR LA CALIDAD DEL AGUA

En la ciudad de Córdoba, en el año 2007, un conjunto de organizaciones políticas, vecinales, sindicales, sociales, de derechos humanos, entre otras, constituyen la Coordinadora Córdoba en Defensa del Agua y la Vida (CCODAV). Reconocen como antecedente la experiencia de la Comisión Popular por la Recuperación del Agua³³, en la que confluyeron organizaciones sociales con trabajadores de la ex Empresa Provincial de Obras Sanitarias (EPOS), privatizada en 1997, con acciones de oposición al proceso de privatización de los servicios de agua y saneamiento y a los progresivos aumentos tarifarios. Como señala uno de sus integrantes:

“Hasta ese momento éramos un gremio tradicional, sólo cuestiones reivindicativas, la vinculación con el resto, con la sociedad, con la justicia no existe, entonces nos replanteamos eso y empezamos a buscar la forma, y creamos la comisión tratando de salir a otros sectores políticos, sociales, religiosos, para ver cómo podíamos tratar la recuperación del agua, por eso se llamó la Comisión Popular por la Recuperación del Agua, llegamos a tener una gran movilización con 7.000 personas”³⁴.

Reconociendo las experiencias de El Salvador y Cochabamba en sus procesos de insurrección en relación a la gestión del agua³⁵, las acciones principales de la CCODAV se centran en: la crítica y denuncia de la privatización y sus efectos sobre la gestión del agua; la recuperación del servicio de agua y la construcción de una Empresa Integral de Agua y Saneamiento Estatal, Pública, Comunitaria, bajo gestión y control de usuarios y trabajadores; la propuesta de un ordenamiento territorial bajo gestión democrática popular y participativa en el control de las cuencas hidrológicas, garantizando un manejo sostenible que evite la contaminación y la alteración del ciclo hidrológico, que sea respetuoso de los ecosistemas y tome en cuenta los ciclos naturales; que excluya megaproyectos turísticos, represas, minería metalífera contaminante y todos aquellos emprendimientos estatales públicos o privados que saqueen, contaminen o comprometan la sustentabilidad de los bienes comunes. La CCODAV también propone la realización de una asamblea constituyente que eleve a rango constitucional el Agua como derecho humano y que anule el artículo 22 de la Constitución Nacional que califica como sedición la práctica de la democracia directa y la parti-

32 Bergamín, Ryan, Bisio, Re, Menna, Ramos, Prado, Becerra, Isally y Ricotto, 2009.

33 Spedale, 2007.

34 Entrevista al arquitecto Gustavo Spedale, integrante de la CCODAV. Córdoba, julio de 2010.

35 Balanyá, Brennan, Hoedeman, Kishimoto y Terhorst, 2005.

cipación popular³⁶, que contemple los derechos de los pueblos originarios, el respeto a sus culturas y cosmovisiones ancestrales y la realización de acciones legislativas tendientes a la anulación de todas las leyes que permiten el saqueo y la contaminación del agua y otros recursos.

El arquitecto Gustavo Spedale, uno de sus miembros fundadores, señala que la CCODAV se diseñó como una coordinadora, diferente a las asambleas en su forma organizativa: “Conformamos un espacio común de reflexión, debate, acuerdos y articulación de líneas de acción política, resistencia, movilización y lucha, en torno a la problemática del agua”³⁷.

En lo que respecta a las acciones desarrolladas, en septiembre del 2007 la CCODAV comenzó a realizar la Campaña OTRO NO al concesionario del servicio de agua, Suez-Roggio, exigiendo al Concejo Deliberante de la ciudad de Córdoba el llamado a una consulta popular. El Consejo aprobó la realización de la misma. La consulta no era obligatoria ni vinculante pero afirma Spedale: “Logramos que se apruebe el llamado a la consulta popular [...]. El resultado fue el 80% de los votos por el No a la privatización”. A pesar de los resultados, el entonces intendente Luis Juez retiró el apoyo a la movilización y no avanzó en la orientación dada por la votación ciudadana.

Entre otras acciones se destaca la promoción de la participación y la participación activa en las audiencias públicas convocadas por el Ente regulador “contra el tarifazo”, siendo la última de estas, realizada en marzo de 2010, la que registró la mayor participación, con 52 oradores:

“La última audiencia salió muy bien, sirvió que la gente esté en la audiencia por las voces que se hicieron escuchar, aunque la audiencia no sea vinculante. Tuvimos hasta una tapa del diario local, *La Voz del Interior*. Antes íbamos a escrachar³⁸ y nos íbamos porque no teníamos fuerza para debatir, ahora fuimos y todo el mundo tiró argumentos y salió excelente la audiencia”³⁹.

La participación contribuye a la formación de criterios y argumentos en defensa del agua como derecho, por lo que se valora y apropiá, a pesar del contexto institucional limitado existente. Desde la experiencia de la movilización ciudadana en Córdoba se señala que mientras las cuestiones relativas a la privatización y a los permanentes aumentos de tarifas generan resistencia colectiva relativamente rápida, las cuestiones como la contaminación del agua y sus consecuencias para la salud y el ambiente son tardíamente incorporadas en los reclamos referidos a la calidad del servicio. Según la evaluación de la CCODAV, esto pone en evidencia el desmantelamiento de las estructuras de regulación y control de los recursos y servicios de agua y saneamiento provo-

36 Cabe señalar que la realización de “Constituyentes sociales” es una práctica de la Central de Trabajadores Argentinos (CTA), donde participan varias de las organizaciones que integran la CCODAV.

37 Entrevista al arquitecto Gustavo Spedale, integrante de la CCODAV. Córdoba, julio de 2010.

38 Término que se utiliza para referirse a una acción política pública que visibiliza y denuncia a personas y/o instituciones que se presumen responsables por algún problema público.

39 Entrevista al arquitecto Gustavo Spedale, integrante de la CCODAV. Córdoba, julio de 2010.

cado por las políticas neoliberales aplicadas desde la década de 1990 en la provincia. Al respecto, el arquitecto Spedale sostiene:

“Siempre nos saltan los temas de contaminación en el barrio, las mismas asambleas plantean el tema. Por otra parte, lo primero que hacen las políticas privatizadoras es desmantelar los laboratorios para el control de la calidad del agua, la calidad del agua es lo que las empresas menos cuidan (...) La cuestión de la calidad, veíamos que estas empresas internacionales no avanzan en la tecnología de las plantas pero te muestran una imagen donde calidad y cantidad es una, hay una acción dirigida a que la gente no se cuestione la calidad, la gente aquí no se pregunta por la contaminación (...) Lo que nosotros vimos (los trabajadores) es que teníamos los elementos pero no los usábamos nunca, nunca cuestionamos la calidad sino el precio, es como que tu cabeza se adapta a la cuestión del sindicalismo (...)”.

Es desde esta nueva comprensión de la importancia fundamental de la contaminación del agua que en el año 2009 la CCODAV presenta una denuncia penal contra la empresa privada Aguas Cordobesas Sociedad Anónima (ACSA) y contra los funcionarios responsables de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, por contaminación del Canal Los Molinos-Córdoba, un canal a cielo abierto que abastece de agua a la zona sur de la ciudad, y que en sus casi sesenta km de recorrido atraviesa campos sembrados de soja, que se fumigan con agrotóxicos:

“El canal Los Molinos-Córdoba es único en el mundo. Córdoba está destinada a la extinción del agua, pero también a la contaminación y a la muerte lenta. ¿Quién va a pagar a la gente de la zona sur el tratamiento del cáncer que afecta a tantas personas? Nadie lo dice, ese es el proceso que intentamos hacer visible al cuestionar la calidad del agua que se distribuye en la ciudad, porque vemos a la gente en los barrios sufriendo las consecuencias, y vemos también cómo se destruyó el sistema de control público de los servicios básicos de agua y saneamiento”⁴⁰.

La presentación de la denuncia puso de relieve dos hechos significativos en lo que hace a la política del agua en la provincia. Por un lado, la administración de justicia diluyó el tema, fragmentando la causa en las distintas fiscalías existentes en la trayectoria del canal y en la Fiscalía Anticorrupción de la provincia. Por otro lado, fue por esta denuncia que el tema comenzó a ser tratado e incluido en la agenda de los medios de difusión. Posteriormente, el gobierno nacional anunció la construcción de un nuevo canal como principal inversión de obra pública en la provincia.

MARCOS Y PRÁCTICAS DEL CENTRO DE DERECHOS HUMANOS Y AMBIENTE (CEDHA)

El CEDHA es una organización no gubernamental de origen cordobés pero de alcance nacional e internacional, integrada mayoritariamente por abogados y creada en el año 2009. Su enfoque es el del agua como derecho humano y su intervención abarca distintos aspectos institucionales:

40 Entrevista a Pedro Lencinas y Alba Romera, integrantes de CCODAV. Córdoba, julio de 2010.

“Nuestro trabajo está dirigido a lograr una gestión de los recursos hídricos respetuosa de los derechos humanos. Trabajamos a nivel local e internacional en la defensa legal de víctimas afectadas por el uso no-sustentable de los recursos hídricos; la conservación de la biodiversidad; el reconocimiento legal del acceso al agua potable como un derecho humano; la promoción de legislación que incorpore la perspectiva social en materia de recursos hídricos y la concientización sobre el vínculo entre derechos humanos y el agua”⁴¹.

Desde este marco, la CEDHA realizó una intervención en el caso de contaminación del río Suquía por efluentes cloacales junto a vecinos que venían denunciando el tema desde el año 1992⁴². La planta de tratamiento de efluentes confrontaba serios problemas operativos, notablemente la carencia de insumos básicos y de mantenimiento, que redujeron su capacidad al 70%, al mismo tiempo que recibe un volumen creciente de efluentes de la red cloacal de la ciudad de Córdoba. En consecuencia, en noviembre de 2003 el CEDHA interpuso una acción de amparo contra el estado provincial y municipal, persiguiendo tres objetivos: garantizar el servicio de agua potable, el cese de contaminación por parte de la planta de tratamiento y la recomposición del medio ambiente dañado, sobre la base del principio del derecho al agua. La estrategia dio resultado y el CEDHA obtuvo una sentencia ejemplar: el juez resolvió ordenar a la “Municipalidad de Córdoba adoptar todas las medidas necesarias relativas al funcionamiento de la Planta Depuradora Bajo Grande a efectos de minimizar el impacto ambiental producido por la misma hasta tanto se arribe a una solución definitiva respecto a su funcionamiento; y a la Provincia de Córdoba a asegurar a los amparistas una provisión mínima de 200 litros diarios de agua potable hasta tanto se realicen las obras pertinentes”⁴³.

En el año 2010, el CEDHA y vecinos de los barrios Chacras de la Merced y Corazón de María interpusieron también en el Juzgado Civil y Comercial, una demanda de recomposición ambiental contra la Municipalidad de Córdoba, haciéndola responsable de los volcamientos con coliformes fecales de la Estación Depuradora de Líquidos Cloacales de Bajo Grande. El objeto era obligar al Municipio a realizar todas las obras y actividades pertinentes para recuperar la fauna, flora y calidad de agua. Los actores solicitaron al juez que en forma cautelar e inmediata ordene al intendente de la Municipalidad de Córdoba que no autorice nuevas conexiones cloacales a la red colectora de la ciudad de Córdoba hasta que no se termine la ampliación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Bajo Grande, que se garantice que los volcamientos serán conforme a la legislación provincial y que provea de todos los insumos necesarios para que la planta funcione al 100% de su capacidad para disminuir el impacto ambiental de los volcamientos al río. En el marco de la misma causa, se solicitaron medidas adicionales, incluyendo la realización de una campaña de difusión a los fines de prevenir sobre el uso del río debido a las condiciones de calidad del recurso y la elaboración de un programa sanitario para los barrios ribereños, la creación

41 Documentos del CEDHA (<http://www.cedha.org.ar/>). Fecha de consulta: enero de 2012.

42 Andrada, 2004.

43 Entrevista a Gabriel Andrada y Virginia Pedraza, integrantes del CEDHA. Córdoba, julio de 2010.

de un fondo común de recomposición ambiental, la realización de estudios técnicos para evaluar los niveles de contaminación, la declaración de emergencia sanitaria del lugar afectado y la elaboración de un mapa socio- ambiental y un cordón sanitario. En las palabras de los actores:

“Vamos contra el agente contaminador. La gente ahora está más concientizada, sabe hasta dónde puede llegar... Ver imputado a los responsables de la planta. Los vecinos valoran ahora más la situación jurídica, también contribuyó a que la gente definiera específicamente lo que quiere (porque el Estado repartía prebendas, canchas de fútbol, etc.). La problemática ambiental se plantea en el marco de otros problemas de servicios, transporte, seguridad y empleo, cuestiones que a veces diluyen el reclamo ambiental. Antes de las acciones judiciales, los vecinos realizaban peticiones a las autoridades, cuestiones administrativas, y acciones directas, como la toma de la DIPAS (Dirección Provincial de Agua y Saneamiento)”⁴⁴.

La visualización de la calidad del agua como un tema público y el reconocimiento y uso de los canales institucionales que abre el derecho ambiental, constituyen aprendizajes de las luchas ciudadanas para lograr una efectiva garantía del agua como derecho. A pesar de la continuidad de la privatización de los servicios de agua y saneamiento en Córdoba y de la negligencia y falta de cumplimiento de la normativa vigente por parte de los funcionarios públicos, las prácticas ciudadanas ponen en evidencia los déficits a la vez que inauguran nuevas articulaciones y formas de lucha. Comparativamente con la institucionalidad ciudadana en Río Negro, vemos que la crítica a la mercantilización y la contaminación del agua en Córdoba encuentra límites para avanzar en la construcción de una organización que se extienda sobre el territorio, ya sea bajo el modelo de cuenca u otro. En este sentido, cabe mencionar algunas experiencias significativas en torno a la cuenca del lago San Roque, caracterizado por su alto grado de eutrofización.

LA INSTITUCIONALIDAD ESTATAL DEL AGUA EN CÓRDOBA

La autoridad de aplicación de las políticas sobre el agua era, al momento de realizar las entrevistas, la Subsecretaría de Recursos Hídricos, organismo dependiente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos. Lamentablemente, a pesar de lograr realizar una extensa entrevista con el subsecretario, ingeniero Luis Salamone, en la cual expusimos los objetivos de nuestro trabajo y la metodología, no fue posible obtener información concreta⁴⁵.

La empresa a cargo del agua potable en la Ciudad de Córdoba desde 1997 es Aguas Cordobesas Sociedad Anónima (ACSA)⁴⁶, perteneciente al área servicios sanitarios del Grupo Roggio, una

44 Idem.

45 La legislación más relevante sobre la materia en Córdoba es el Código de Aguas para la Provincia de Córdoba, ley 5589, cuya última reforma es de 1992; el Marco Regulador para la prestación de servicios públicos de agua potable y desagües cloacales en la Provincia de Córdoba, el decreto 529/94; las Normas provinciales de calidad y control de agua para bebida, Resolución DIPAS 608/93 y las Normas para la protección de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, el decreto 415/99.

46 Al momento de escribir este trabajo la composición accionarial de la empresa era: Benito Roggio e Hijos: 51,15%; Inversora central, 28,02%; Banco de

empresa nacional. ACSA tiene a su cargo una concesión de 30 años para la captación, producción y distribución de agua potable y cabe señalar que ha sido eximida del pago del canon (10 millones de pesos anuales) originalmente estipulado en el contrato de concesión. En lo que refiere a la calidad del agua, ACSA señala que su Laboratorio Central está acreditado bajo normas ISO 9001 y cuenta con un Plan anual de Muestreo para el agua cruda, tratada y distribuida, que mantiene controles bacteriológicos diarios, mediciones trimestrales de residuos orgánicos y monitoreos mensuales de los niveles de pesticidas en agua cruda y tratada en las dos plantas con las que cuenta la empresa. La empresa también posee dos laboratorios en ambas plantas y dos laboratorios móviles que trabajan en 60 puntos espaciados en toda la ciudad. Realizan determinaciones in situ y extraen muestras para ser analizadas en el Laboratorio Central. Anualmente se realizan más de noventa mil determinaciones y 145 parámetros diferentes.

El Organismo de control es el Ente Regulador de Servicios Públicos (ERSEP) creado en el año 2000. Es un organismo provincial autárquico con personalidad jurídica de derecho público, con una dirección colegiada de seis miembros: tres por el partido gobernante, dos por la oposición y uno por las asociaciones de usuarios. Regula los servicios de transporte, redes viales, agua y energía eléctrica. Posee una Gerencia Agua y Saneamiento para regular y controlar la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Córdoba⁴⁷. También regula y controla el servicio de agua potable y de tratamiento de efluentes en el interior provincial que prestan cooperativas o entidades que exceden la jurisdicción de un solo municipio. En total controla a 23 prestadores. El ERSEP no cuenta con laboratorio propio y no se ha podido acceder a datos acerca del cumplimiento de dichos controles ya que sus directivos no han conferido entrevistas ni proporcionado información al respecto⁴⁸. Para ilustrar el estado defectivo del proceso regulatorio, ante un pedido de información realizado por los investigadores sobre los controles que realiza el ERSEP sobre la empresa ACSA, el organismo proporcionó un informe elaborado por la propia ACSA, que presenta exactamente los mismos valores para todos los meses del año en los distintos parámetros.

Uno de los problemas más graves que afectan a la población es, como ya se mencionó, el de la inefectividad en el tratamiento de los efluentes cloacales, que es también uno de los principales focos de conflicto social, tanto en la ciudad capital como en el interior. La ciudad de Córdoba tiene el 50% de su población conectada a la red cloacal y una planta de tratamiento colapsada desde hace varios años. La Dirección de Redes Sanitarias y Gas de

Galicia y Buenos Aires S.A. 10,83%; Suez S.A: 5%; Sociedad General de Aguas de Barcelona: 5%.

47 Calidad del agua suministrada a través del control en laboratorio, eventuales fallas en el servicio, determinación legal sobre facturación o cobro de multas, recepción de reclamos de los usuarios, regulación de los regímenes tarifarios de los prestadores del servicio de las entidades que excedan la jurisdicción de un solo municipio o comuna con excepción de los prestadores de Córdoba capital.

48 Según datos del CEPROCOR (Centro de Excelencia de Productos y Procesos Córdoba) se realizaría desde fines de los 90 un Programa Conjunto de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento para la ciudad y para el interior provincial, a través de un convenio entre el ERSEP, la DIPAS (hoy Subsecretaría de Recursos Hídricos) y la Agencia Córdoba Ciencia, Sociedad del Estado (hoy Ministerio de Ciencia y Técnica) (Cañas). Los resultados de este programa no se han hecho públicos y no ha podido obtenerse ninguna información al respecto.

la municipalidad de Córdoba es la encargada de la red cloacal. Por resolución de la misma, desde el año 2004 rige la prohibición de nuevas conexiones. Sin embargo, se ha venido realizando una gran cantidad de conexiones clandestinas en los últimos años, hecho provocado por un boom inmobiliario. Las autoridades afirman: "No se controló lo suficiente. Las prohibiciones y ordenanzas existen, pero la Municipalidad no tenía los mecanismos para controlar" (Nota diario *La Voz del Interior*).

En lo que respecta al control de los efluentes industriales, este se encuentra normado por el decreto 415 de 1999. En el mismo se definen normas, se establecen categorías para el registro provincial de usuarios, condiciones para la adquisición de la autorización de volcamiento, cánones, determinaciones analíticas de líquidos residuales, periodicidad de los controles, entre otras cuestiones. Nos interesa particularmente destacar que la existencia de estos instrumentos de gestión pública constituye un conocimiento técnico aplicado a la gestión de una política del agua, su importancia institucional sólo disminuye frente a su desactualización, a la falta de información pública sobre el tema o directamente a su falta de aplicación. Ante la falta de información por parte de las autoridades, acudimos a un trabajo presentado por profesionales de la Subsecretaría de Recursos Hídricos y de la Universidad Tecnológica y Nacional de Córdoba titulado "Gestión de efluentes líquidos en la ciudad de Córdoba". Conforme al mismo los mecanismos de control no estarían funcionando. Según el estudio, el 78% de los establecimientos industriales no se encontraba registrado y el 81% de los registrados no cumplía la normativa vigente⁴⁹.

Frente a las limitaciones para obtener información, hemos privilegiado sostener el trabajo a fin de que en la comparación se visualice el compromiso y profesionalidad de los funcionarios y agentes públicos involucrados en el tema en ambas provincias.

CONCLUSIONES

Este trabajo refleja una etapa inicial de nuestra labor investigadora en la temática del agua y la contaminación, avanzando en la comparación de lo que puede el agua en la institucionalidad ciudadana y estatal en las provincias de Río Negro y Córdoba, sus límites y posibilidades para la protección y garantía del agua como derecho.

Respecto a la institucionalidad estatal, hemos logrado reconstruir, con severas limitaciones por las dificultades de acceso a la información de primera fuente, los criterios, procedimientos y prácticas instituidos y los efectivamente vigentes en casos concretos de contaminación. Desde la reconstrucción es posible afirmar:

- La forma administrativa de la autoridad del agua es diferente en ambas provincias, Subsecretaría en Córdoba y Superintendencia en Río Negro. Esta última es considerada, dentro de los debates sobre institucionalidad ambiental, como más

49 Cossavella, Oviedo Zabala, Grisolía, Hunziker, Roqué, Monarde, Nievas, Paccetti, Brito y Porchietto, s. f.

efectiva, por sus atribuciones y autonomía. En el caso, su potestad sancionatoria resulta ineficaz para enfrentar las presiones de las empresas, frente a lo cual se recurre a salidas negociadas para la definición de parámetros de control y a políticas proactivas para que las empresas incorporen tecnologías que disminuyan los impactos contaminantes. Cuando los conflictos llegan a judicializarse y los fallos del poder judicial la responsabilizan exigiendo su actuación como regulador y la de la empresa estatal como contaminante, la Fiscalía de Estado obstruye las sanciones. En lo que hace a la autonomía, cabe reconocer su actividad en lo que respecta al control de efluentes industriales de pequeñas y medianas industrias, pero algunas cuestiones hablan de sus límites. Fundamentalmente deben destacarse la desactualización de la normativa, la carencia de laboratorios propios y su déficit de personal, en síntesis, la falta de recursos para sostener garantías de regulación y control, a pesar de su autonomía política y financiera. En el caso de Córdoba, no ha sido posible identificar ni el funcionamiento de mecanismos de control ni de sanciones, lo que permite hablar de un desgobierno en lo que respecta al tema de la contaminación del agua en la provincia.

- La titularidad de la empresa corresponde en Río Negro a una empresa estatal bajo derecho privado, en Córdoba a una empresa privada. En ambos casos las empresas no pagan canon, lo que habla del déficit en lo que respecta a la valoración del recurso. En ninguno de los casos se identifican mecanismos de participación de los usuarios. En Río Negro, la información pública sobre la gestión es mínima y nula respecto a la calidad del agua. En lo que hace a la gestión de la red de saneamiento, el grado de conflictividad es muy alto por el deficitario o nulo funcionamiento de las plantas de tratamiento. En Córdoba, la empresa está a cargo de la red de agua potable, mientras que la red de saneamiento es gestionada desde el municipio. La disponibilidad de información pública es nula y la obtenida a partir de los procesos de denuncia de la ciudadanía habla de déficit en lo que respecta a la calidad del agua y al tratamiento de efluentes cloacales.
- Los entes reguladores tienen formas diferentes de inserción en la estructura administrativa. Mientras que en Río Negro el regulador está en la órbita de la autoridad provincial del agua, en Córdoba es un ente autárquico que regula a la vez una diversidad de materias además del agua y sus servicios. En lo que hace a la calidad del agua y la contaminación en ambos casos los entes tienen competencias de regulación y control pero la grave situación de contaminación en cada provincia habla de su ineficacia.
- Mientras que la movilización ciudadana en Río Negro ha tenido como foco la contaminación durante un largo tiempo, en el caso de Córdoba la participación de los usuarios a través de asociaciones se centró principalmente en cuestiones tarifarias durante mucho tiempo, y sólamente ha avanzado sobre cuestiones de contaminación en los últimos años.
- En ambas provincias existe una importante desactualización de la normativa para la regulación y el control, tanto respec-

to a productos, como a parámetros y procesos industriales. Este dato cobra relevancia si se tienen en cuenta las transformaciones productivas ocurridas desde mediados de la década de 1990. En el caso de Córdoba, por ejemplo, el Código de Agua de 1992 no toma en cuenta a uno de los agrotóxicos más usados por el paquete tecnológico de siembra directa de productos transgénicos, el glifosato. Tampoco la autoridad del agua ha usado sus competencias regulatorias para exigir su medición dentro de los análisis de calidad del agua, como sí ha sucedido en otras provincias. La falta de ejercicio del poder de policía de la autoridad del agua queda evidenciada por la diversidad de denuncias de la ciudadanía y las consecuentes investigaciones que se realizan. Desde la normativa ambiental, este hecho resulta particularmente grave, debido a que no se estaría aplicando el Principio Precautorio, que exige a las autoridades públicas una tutela anticipatoria ante el riesgo de daños irreparables al ambiente y a la salud.

La estructura del estado de derecho democrático, como institucionalidad fundada para el reconocimiento y garantía de los derechos, en este caso al agua, la salud y el ambiente, se encuentra cuestionada y necesita innovaciones institucionales que actualicen el poder público para constituir garantías efectivas. Pensamos en innovaciones que superen al restringido campo de los tradicionales análisis de políticas y avancen en el diseño de mecanismos institucionales que alteren la estructura de decisiones públicas y posibilite sistemas de regulación y control efectivos.

En lo que respecta al espacio público ciudadano que se configura en torno a la problemática del agua y la contaminación, las prácticas en ambas provincias invocan el marco de los derechos reconocidos en la constitución y las leyes e interpelan al Estado, politizando sus responsabilidades públicas. También astillan este marco, asumiendo formas de democracia directa, de autoorganización resistente a la normalización partidaria y sindical. Tal es el caso del pensamiento asambleario de Sanidarios en Río Negro, que renueva el concepto de ciudadanía desde su ejercicio. La denuncia, la tematización, la articulación provincial e interprovincial a través de la organización por cuenca, republifica la gestión del agua e innova con propuestas para la institucionalidad vigente y en la generación de nueva institucionalidad. Las propuestas se auto sostienen desde las prácticas de la asamblea, a través de encuentros, la generación de redes a nivel regional y nacional, presentaciones formales a entidades de distintas jurisdicciones, y propuestas educativas, entre otras estrategias de acción. Estos actores también movilizan hacia las asambleas a funcionarios públicos, a los que reubican en su rol de representantes, responsabilizándolos.

En el caso de Córdoba, el espacio público ciudadano en torno al agua y la contaminación se presenta con menor nivel de protagonismo y articulación. Por un lado, la CCODAV radicaliza la crítica al sistema oficial de autoridad y al sistema de acumulación capitalista. Resaltamos en ella la resistencia al proceso privatizador, su denuncia permanente a la empresa por corrupción, por apropiación de fondos públicos, desmanejo y desinversión, y a los funcionarios públicos por priorizar los intereses privados sobre el

bienestar público, acudiendo a prácticas de movilización barrial y callejera y también a acciones judiciales. Para la garantía del agua como derecho, integra demandas como accesibilidad, tarifas sociales, calidad y la recuperación de la empresa bajo control de usuarios y trabajadores.

Por su parte, el CEDHA, desde su práctica como organización no gubernamental, ha logrado avances significativos a nivel de reconocimiento del daño por parte del poder judicial, desde un ejercicio profesional estratégico del derecho ambiental. Hay dificultades de reconocimiento entre prácticas radicales y prácticas que adoptan vías más institucionales; la mercantilización y la contaminación no alcanzan a generar lazos de solidaridad horizontal frente a la indolencia estatal.

A modo de cierre, consideramos que la progresiva mercantilización del agua y la pérdida de capacidad de su estructura de gestión y control, coincide con la declaración del agua como derecho, paradoja que exige al intelecto público repensar y articular saberes concretos en estrategias políticas para la construcción de una institucionalidad alternativa. En torno a dicha construcción, se propone generar e institucionalizar mecanismos de alerta en las estructuras académicas y estatales para no reiterar formas de “expertocracia” que aporten soluciones obsoletas. Crear nuevos canales de comunicación y representación de la ciudadanía que permitan desnaturalizar la vulneración de derechos como proceso subordinado al proceso de acumulación del capital y generar nuevas formas de organización del poder y los recursos públicos para que el reconocimiento y garantía del derecho al agua sea una política pública sostenida por los poderes públicos y una ciudadanía activa.

BIBLIOGRAFÍA

Agoff, S. L. “La conformación del comité de cuenca del Río Luján: entre la deliberación y la gestión”, en <http://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/5/AGOFF,%20SERGIO%20-%20LA%20CONFORMACION%20%20DEL%20COMITE%20DE%20CUENCA%20DEL%20RIO%20LUJAN%20ENTRE%20LA%20DELIBERACION%20Y%20LA%20GE.doc>

Andrade, G. 2004: “Caso Chacras de la Merced. Córdoba”, en *Clinica Jurídica de Derechos Humanos y Ambiente: En defensa del interés público. Creación y experiencias. Informe anual 2003-2004*. Córdoba, CEDHA.

Azpiazu, D. 2010: “Privatización del agua y el saneamiento en Argentina: El caso paradigmático de Aguas Argentinas S.A.”, en *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement*. Hors série 7 [En ligne] (<http://vertigo.revues.org/9730>). Consultado en julio 2010.

Barkin, D. 2010: “La Capacidad Social en Torno al Agua”, en *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement*. Hors série 7 [En ligne] (<http://vertigo.revues.org/9800>). Consultado en julio 2010.

Balanyá, B., Brennan, B., Hoedeman, O., Kishimoto, S. y Terhorst, P. 2005: *Por un modelo público de agua. Triunfos, luchas y sueños*. Barcelona, Ediciones de Intervención Cultural Viejo Topo-TNI-CEO.

Bergamín, G., Ryan, S., Bisio, C., Re, G., Menna, J., Ramos, C., Prado, A., Becerra, V., Isally, C., y Ricotto, A. 2009: “El rol de los actores en la gestión del agua y su institucionalidad en relación al desarrollo rural en la Provincia de Córdoba”. Ponencia presentada en las IV Jornadas Integradas de Investigación y Extensión “Integrar y articular para crecer”, Universidad Nacional de Córdoba.

Boland, H. P., Gil, M.I., Labollita, H.A., Laurenzano, B., Novelli, M., Ramos, J. y Reyes, P. 2007: *Monitoreo de Agroquímicos en áreas bajo riego de los Ríos Limay, Neuquén y Negro*. Tucumán, Congreso Nacional del Agua.

Calcagno, A., Mendiburo, N. y Gaviño, M. 2000: *Informe sobre la gestión del agua en la República Argentina*. World Water Vision.

Carrizo, C. 2010: “La narrativa de los derechos: de la administración de la población a la construcción de la república”, en La Serna, C., Peón, C. y Ase, I. (comps.): *Frente a la crisis, ¿qué hacer con el Estado?* Córdoba, IIFAP-SAAP-UNC.

Carrizo, C. y Berger, M. 2009: *Estado incivil y ciudadanos sin Estado. Paradojas del ejercicio de derechos en cuestiones ambientales*. Córdoba, Narvaja Editor.

Castro, J. E. 2007: “El estudio interdisciplinario de los conflictos por el agua en el medio urbano: una contribución desde la sociología”, en *Cuadernos del CENDES*, 24, 66, 21-46.

Cavell, S. 2003: *Reivindicaciones de la razón*. Madrid, Editorial Síntesis.

Cossavella, A. M., Oviedo Zabala, S., Grisolía, G., Hunziker, M. L., Roqué, M., Monarde, F., Nievas, P., Paccetti, A., Brito, R. y Porchietto, H. (s. f.): *Gestión de efluentes líquidos en la ciudad de Córdoba* (<http://www.posgrados.frc.utn.edu.ar/congreso/trabajos/20.doc>). Fecha de consulta 20 de septiembre de 2010.

Eder, K. 1998: “La institucionalización de la acción colectiva. ¿Hacia una nueva problemática teórica en el análisis de los movimientos sociales?”, en Ibarra, P. y Tejerina, B. (eds.): *Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural*. Madrid, Editorial Trotta.

Garduño, H. 2003: *Administración de derechos de agua. Experiencias, asuntos relevantes y lineamientos*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación- FAO.

Held, D. 1997: “Ciudadanía y Autonomía”, en *La política*, 3, 41-68.

Habermas, J. 1999: “Tres modelos normativos de democracia”, en *La inclusión del otro. Estudios de teoría política*. Barcelona, Paidós.

Martínez Alier, J. 1995: *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Montevideo, Editorial Nordan Comunidad.

O'Donnell, G., 2004: “Accountability horizontal: la institucionalización legal de la desconfianza política”, en *Revista Española de Ciencia Política*, 11, 11-31.

O'Donnell, G., 2010: *Democracia, agencia y estado. Teoría con intención comparativa*. Buenos Aires, Prometeo.

Pitkin, H. F. 1984: “La teoría política y el predicamento moderno” y “Contexto, sentido y conceptos”, en *Wittgenstein: El lenguaje, la política y la justicia: sobre el significado de Ludwig Wittgenstein para el pensamiento social y político*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.

Pochat, V. 2005: *Entidades de gestión del agua a nivel de cuencas: experiencia de Argentina*. Santiago de Chile, CEPAL.

Quirós, R. 2000: “La eutrofización de las aguas continentales de Argentina”. I Reunión de la Red Temática sobre Eutrofización de Lagos y Embalses. Mar del Plata, Cooperación Iberoamericana- CYTED.

Serrano, E. 1991: “Habermas: legitimidad y discurso práctico”, en *Estudios, Filosofía-Historia-Letras* (http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras25/texto3/sec_1.html) (Última consulta, 27 de diciembre de 2011).

Spedale, G. 2007: "Destrucción del sistema hídrico. La corporación Nuevo Puerto San Roque". Córdoba, Informe de la Comisión Popular por la Recuperación del Agua.

Subirats, J. 1989: *Análisis de políticas públicas y eficacia en la administración*. Madrid, Ministerio para las Administraciones Públicas.

Tolcachier, A. J. 2004: "Contaminación del Agua" en *Salud Ambiental*. Libro Virtual Intramed. Roemmers.

Thwaites Rey, M. y López, A. 2003: *Fuera de control. La regulación residual de los servicios privatizados*. Buenos Aires, Temas.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Compartiendo el agua: conflictos (micro) políticos en el acceso y distribución del agua.

El caso de la isla de Amantán (Lago Titicaca, Perú)

*Sharing water: micro political conflicts in the access and distribution of water.
The case of Amantán island (Lake Titicaca, Peru)*

Susana Orellana-Gavidia

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Lima, Perú. susanaorellana@gmail.com

Resumen – Este artículo examina la dinámica entre tres actores enfrentados, que utilizan tres discursos diferentes en su lucha, en la cual el objeto del conflicto es el agua. El caso de estudio es el de las comunidades de la isla de Amantán, que se enfrentan a un cambio en la organización del sistema de gestión, abastecimiento y uso del agua para uso doméstico como resultado de la aprobación del proyecto Agua Para Todos que impulsa el gobierno central. En este contexto, la lucha entre estos actores se impone desde la posición de tradiciones dispares de derechos de agua ya que los comuneros usan el recurso bajo diferentes órdenes legales (el municipal, el de las comunidades campesinas y el de los sistemas de agua formales). El trabajo describe y analiza los procesos de negociación que tienen lugar, utilizando el concepto de Foucault de “programas de poder”, que se refiere a que cada orden legal produce y reproduce discursos y acciones orientados para sus “formas” de ejercer el poder. El artículo argumenta que como resultado de estas luchas y confrontaciones, principalmente por medio de la retórica, se establece un nuevo mapa de distribución de los derechos de agua.

Abstract – *This article examines the dynamic between three actors in confrontation that use three different discourses in their struggles, and where the object of the conflict is water. The case study are the communities of Amantán island that face a change in the organization of the management, supply and use of domestic water as a result of the implementation of the Project Water for All promoted by the national government. In this context, the struggle between these actors is waged from the standpoint of dissimilar traditions of water rights given that the comuneros (community members) use the resource under different legal orders (the municipal, the indigenous communities', and the formal water systems). The paper describes and analyses the negotiation processes that take place drawing on Foucault's concept of "programmes of power", which refers to the fact that legal orders produce and reproduce discourses and practices that are geared towards their "forms" of exercising power. The article argues that as a result of these struggles and confrontations, and mainly through rhetoric, a new map for the distribution of water rights is established.*

Palabras clave: conflicto por el agua, órdenes legales plurales, derecho al agua, políticas públicas, Perú
Keywords: water conflict, plural legal orders, right to water, public policies, Perú

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 17 diciembre 2013

Aceptado: 15 enero 2014

INTRODUCCIÓN¹

Todos encontramos medios y formas para relacionarnos con diferentes elementos de nuestra vida social, que entendemos desde nuestro enfoque como relaciones políticas debido a que tienen, en diferente grado, cuotas de poder que entran en juego para tomar decisiones o para actuar. No es de extrañar, así, que cuando nos relacionamos con un recurso como el agua, nos vinculemos con ella también de una forma política, y además, desde un contenido cultural particular. Entendemos política como una forma de lucha donde el objeto de intercambio es el poder y manejamos una idea de cultura política como la forma particular en que la sociedad ha estructurado –y viene estructurando– esta lucha desde un tipo de poder relevante (simbólico, representativo, etc.).

Este texto aborda las dinámicas de las relaciones que se establecen con los sistemas de agua, en un contexto donde conviven tres órdenes legales con “programas de poder” diferentes (valiéndonos de la definición de Foucault como espacios de la vida social donde se crean discursos y acciones, término que desarrollaremos en detalle más adelante). Cada uno de estos órdenes distribuye derechos y genera códigos legales para la gestión y el abastecimiento del agua. Como consecuencia de ello, se superponen espacios legales que juegan con el discurso del Estado, la Comunidad Campesina y la posesión individual de la tierra y el agua, creando nuevos mapas de distribución de este recurso. Discutiremos, además, cómo los comuneros se enfrentan a los contenidos culturales hegemónicos que profesa la política estatal cuando interviene en la zona y la forma en que ellos se reapproprian de sus derechos.

El caso que analizaremos aquí es el de la isla de Amantaní, ubicada en la zona peruana del Lago Titicaca, en el departamento altiplánico de Puno, a 3.854 msnm. No se trata de un terreno llano, sino que tiene una elevación central importante. Este es un aspecto determinante en la distribución del agua, que depende mucho de la geografía. La isla pertenece –junto a la isla vecina de Taquile– al distrito de Amantaní, que tiene una población de 4.255 habitantes², ejerce jurisdicción municipal y donde, además, se asientan diez comunidades campesinas, que en su gran mayoría, no cuentan con un sistema de agua tecnificado³. Estas

comunidades se abastecen directamente desde la fuente de agua (en manantiales ubicados a lo largo de toda la isla), o inclusive algunos han conformado pequeñas redes de agua con tuberías para abastecer a unas cuantas familias. El problema que nos interesa en este trabajo surge cuando en ese contexto aparece un proyecto estatal para abastecer de agua a todas las familias de la isla. Ello dispara una compleja interacción entre funcionarios, ingenieros y comuneros, quienes operan a partir de lógicas y códigos de derecho diferentes.

A lo largo de este texto exploraremos las dinámicas del poder en un contexto de reappropriación de los derechos de agua. Discutiremos cómo es que en el discurso los programas de poder (agentes o actores políticos alrededor de la gestión del agua) hacen prevalecer nociones de derecho diferentes y, a la vez, cómo la reappropriación de derechos se enmarca en la apropiación misma de dichos discursos. Analizaremos también la conformación de un nuevo mapa de gestión de derechos de agua, que se estaría produciendo a partir de la introducción de un proyecto de agua promovido desde el Estado, el cual presenta un número de incongruencias frente a las tensiones que surgen en el territorio local. En resumen, este estudio explora cómo el derecho al agua se pone sobre el tapete en un momento crucial para la vida de los comuneros de la isla de Amantaní. Mientras se implementa el proyecto de agua promovido por el Estado, ellos se juegan los derechos que perderán, que ganarán y/o que mantendrán.

EL AGUA EN EL PERÚ

Nos detendremos un momento para hacer algunos comentarios sobre la situación del agua en el Perú, incluyendo una referencia a la Ley General de Recursos Hídricos, promulgada el 24 de marzo de 2009 y muy criticada por los vacíos legales que deja alrededor de algunos temas como el de la privatización del agua y sus servicios⁴. Esta Ley, que se aplica para toda el agua existente en el territorio nacional, cualesquiera que sean sus usos, introdujo algunos cambios importantes relacionados con la gestión de este recurso. Dentro del tema que nos involucra, consideramos importante mencionar algunos de los principios que se establecen en el artículo III de esta Ley. En primer lugar, este artículo incorpora los principios de valoración del agua y de su gestión integrada, que reconocen el valor sociocultural, económico y ambiental del recurso. En este sentido, se considera al agua más allá de su dimensión económica, lo cual significa un avance en relación a la legislación anterior, al menos sobre el papel. Más aún, el principio de respeto de los usos del agua por las comunidades campesinas y nativas⁵ redondea esta idea ya que se reconoce el derecho de estos grupos a utilizar las aguas que discurren por sus tierras siempre y cuando dichos usos no se opongan a la Ley. Aún más, el artículo III “promueve el conocimiento y tecnología ancestral del

1 La información y el análisis que aquí se presentan forman parte de un trabajo de campo realizado durante el año 2009 en la isla de Amantaní.

2 INEI, 2008.

3 Consideramos pertinente aclarar el concepto de sistema de agua que usaremos en este artículo, el cual está inspirado en las ideas de Hendricks (2006). Preguntarnos por un sistema de agua en esta perspectiva sugiere una aproximación desde los modos en que se organizan prácticas y discursos en relación a las formas y medios de acceso al agua. Así, nos alejamos de una concepción de sistemas que privilegia la dimensión técnica, con énfasis en elementos de infraestructura, la cual nos parece muy restrictiva, en especial en el contexto que analizamos. De manera que la idea de sistema de agua que utilizamos es lo suficientemente amplia como para que incluya formas de gestión y ordenamiento en transición. Notamos que los derechos y formas de organización local varían considerablemente dependiendo de la zona y de las condiciones ecológicas, socioculturales y políticas de cada grupo. Además, consideramos que existen diferencias también en las condiciones particulares de cada usuario, de manera que puede decirse que con cada flujo de agua fluyen también hacia ellos diferentes derechos. En general, es común notar que muchas realidades campesinas superponen diferentes sistemas de uso de agua, que no todos los usuarios se encuentran interconectados en un sistema general y que muchos pertenecen a varios sistemas a la vez (Hendricks). Así, que-

remos establecer una definición amplia de un sistema de agua siguiendo las ideas de Hendricks, como un conjunto de derechos y obligaciones, formas de gestión y elementos infraestructurales (naturales o artificiales) que se comparten dentro de un grupo específico, en torno a una o más fuentes o puntos de captación.

4 Boelens, 1998, 2003 y 2006, y Calderón Cockburn, 2004.

5 Cabeldo, 2004.

agua”, lo cual constituye un avance significativo con respecto a la legislación tradicional en la materia. En segundo lugar, la Ley reconoce que el acceso al agua para usos esenciales es de índole prioritaria debido a que es un derecho fundamental de la persona y agrega que, por lo tanto, debe de estar por encima de cualquier otro uso.

Más allá de las incongruencias que representan estos principios con la gestión actual del Estado en materia de tomas de decisiones que parecen no priorizar el derecho humano al agua, ni los contenidos socioculturales que se le otorga desde otras visiones del mundo⁶, queremos resaltar las potencialidades de la Ley, sin dejar de caer en la cuenta de que esta se encuentra inserta en un contexto político que tiende a fomentar la privatización de los servicios básicos de agua y saneamiento. Si bien se declara que no existe propiedad privada sobre el agua, se reconoce repetidas veces que puede adoptarse un modelo privatista para su administración. La controversia, por otro lado, apunta a algunas aclaraciones que estaban en el proyecto original pero que fueron retiradas de la Ley aprobada finalmente, como por ejemplo una cláusula que especificaba el carácter de “sin fines de lucro” que debía tener la gestión privada del agua en caso de implementarse. De manera que si bien la Ley reconoce al agua como un bien de dominio público dada su condición y su indispensabilidad para la vida humana, la misma deja también abierta la posibilidad de otorgar el manejo del recurso a empresas orientadas a la ganancia privada.

Las formas en que las leyes de agua se hacen presentes en la vida diaria de las personas están estrechamente relacionadas con las políticas públicas de agua y saneamiento, que en el período analizado en este estudio han dado mayor énfasis a la dimensión social, especialmente el acceso a los servicios y la participación de la población⁷. En este sentido, las perspectivas de las políticas públicas sobre este tema durante la década de 1990 se fundaban en un concepto de pobreza que daba prioridad a las obras de infraestructura. En ese período se invirtieron más de dos mil cuatrocientos millones de dólares para mejorar las condiciones de estos servicios en el país, pero no se registraron cambios sustanciales o sostenibles. Ante esta situación, se ha llegado a reconocer que el mayor reto que confronta el país en este sector no es tanto el desarrollo de la infraestructura, sino más bien la necesidad de fortalecer la capacidad de la gestión local de los servicios. A partir de dicho diagnóstico, la política de intervención diseñada por el Estado se ha basado en una redefinición de los roles y de las relaciones entre los actores involucrados localmente (municipios, empresas privadas, usuarios) con el objeto de promover una gestión socialmente más integrada de los servicios. En lugar de centrarse en los aspectos técnicos y de infraestructura, se enfatizan los procesos de organización y el fortalecimiento de capacidades locales, involucrando procesos de participación y consultas ciudadanas. Sin embargo, sobre todo en las poblaciones

6 El rol del Estado en relación al proyecto Conga de la minera Yanacocha en Cajamarca, es un buen ejemplo de ello. Este controvertido proyecto ha generado movilizaciones y marchas ciudadanas por el agua y se encuentra en pleno debate al momento de escribirse este trabajo (Johnston, 2003; Lauderdale, 1998; Mollinga, 2008; Paulson, Gezon y Watts, 2004).

7 Quispe, 2005.

rurales, más allá de la formalización de los procesos de participación ciudadana, el reconocimiento de otras formas de “hacer política” en el espacio local se vuelve imprescindible. A ello dedicaremos nuestra atención.

EL AGUA EN AMANTANÍ

Las condiciones ecológicas y políticas de la zona estudiada presentan enormes retos a la gestión de los servicios de agua y saneamiento. En la isla de Amantaní el abastecimiento de agua se realiza mediante manantiales naturales que se encuentran dispersos entre diferentes comunidades, a lo largo de toda la isla. En algunos casos, se han construido incipientes redes de tuberías e instalaciones domiciliarias que permiten a las familias contar con agua dentro de sus viviendas. En otros casos, las familias no pueden acceder a un sistema tecnificado debido a que las comunidades se encuentran en zonas muy altas donde el agua de los manantiales no llega con suficiente fuerza. Este último caso es el más difundido. La diversidad de formas de abastecimiento de agua en Amantaní se amplía por factores a) ecológicos, como la disposición y escasez de agua, b) geográficos, como la ubicación de las casas en relación a las fuentes de agua, y c) políticos, como las estructuras particulares de poder que se desarrollan por ejemplo, alrededor del control de una fuente de agua o en las relaciones que se dan entre quienes controlan el agua y la comunidad.

Las familias de la isla deben organizarse para conseguir el agua directamente desde los manantiales y pozos que existen en sus comunidades o en comunidades vecinas. Cada una suele ir siempre a la misma fuente de agua por razones tales como la proximidad, la calidad del agua y los derechos organizados alrededor de la misma fuente⁸. Existe un personaje importante que aparece en la escena de la realidad del agua en la isla y a quien llamaremos el “dueño”. Su aparición es posible ya que tierra y agua no se disocian con facilidad en el imaginario colectivo. La comunidad puede tener la propiedad de la tierra y entregar a sus comuneros certificados de posesión que los facultan para construir sus viviendas y sembrar en sus parcelas. Sin embargo, ello no los califica como propietarios de las fuentes de agua que se encuentran en las tierras que “poseen”. Más aún, si bien la comunidad se erige como la dueña de las tierras, no es dueña de las aguas que discurren por sus terrenos, aunque sí en efecto, tienen derecho a utilizarla. La ley que impera en este contexto coloca a la figura del dueño de la tierra como el dueño de la fuente de agua. Ello nos da luces sobre los procesos de interlegalidad que se viven en la zona. Si bien el agua pertenece al Estado y su acceso en teoría es abierto para todos, la comunidad se reserva ciertos

8 Alrededor de cada fuente de agua se organizan derechos que permiten a los comuneros acceder de determinadas maneras al recurso. En el caso de algunas fuentes se ha adoptado un orden de tipo privado donde sólo unas cuantas personas pueden usarlas; otras tienen un régimen compartido donde se organiza un ciclo de horarios de uso para las distintas personas. Es importante destacar que estas normas que se establecen sobre las fuentes de agua no tienen validez más allá de la sanción moral. Su cumplimiento depende del nivel de compromiso ético existente en la comunidad: se acepta la norma pero si no se cumple lo único que se ve afectado es la reputación del “comunero”, como se conoce a los miembros de la comunidad.

derechos en la gestión del recurso, es más, algunos comuneros, se reservan también este derecho de forma particular. Es entonces que la figura del dueño aparece como un personaje que controla un manantial que debe compartir con las personas que vayan a recoger agua. Esta constituye la forma más difundida de abastecimiento en la zona.

Sin embargo, junto con los derechos sobre el agua que corresponden al dueño encontramos que este actor tiene también deberes relacionados con su manantial. Por ejemplo, debe cumplir con mantenerlo limpio y reforzar las estructuras que puedan existir. Sin embargo, es natural que los derechos sean muchos más que los deberes. Estos derechos vienen en conjunto con la propiedad individual sobre el manantial, de manera que la figura del dueño en Amantaní tiene derecho a realizar cualquier acción para su propio beneficio sobre el manantial: no permitir el acceso a otros comuneros, dar prioridad al uso del agua para riego propio antes que para el consumo humano en la comunidad, canalizar el agua hacia determinadas viviendas con exclusión de otras, e inclusive vender los derechos del uso del agua a la comunidad o al municipio.

Pero también nos encontramos con sistemas de agua más elaborados. Existen canales, tuberías y reservorios dispersos y que no se rigen por las fronteras de la comunidad, sino más bien por las condiciones ecológicas y geográficas de la zona (cercanía y posibilidad de canalizar el agua por encima de los límites políticos). Es decir, el acceso y distribución del agua forma una organización independiente de la comunidad y que se consolida por los derechos individuales sobre la fuente. De esta manera, debido a que los derechos y normas varían dependiendo de la zona, de la ecología, pero también de factores socioculturales y políticos de cada grupo, el flujo del agua transporta consigo diferentes derechos de acceso, uso y distribución del agua.

Sin embargo, un cambio está ocurriendo en la isla, y este es el centro del análisis de este estudio. El municipio de Amantaní planteó la creación de un sistema de abastecimiento de agua potable integral, que fue posteriormente aprobado por el Gobierno Nacional como parte del Programa Agua para Todos lanzado en 2007. Se trata de una acción que unificaría todas las fuentes de agua existentes en la isla con el fin de que la mayor cantidad de comuneros tuviera acceso al agua potable en sus viviendas. En las entrevistas y conversaciones cotidianas que sostuvimos con las comunidades en el curso de la investigación, los comuneros manifestaban mucha emoción con el plan, sin embargo, algo los angustiaba. Se preguntaban ¿de dónde vendrá el agua? ¿Para quiénes será? ¿Llegará hasta mi casa? ¿Me van a quitar mi manantial? Estas interrogantes tienen sentido para ellos, se trata de los derechos y de los órdenes legales coexistentes en un espacio social fragmentado: a) unos han estado inmiscuidos en la lógica de la propiedad individual, b) otros intentarán defender la propiedad comunal de la tierra y la consecuente y consuetudinaria propiedad del agua para la comunidad, mientras que unos terceros, c) los ingenieros municipales que trabajan en el proyecto, intentarán mediar con estas lógicas para proponer un sistema unificado para el abastecimiento del agua.

Si bien el fin declarado que mantienen los representantes del poder público es el de llevar “más agua para más viviendas”, estos actores encuentran trabas ante los órdenes legales imperantes en la zona, lo cual ha conducido a un largo proceso de negociación. El proyecto inicial de unificación de las fuentes en un solo sistema de abastecimiento sufrirá en el proceso modificaciones que se discutirán en los espacios políticos: asambleas de comuneros y municipalidad. Sin embargo, se sitúan otros espacios políticos alternativos cuando se trata de un manantial cuyo dueño reclama la propiedad para sí mismo: el espacio político es, paradójicamente, el privado y ahí los demás comuneros no tienen posibilidad de intervenir.

LOS PROGRAMAS DEL PODER

Pensar en la organización del poder en la gestión del agua en la isla de Amantaní es más que una provocación para debatir las oportunidades y los obstáculos en el ejercicio del derecho al agua. Sin importar lo adverso o lo favorable del contexto, el agua para uso doméstico siempre llega a conseguirse de una u otra forma para la vivienda. El desarrollo de estas formas de abastecimiento tiene un origen socialmente construido y reconocido por el grupo –si bien no todos se benefician de dicha forma–, que sostiene el mantenimiento de un cierto equilibrio social, es decir, del conjunto de acciones diversas que realizan los miembros del grupo para conseguir agua sin alterar el desarrollo del sistema de abastecimiento al que pertenecen⁹.

Para ello, tomamos como punto de partida la definición de derecho de Boaventura de Sousa Santos, como un “cuerpo de procedimientos regularizados y estándares normativos que se considera exigible –es decir, susceptible de ser impuesto por una autoridad judicial– en un grupo determinado y que contribuye a la creación, prevención y resolución de disputas a través de discursos argumentativos unidos a la amenaza de la fuerza”¹⁰. Además, nos amparamos también en los tres componentes estructurales del derecho que postula: la retórica, la burocracia y la violencia¹¹. Como veremos a lo largo de nuestro análisis, es en

⁹ Algunos comuneros pueden estar autorizados para acceder a ciertas fuentes, mientras que puede ser que otros comuneros de otras comunidades no lo estén. Ello forma parte de los derechos adquiridos por unos y por otros y que van quedando consolidados como resultado del proceso histórico. En ocasiones, cuando un manantial se seca y ya no tiene agua, los miembros del sistema de abastecimiento que se articulaban alrededor de dicha fuente, se ven obligados a migrar hacia otra, de pronto, la más cercana. Luego, y frecuentemente tras superar las posibles quejas de los usuarios originales, ellos también pasarán a ser parte del grupo de usuarios de esta otra fuente de agua. También, por otro lado, puede ser socialmente aceptado que algunas fuentes de agua no sean para uso común, es decir, que por ejemplo los beneficiarios de la fuente sean sólo los miembros de una familia, o sólo un grupo de viviendas construidas alrededor de la misma. La justificación viene también con los derechos propios del dueño de la fuente, derecho, que además, es aceptado y respetado por todos, debido a las ideas de justicia que subyacen a las acciones de los comuneros (sobre este tema trataremos más adelante).

¹⁰ Santos, 2009, 56.

¹¹ “La retórica no es sólo un tipo de conocimiento, sino también una forma de comunicación y una estrategia de toma de decisiones basada en la persuasión o convicción mediante la movilización del potencial argumentativo de secuencias y artefactos verbales y no verbales que han sido aceptados (...). La burocracia es una forma de comunicación y una estrategia de toma de decisiones basada en imposi-

nombre de la retórica y de los argumentos que los órdenes legales conviven, cada uno con un constructo de normas y posiciones en relación al control y a la gestión de las fuentes y del acceso al agua. Además, en la medida en que la institucionalización de los procedimientos se vuelve más informal, la retórica cobra más sentido en la negociación que los sistemas de derechos convencionales basados en pruebas y documentación. La retórica también desplaza frecuentemente a los medios de presión y violencia, que más bien disuelven la posibilidad de acuerdos estables¹². Las asambleas comunales y las reuniones entre la municipalidad y los representantes comuneros no llevan consigo documentos probatorios, sino que en el diálogo, en la capacidad de argumentación, en el estilo de negociación que predomina, es que se toman las decisiones. Y es que existen instancias a las cuales recurrir y que privilegian al lenguaje como medio para la toma de decisión, y si esas instancias no son suficientes, pues se improvisan otras, como reuniones forzadas entre los ingenieros y los representantes comuneros, o la realización de pactos de compra-venta “bajo la mesa” [informalmente] con dueños de fuentes de agua, siempre, en el terreno de la retórica.

Así, entendemos que el conflicto que se vive a partir del ejercicio del derecho al agua es inherente a las interacciones entre los actores involucrados; el conflicto es en realidad el medio a través del cual se relacionan en este contexto¹³. El conflicto no es algo que de pronto despierta, el conflicto está siempre presente en la medida en que existen intereses diversos y tensiones entre los actores en relación al control al acceso al agua. En el ejercicio del derecho al agua existe tensión, no sólo no es un proceso ordenado y sencillo sino que muchas veces se torna más bien turbulento.

Los órdenes legales productores de derecho y discurso están conformados por los actores que mencionamos en el planteamiento del problema y sobre ellos trataremos en detalle aquí: el Estado (representado por la municipalidad del distrito de Amantaní), la Comunidad (cada organización política representativa de cada comunidad de la isla, en total, diez) y los Sistemas de Agua (representados por la figura del dueño de cada fuente de agua en la isla). Para comprender las formas en que el poder se manifiesta en cada orden legal, definimos su rol como un “programa de poder” particular, desde la perspectiva de Foucault. Así, un programa de poder se refiere a los espacios de la vida social donde se interviene y crean discursos y acciones a través de tecnologías de poder o “técnicas y prácticas para la disciplina, vigilancia, administración y configuración de los individuos humanos”¹⁴, y cuya materialización en estrategias del poder, son implementadas por las personas en su vida social. Para el caso ciones autoritarias a través de la movilización del potencial demostrativo de los procedimientos regularizados y los estándares normativos (...). Finalmente, la violencia es una forma de comunicación y una estrategia de toma de decisiones basada en la amenaza de la fuerza física. (...) Estos componentes estructurales no son entidades fijas; varían internamente y en sus articulaciones reciprocas. Los campos jurídicos son constelaciones de retórica, burocracia y violencia” (Ibidem, 57).

12 Santos, 2009.

13 Mújica, 1994.

14 Gledhill, 2000, 236.

que nos interesa, los tres órdenes legales identificados funcionan como aparatos políticos dentro de un enmarañado contexto de pluralismo legal, donde conviven, superpuestos, en las acciones y mentes de las personas¹⁵. En el proceso, los actores consiguen desarrollar elementos retóricos que les permiten promover sus programas de poder particulares, como parte de la disputa por el control, la gestión y la preponderancia de sus códigos legales en la reconfiguración del sistema de agua de la isla.

EL ESTADO: MUNICIPIO INTEGRADOR

El Programa Agua Para Todos es un programa nacional que en su versión rural construye nuevos sistemas de agua para la población. Empezó a operar en la isla de Amantaní desde el año 2008, pero debido a su lento desarrollo se comenzaron a producir largas y complejas negociaciones con las comunidades de la isla para intentar converger en una idea común y así garantizar el abastecimiento de agua en la zona. En su versión inicial, el proyecto unificó a todas las comunidades campesinas. Se borraron los límites comunales en beneficio de los límites político-distritales. La propuesta postulaba la existencia de una sociedad sin fisuras en la isla, carente de un ordenamiento propio frente a un problema como la carencia de servicios de agua y saneamiento. Hasta ese momento, se trataba de un tema en el que el Estado no había tenido ninguna injerencia anterior exitosa. El municipio es el actor encargado de facilitar los medios al grupo de ingenieros del proyecto para llevarlo a cabo. Sin embargo, en la práctica, las comunidades campesinas tienen un rol central, ya que como hemos notado estas mismas habían organizado anteriormente sus propias formas de gestión y control del agua según sus necesidades y oportunidades desde hace mucho tiempo.

Los medios en que el municipio utiliza la retórica como tecnología del poder en la construcción de su discurso se basan principalmente en la negociación directa con el dueño de la fuente de agua. El fin de la negociación es incluir esta fuente dentro de un sistema único de abastecimiento en la isla. No existe regulación para esta negociación. El principio al que el municipio apela en su discurso considera que el agua que discurre en la circunscripción municipal es para todas las personas que viven dentro de su jurisdicción. Como en la realidad esto no sucede de esta manera, las estrategias son muchas veces secretas y se realizan procesos de compra-venta de fuentes de agua con el fin de integrarla a un sistema unificado, sin fronteras comunales. Por otro lado, se apela siempre a la retórica para construir un discurso unificador, ganar adeptos y convencer en los procesos de negociación.

Sin embargo, mediar con la lógica del municipio implica unificar las comunidades en un proyecto común que es muchas veces políticamente imposible, debido a que al interior de las mismas existen otras instancias políticas a las que se puede apelar discursivamente como la propia comunidad o los sistemas de agua existentes, los que a su vez también tienen sus propias propuestas de gestión del agua.

15 Santos, 1987.

LA COMUNIDAD “CERRADA”

Las comunidades campesinas construyen una cultura política que reboza las fronteras de las leyes nacionales en un espacio local, creando sus propias reglas de juego en los espacios geográficos donde se asientan. Si bien gozan de cierta autonomía sobre su espacio, consideramos que en el caso del acceso al agua, la fuerza del conflicto politiza las acciones sobre un recurso que es entendido como un bien cuyo acceso debe revertirse en beneficios para la comunidad. Como consecuencia de ello, fluyen formas de negociación y medios de ejercer política en las comunidades que configuran un sistema de valores particular. De ese modo, este programa de poder promueve un discurso que consolida a la comunidad como entidad encargada de velar por el beneficio de sus comuneros, defendiendo los intereses de las fuentes de agua que se encuentran en su interior.

El lenguaje utilizado para promover la adherencia a este programa de poder tiene un blanco específico: la Asamblea de Comuneros. En ella se debaten temas de interés de la comunidad, incluida la asignación de fuentes de agua. En este escenario, el principio que subyace no es el de la propiedad sino el del uso del agua de las fuentes que se encuentran dentro de los linderos comunales exclusivamente para sus comuneros. Sin embargo, las negociaciones podrían derivar en el intercambio de fuentes fronterizas entre comunidades, según las condiciones geográficas de la zona. Este espacio de negociación integra a comuneros que luchan para ser beneficiados por el discurso de la comunidad. La competencia privilegia, naturalmente, a unos en desmedro de otros. Es así que el discurso de la comunidad no es estático y tampoco se repite por igual en cada una de las diez comunidades que se asientan en la isla. Por el contrario, varía según las necesidades y preferencias de sus miembros (sobre todo, las de los más “importantes” y reconocidos), y según las condiciones ecológicas y geográficas de la comunidad: cantidad de manantiales, cercanía a fuentes de agua vecinas, entre otras. Así, el rol de la comunidad no es primordialmente el de una “comunidad cerrada”, aun cuando los debates siempre se inician apelando a este principio. Ello significa que en algunos sectores la comunidad privilegia en su discurso sólo a sus comuneros, mientras que en sectores que carecen de fuentes de agua, el discurso frecuentemente se acomoda según los intereses prevalecientes y las necesidades concretas.

Finalmente, mediar con la lógica que dictamina que el agua es de uso exclusivo de la comunidad, implica hacer coincidir las fuentes de agua para el abastecimiento de los comuneros con las fronteras comunales. Ello es muchas veces “geográficamente” imposible.

LA FIGURA DEL DUEÑO DEL AGUA

Las comunidades campesinas son dueñas de la tierra donde se asientan, pero no son dueñas del agua. El agua formalmente le pertenece al Estado. Además, la comunidad otorga a los comuneros certificados de posesión sobre sus tierras, con lo cual, tendrían un recurso más dentro de su programa de poder, además,

del retórico: un documento probatorio. Sin embargo, debido a que en el marco de las costumbres el recurso más importante sigue siendo la retórica, los certificados y documentos oficiales se asumen sólo como un sustento sin peso decisorio.

Para el derecho local, agua y tierra no se disocian, y así, el dueño de la tierra se vuelve también el dueño del agua: es él quien toma las decisiones sobre su acceso. La capacidad del dueño lo erige como el actor directo más influyente sobre el agua en la isla. Es él quien negocia personalmente la compra-venta, quien desarrolla estrategias, quien da el agua y quien la restringe. Los elementos retóricos del dueño de la fuente de agua se manifiestan también en los lugares de acción de los otros dos programas de poder, el de las comunidades y el del municipio: es directamente con él con quien negocian, y es en relación a su retórica que los otros actores desarrollan sus argumentos. Sin embargo, desde la perspectiva de conjunto mediar con la lógica de los sistemas de agua centrados en un dueño privado se vuelve “socialmente” inviable. Centrar la gestión del agua en el principio de los sistemas existentes implicaría adoptar una filosofía mercantil para el acceso al agua, donde se vende el derecho al uso y el dueño se convierte también en el administrador.

DINÁMICAS DE GESTIÓN: DEL PODER DE LA RETÓRICA AL EJERCICIO DEL DERECHO

En el día a día, los actores sociales de nuestro estudio se ven inundados de información y contenidos provenientes de distintos aparatos políticos y discursos legales y administrativos. Resalta el caso de los comuneros, ya que estos autores se reapproprian constantemente los distintos códigos legales coexistentes en el territorio en el ejercicio de su derecho al agua, pero en todos los casos los actores componen estrategias discursivas dirigidas hacia el mantenimiento de los derechos de cada uno de sus programas de poder. Esta mixtura de discursos imposibilita generalizar, ya que la reappropriación de contenidos es muchas veces un proceso múltiple, que cambia de acuerdo al derecho que se quiere preservar. Los elementos retóricos se discuten en espacios políticos reconocidos por los comuneros. En el caso de los espacios formales, se discuten en la Municipalidad y en la Asamblea de Comuneros. Sin embargo, también ocurre en otros momentos de la vida social, donde el discurso penetra diversas capas que no necesariamente tienen que ver con el grado de formalización de la organización política, sino más bien con la definición de la política del día a día, esa que se construye en los diálogos cotidianos entre las personas.

Siguiendo los aportes de Santos¹⁶, la retórica, como argumento discursivo, se constituye como el modo en que la ley se actualiza en la disputa, en el modo como esta cambia y se redefine en el proceso de negociación. La injerencia de un programa de poder unificador, como el que propone la Municipalidad, se inunda de este tipo de retórica que apela a modos tradicionales de organización comunal y de distribución de los derechos. La mutua adaptación conduce a un cambio en los distintos órdenes

¹⁶ Santos, 1977.

legales hacia formas más flexibles, donde se cede en unos casos y se presiona en otros.

El lenguaje es utilizado como una tecnología del poder que no sólo busca la adherencia a un discurso, sino que también funciona como un medio para conseguir adhesión. En un contexto en el que los comuneros se juegan el acceso a un recurso, el ejercicio del derecho al agua pasa necesariamente por las formas que ellos encuentran para agenciarse un lugar en el nuevo sistema de agua que se construye en la isla. De esta manera, la adherencia a un discurso –programa de poder– es fundamental para este ejercicio. La lucha diaria en este contexto de cambio pasa por reconocer las condiciones particulares de cada uno (condiciones ecológicas y geográficas de la vivienda, pero también condición política familiar e historia personal del comunero, entre otros aspectos) que influyen en o incluso determinan la preferencia de los actores por un programa de poder en particular.

El éxito de un discurso dependerá además del tipo de argumento que se utiliza, de manera tal que si se recurre a argumentos fundados en conocimientos que son familiares para los miembros de la comunidad, más tradicionales, más convenientes por alguna razón importante para los actores locales, entonces la adherencia al programa que se defiende será más intensa y otorgará a los actores mayores recursos para ejercer, en este caso, el derecho al agua. Entonces, una de las fuentes del poder del discurso se encuentra en las estrategias desarrolladas por los actores para lograr adherencia a sus programas de poder, en congruencia con los valores y códigos socialmente más aceptados por el grupo.

La complejidad de realidades de los comuneros en la isla obliga a que todos los programas de poder se tomen en consideración. Si solamente se privilegiara uno de los programas, el grupo de excluidos sería muy grande. Conocedores de esta realidad, la lucha de los comuneros por la apropiación de sus derechos de agua –a partir de la apropiación de un discurso de los tres órdenes legales–, se vuelve un imperativo. La noción que prevalece es la de crear un mapa diferente de la isla que articule los diferentes paquetes de derechos incorporados en los programas. El mapa político no coincide con los sistemas de agua y tampoco con la disposición de los manantiales de la isla.

Cada actor involucrado influye en el campo social con cuotas de distinto peso, dependiendo del flujo de las negociaciones que se llevan a cabo, en especial, en el terreno de la retórica. Cada programa propone un discurso diferente en los que subyacen diferentes derechos que se otorgan a quienes se adapten a él. De esta manera, adaptarse a una lógica municipal donde el agua por principio es un bien “para todos”, implica ceñirse a un modelo en el que todos sean tratados de la misma forma y donde no existan beneficios particulares a costa de la comunidad. Por ejemplo, eliminar los privilegios que ciertos dueños o familias pueden tener (ej. debido a la cercanía física de sus propiedades a una fuente de agua), ya que el agua debe servir para el abastecimiento de todos. Por su lado, adaptarse a la lógica de las comunidades campesinas implicaría que cada comunidad debe agenciarse los medios para abastecer a sus familias únicamente con el agua que se encuentra en su territorio, sea mucha o insuficiente. En la

realidad, no ocurre ni lo uno ni lo otro, sino que el nuevo mapa de los sistemas de agua de la isla distribuye nuevos derechos para cada familia y para cada comunidad, de manera que a) una comunidad podría recibir agua de una fuente vecina para un sector de comuneros, a la vez que b) se reserva el uso exclusivo de otras fuentes para la comunidad, y c) da otras para el almacenamiento en un reservorio que repartirá el agua para distintas familias sin importar los límites comunales, sino tomando en cuenta sólo la geografía y la ecología.

Entonces, los programas de poder producen discursos que distribuyen derechos. Pero el punto álgido del tema que nos incumbe es la forma en que estos derechos llegan a convertirse en un ejercicio pleno. Como vimos, la retórica como factor clave de las tecnologías utilizadas por los programas de poder se centra en el campo de la negociación y de la construcción del nuevo mapa de servicios de la isla y, por ello, cada persona tiene un lugar y derechos diferentes que derivan de la diversidad de condiciones existentes.

Lo JUSTO, LO EQUITATIVO

Existe otro factor a considerar más allá de los órdenes legales: el conocimiento común que se extiende por el imaginario de los comuneros, ya que muchas veces se apela a él para justificar mecanismos de dominación. En ocasiones, resulta fácil conseguir adeptos para un programa de poder ya que sus argumentos se justifican por este tipo de conocimiento y de organización de la naturaleza, los recursos y la propiedad.

La organización para la gestión del agua que ha construido la comunidad produce un tipo de conflicto cotidiano que se desarrolla en un contexto social que produce ciertas noción sobre la escasez, la justicia y la equidad, que se encuentran pero que también se des-encuentran y que al mismo tiempo construyen la estabilidad necesaria que ha permitido a los comuneros desarrollar estrategias de abastecimiento y a los dueños del agua estrategias de reproducción de su dominación. La construcción social de la escasez es relativa y no tiene necesariamente una base ecológica real. Las comunidades en Amantaní consideran que atraviesan por un contexto de escasez del recurso. Aseguran que los manantiales se secan y que ya no hay tanta agua como antes, que algunos han emprendido la búsqueda de fuentes subterráneas de agua cavando en grupos pequeños según las indicaciones de generaciones anteriores sobre la existencia de manantiales que habrían existido en el pasado. No es mi intención comprobar la verdad de estas afirmaciones. En las arenas de la política local el acceso al agua es restrictivo, los sistemas tienen líderes o dueños que destinan mayores cantidades de agua para sus casas y menores cantidades para otros con los que comparten el sistema. Los grupos de poder no actúan siempre siguiendo los patrones que los actores de la comunidad consideran como justos o equitativos, sino que es más bien frecuente que para ellos los beneficios sean muchos más que las obligaciones que tienen en relación al mantenimiento del sistema.

Controlar el recurso o dirigir el sistema coloca a estos grupos de poder en la posición de creadores de lógicas de acción y de organizadores del conocimiento. De esta manera, la relación entre el conocimiento y el poder convierte su discurso en un régimen de verdad, alterando, consecuentemente, las perspectivas equitativas en la gestión del grupo. Sin embargo, la noción de justicia que prevalece coloca al dueño en una posición especial, donde sus mayores derechos de uso del agua además, son reconocidos y aceptados por toda la comunidad. Es de esta manera que se ha construido socialmente como justo que los dueños de las fuentes tengan acceso a cantidades de agua equivalentes a las que sus familias han utilizado por generaciones, independientemente de los cambios que pudiera haber en la disponibilidad natural del recurso o en el crecimiento del número de usuarios potenciales en el mismo territorio... Esto implica que en la situación actual, frecuentemente la retención de dichos privilegios por parte de los dueños, aun cuando cuentan con legitimidad dentro de su grupo social, tiene como efecto que otras familias no puedan contar con cantidades suficientes de agua para satisfacer sus necesidades.

De este modo, la construcción de “lo justo” se erige como un mecanismo de dominación donde los grupos de poder se han consolidado inmiscuyendo en el ámbito del conocimiento común de la comunidad cierto contenido discursivo que privilegia su posición. Las estrategias que despliegan los diferentes actores en juego en la isla se dirigen a comprender estas posturas tradicionales que son mantenidas por la mayoría de comuneros como parte de sus elementos retóricos. Los argumentos que se utilizan en los debates giran en torno a estos elementos, ya sea para avalarlos o para confrontarlos, y en función de los mismos también se construyen juicios de valor dirigidos a establecer lo que es socialmente justo y equitativo en relación al acceso al agua. El proceso que está teniendo lugar en la isla entonces, no se trata solamente del desarrollo de un nuevo mapa para la gestión del agua, con sus nuevos derechos, sino también de la elaboración de nuevas nociones de justicia y de nuevas formas de ejercicio del derecho.

REFLEXIONES FINALES

El desembarco del Estado en la isla con la implementación de su Programa Agua para Todos se ha propuesto borrar los límites comunales asumiendo la existencia de una sociedad sin fisuras y sin un ordenamiento propio. La cara real de la moneda es muy diferente y comprende un aparato político mixto, cuyos límites no coinciden ni con los límites geográficos de la municipalidad ni tampoco con los de la comunidad, sino que más bien son los límites de los sistemas de agua configurados por sus dueños. Sistemas de agua, comunidad y Estado, configuran tres distintos programas de poder productores de discurso y de conceptualizaciones sobre el agua: el agua como un derecho propio, como un derecho para todos y como un derecho exclusivo de la comunidad, respectivamente.

En términos de derechos, el Estado en principio debe garantizar el acceso al agua a todos sus ciudadanos. En un país multicultural como el Perú, ello implica que su inmersión en proyectos específicos de agua debe contener mecanismos para la comprensión de esa diversidad cultural en relación a la gestión del agua y su acceso. Esto requiere propiciar espacios de diálogo que permitan comprender las dinámicas propias de las comunidades y las formas de organización existentes de la distribución del agua. En un contexto de cambio, la imposición desde arriba es la peor herramienta porque conduce al incremento de las tensiones prevalecientes en la estructura social. Al tratarse de cambios que conducen a la reapropiación de derechos sobre el agua, el proceso puede además agravar situaciones indeseables como hechos de corrupción en la gestión y la exclusión de ciertos grupos sociales del acceso a las fuentes.

La forma de gestión del conflicto que las comunidades han encontrado configura una alternativa mixta que interpela simultáneamente a los tres programas y actores de poder, en la que a veces prevalece el discurso de los dueños de los sistemas de agua, a veces el de la comunidad y a veces el del Estado. Las consecuencias de las negociaciones entre estos tres actores conluyen inevitablemente en la exclusión de algunos sectores de la población que no han podido encontrar un lugar en el nuevo sistema de derecho que ha construido su comunidad, ya sea por razones políticas, geográficas o ecológicas. La inclusión en el nuevo sistema de derecho de agua que se va constituyendo depende de las negociaciones que cada familia logre conseguir, adaptándose a alguna de las combinaciones posibles entre los órdenes legales coexistentes.

El sistema de derecho de agua emergente se construye en un ambiente en tensión por estos tres discursos que van ganando adeptos de la comunidad. Por parte de las comunidades, las nociones de justicia van cambiando y los comuneros se dispersan entre los diferentes discursos, según les resulten de mayor o menor conveniencia. Las soluciones planteadas en las asambleas comunales tienen un carácter diferente y responden en general a las capacidades de negociación y organización del conjunto comunitario. El conocimiento sobre lo justo, en este contexto, cambia. Si todos necesitan agua, entonces ya no se privilegian los usos habituales de una familia en relación a un manantial que tradicionalmente se construyó como privado y se introducen nociones de acceso fundadas en principios más solidarios. Las burocracias hídricas¹⁷ en los sistemas de agua de la isla se reconfiguran también ante la intromisión de los códigos nacionales de derecho a través de la implementación local del Programa Agua para Todos. No se trata de mantener las formas burocráticas existentes para facilitar el control del recurso, sino que en la lucha por la resignificación del valor del agua y de los derechos y deberes asociados con su gestión se van construyendo nuevos mapas mixtos, heterogéneos, de la gestión del agua, que ya no admiten la prolongación de las estructuras burocráticas preexistentes y conducen a la configuración de nuevas alternativas en gestación.

Las fuentes de agua, como un objeto de análisis cultural, son redefinidas en el proceso y el alcance de sus límites de ac-

17 Sobre este concepto, ver Palerm, 2000.

ceso son renegociados y reconfigurados. La infraestructura cambia también, desde luego como resultado de nuevas inversiones, pero el mayor cambio se da en los códigos de la cultura política de los actores, códigos que son redefinidos en términos de concepciones nuevas sobre la justicia, la distribución y los derechos del agua. Mapas nuevos, sistemas nuevos, imaginarios nuevos, es lo que constituye el nuevo escenario político de la gestión del agua en la isla de Amantaní.

APÉNDICE METODOLÓGICO

El desarrollo de esta investigación es producto de un trabajo de campo etnográfico de dos meses, en dos períodos ecológicos

distintos: época de sequía y época de lluvias. El flujo de agua depende de estas condiciones climatológicas, y estas a su vez, comprometen comportamientos distintos en el acceso y la gestión del agua.

La etnografía busca que el investigador experimente en el día a día la cotidianidad del grupo al que estudia, de manera que las respuestas a las preguntas de investigación surjan naturalmente en conversaciones cotidianas y en la observación participante. De este modo, esta metodología es transversal a los temas de investigación: a) Niveles y escalas de poder, b) Organización y poder en la comunidad, c) Gestión, acceso y distribución del agua, y d) Concepciones y acciones equitativas y justas.

En la Tabla 1 se describen las tres herramientas básicas, componentes del trabajo de campo etnográfico realizado.

Tabla 1. Herramientas del trabajo de campo

Herramienta	Objetivo	Cantidad
Observación participante	La experiencia de la cotidianidad de las personas estudiadas es el eje central de esta técnica. Es decir, vivir y participar de sus actividades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convivencia con una familia en cada periodo: dos familias 2. Participación de fiestas (p.e. actividades rituales turísticas ya que es el principal motor económico de los pobladores, entre otros) y actividades políticas (p.e. asamblea de comuneros, manifestaciones públicas): ocho actividades 3. Visitas regulares a familias de otras comunidades: seis familias
Transectos	Con el objetivo de registrar y conocer los recorridos diarios de las familias en su búsqueda de agua, se organizó junto a las visitas regulares, momentos de recolección de agua, directamente desde la fuente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transectos diarios: ocho familias
Entrevistas en profundidad	La sistematización de la información recogida durante la aplicación de las dos herramientas anteriores es crucial. Al respecto, se desarrollaron guías de indagación para entrevistas formales con actores clave y con las familias, con el objetivo de conocer en profundidad sus motivaciones y experiencias en la vivencia en comunidad (organización del poder) y en el acceso al agua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrevistas al jefe del hogar: ocho casos 2. Entrevistas a madres: ocho casos 3. Entrevistas a dueños de fuentes de agua: cinco casos 4. Entrevistas a ingenieros, representantes del municipio y organismos estatales: cuatro casos

BIBLIOGRAFÍA

Boelens, R. 1998: "La equidad y la construcción de las reglas", en Boelens, R. y Dávila, G. (eds.): *Buscando la equidad. Concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino*. Assen, Van Gorcum, 17-36.

Boelens, R. *Derechos de agua, gestión indígena y legislación nacional: La lucha indígena por el agua y las políticas culturales de la participación*. WALIR. Universidad de Wageningen- UN / CEPAL. Disponible en <http://www.eclac.cl/dmri/proyectos/walir/doc/walir3.pdf>

Boelens, R. 2006: "Amenaza, defensa y afirmación de los derechos colectivos", en Urteaga, P. y Boelens, R. (eds.): *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*. Lima, WALIR, IEP.

Cabedo, V. 2004: *Constitucionalismo y derecho indígena en América Latina*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia.

Calderón Cockburn, J. 2004: *Agua y saneamiento: el caso del Perú rural*. Lima, ITDG.

Gledhill, J. 2000: *El poder y sus disfraces: perspectivas antropológicas de la política*. Barcelona, Bellaterra.

Hendricks, J. 2006: "Legislación de aguas y gestión de sistemas hídricos en países de la región andina", en: Urteaga, P. y Boelens, R.: *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*. Lima, WALIR, IEP.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA –INEI–, 2008: *Censo Nacional 2007*. Lima, INEI.

Johnston, R. 2003: "The political ecology of water: an introduction", en: *Capitalism, Nature, Socialism*, 14, 3, 73-90.

Lauderdale, P. 1998: "Justicia y equidad: una perspectiva crítica", en Boelens, R. y Dávila, G. (eds.): *Buscando la equidad*. Assen, Van Gorcum.

Mollinga, P. 2008: "Water, politics and development: Framing a political sociology of water resources management", en: *Water Alternatives*, 1, 1, 7-23.

**Compartiendo el agua: conflictos (micro) políticos en el acceso y distribución del agua.
El caso de la isla de Amantaní (Lago Titicaca, Perú)**

Mújica, L. F. 1994: "Hablando se entiende la gente: de la política, el poder y las formas de resolver conflictos. A propósito del Frente de Desarrollo de Asentamientos Humanos de Carabayllo, Lima", tesis de maestría, PUCP, Lima.

Paulson, S., Gezon, L., y Watts, M. 2005: "Politics, Ecologies, Genealogies", en: Paulson, S. y Gezon, L.: *Political ecology across spaces, scales, and social groups*. New Brunswick, Rutgers University Press, 17-37.

Palerm V., J.; Pimentel, J. L.; Salcedo, I. 2000: "Organización diferencial y escasez de agua: caso río Cuatla, Morelos", en Palerm V., J. y Martínez Saldaña, T.: *Antología sobre pequeño riego*, II. México, Colegio de Postgraduados y Plaza y Valdés [En línea, fecha de consulta: 18 de mayo de 2011]. Disponible en http://jacintapalerm.hostei.com/ANTOLOGIA_VOL_II_V_Cuautla.pdf

Quispe, A. 2005: "Nuevos enfoques de política social para pequeñas ciudades: el caso del sector agua y saneamiento", en *Agua*, 20, Lima, 35-41.

Santos, B. de S. 1977: "The Law of the oppressed: The construction and reproduction of legality in Pasargada", en *Law & Society Review*, 12, 1, 5-126.

Santos, B. de S. 1987: "Law: A Map of Misreading. Toward a Postmodern Conception of Law", en *Journal of Law and Society*, 14, 3, 279-302.

Santos, B. de S. 2009: *Sociología jurídica crítica. Para un Nuevo sentido común en el derecho*. Madrid, Trotta.

Los Comités de Agua Potable y Saneamiento y la gestión social de un bien común en Nicaragua. Los casos de los CAPS de El Edén y Chompipe

*The water and sanitation committees and the social management
of a common good in Nicaragua.
The cases of the El Edén and Chompipe*

Rosibel Kreimann

Instituto de Estudios Latinoamericanos. Universidad Libre de Berlín. Berlín, Alemania. rkreimann@zedat.fu-berlin.de

Resumen — La investigación presentada en este artículo se llevó a cabo en el marco de la Maestría en Estudios Urbanos de El Colegio de México (2007-2009). Se presenta un análisis comparado de la gestión social del agua que realizan los Comités de Agua Potable en Nicaragua. Estas son organizaciones que satisfacen a un 23% de la población, trabajando para llevar agua a las comunidades en sectores rurales y de la periferia urbana.

La gestión social de los Comités se estudia desde la perspectiva de gestión común basada en el planteamiento de Elinor Ostrom, donde es la acción colectiva de los pobladores —a través de la construcción de normas comunes para desarrollar estrategias en relación a otros actores— lo que les permite llevar a cabo su labor.

Para contestar a las interrogantes centrales del estudio: ¿Los Comités de Agua Potable y Saneamiento en Nicaragua gestionan el agua como un bien común? ¿Esta gestión se desarrolla de manera diferenciada en contextos rural y de periferia urbana? se retoman dos casos significativos en el país: el Comité de Agua El Edén en un contexto periurbano en la capital, dentro del área de amortiguamiento de la Reserva Natural Chocoyero-El Brujo; y el Comité de Agua Potable El Chompipe en un contexto rural, organizado en una Red de Agua a nivel municipal.

De esta manera, el interés es analizar si la gestión se da de una manera colectiva, y cómo esto se ve influido por el contexto geográfico en que se encuentran los Comités. Para ello se llevaron a cabo dos etapas de trabajo de campo en Nicaragua, en el que se realizaron entrevistas con actores gubernamentales y no gubernamentales, entre estos últimos los Comités de Agua Potable, tanto a nivel nacional y de las localidades seleccionadas. En este artículo, a diferencia de publicaciones anteriores, además del interés por mostrar la importancia de los hallazgos en los dos estudios de caso dentro del contexto socio-institucional del país, es de interés enfatizar en el proceso metodológico seguido en la investigación.

Abstract — *The research presented in this article was carried out as part of my Masters in Urban Studies at El Colegio de Mexico, Mexico City (2007-2009). I present here a comparative analysis of cases of social management of water in Nicaragua's Water and Sanitation Committees (CAPS in Spanish). CAPS serve around 23% of the population in rural communities and peripheral urban areas. I studied the social management carried out by the committees drawing on Elinor Ostrom's perspective about the management of the commons. Ostrom emphasised that the collective action of the population is the key for the success in managing the commons, and this is only possible through commonly agreed norms to develop strategies in relation to other actors. The main questions posed by the study were: Do CAPS in Nicaragua manage water as a common good? Are there any differences between rural and peripheral urban areas in relation to water management by the CAPS? I studied two relevant cases: a) the CAPS El Edén, located in a peripheral urban area of Managua, within the Chocoyero-El Brujo Natural Reserve, and b) the CAPS El Chompipe, located in a rural context and organized as a municipal water network. The main interest of the article is on identifying to what extent water management is carried out as a collective activity and how the geographical locations of the CAPS may affect their operation. I carried out my fieldwork in two stages that included interviews with national and local governmental and non-governmental actors, including members of the CAPS in the two communities. This article discusses the importance of the research findings within the framework of Nicaragua's socio-institutional context and describes the methodological process followed in the research.*

Palabras clave: comités de agua, gestión social, bien común, Nicaragua

Keywords: water committees, social management, common good, Nicaragua

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 4 diciembre 2014

Aceptado: 14 diciembre 2013

Los CAPS: ANTECEDENTES Y ENMARQUE EN LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN NICARAGUA

Este trabajo aborda el tema del acceso al agua como un derecho humano desde la perspectiva de que el agua es un bien común. Por bien común entendemos aquellos bienes colectivos y trans-generacionales (agua, suelos, semillas, conocimientos, ideas, diversidad cultural, atmósfera, etc.), naturales o sociales, palpables o intangibles; heredados colectivamente y que no son exclusivos de una generación y en algunos casos ni de las personas, porque son fundamentales para la vida del planeta en sus diferentes expresiones¹. Examinaremos esta discusión a la luz de la experiencia de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (en adelante, CAPS) en Nicaragua.

Nicaragua es el país de Centroamérica que cuenta con una de las más recientes legislaciones sobre el recurso hídrico. En el año 2007 se aprobó la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620), reglamentada por decreto 106-2007. Esta ley, además de fortalecer ciertos aspectos de los servicios de agua y saneamiento y consolidar a la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (en adelante, ENACAL) responsable por los mismos, declara el dominio público de todo el recurso hídrico en el país y privilegia su uso para fines humanos. Asimismo, la Ley crea diversos instrumentos e instituciones, e introduce la planificación y los instrumentos de gestión como aspectos básicos para el cuidado y uso de este vital recurso. Entre estos aspectos se puede mencionar la política nacional de los recursos hídricos, el régimen de concesiones, licencias y autorizaciones, el sistema de información sobre el agua, el cobro de cánones por el uso (para la extracción y vertidos), el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y una política de incentivos para promover eficiencia en el uso del agua².

Los CAPS están constituidos por grupos de hombres y mujeres electos por la comunidad, que se encargan de organizar a la población, así como también de coordinar acciones con otras instancias presentes en la comunidad y/o el municipio para realizar gestiones organizativas y operativas para llevar los servicios de agua y saneamiento a los hogares. En 2010 se aprobó y reglamentó la Ley de Comités de Agua Potable y Saneamiento, que brinda respaldo legal a estas organizaciones comunitarias que se han venido encargando de administrar y mantener en funcionamiento los servicios de agua y saneamiento en áreas rurales y urbanas periféricas³.

Este artículo presenta una síntesis de nuestro trabajo de investigación sobre el modelo organizativo comunitario que caracteriza a los CAPS y su desarrollo en el contexto institucional y jurídico cambiante del país, que busca garantizar el acceso y la distribución del agua prioritariamente para consumo humano⁴.

SITUACIÓN DEL AGUA EN NICARAGUA

La crisis del agua en el planeta, provocada por la contaminación, el cambio climático y el crecimiento demográfico explosivo,

es de tal magnitud que casi dos mil millones de personas viven en regiones que sufren por insuficiencia de agua. Según algunas estimaciones, en 2025 dos tercios de los habitantes del planeta habrán de enfrentar escasez de agua⁵. En este contexto, Nicaragua, el país más extenso de la región Centroamericana, con 129.494 km², y el menos habitado, con 5.102.048 habitantes, y que tiene el 48% de la población bajo la línea de pobreza, tiene una cobertura del 63,4% para los servicios de agua potable⁶. Esta situación pone de relieve el fenómeno social relevante que cumplen los CAPS, ya que los mismos satisfacen a casi una cuarta parte de la población, trabajando para llevar agua a las comunidades en sectores rurales y de la periferia urbana, donde el gobierno no tiene presencia.

El país cuenta con 153 municipios ubicados en 14 departamentos y dos regiones autónomas. Al interior de los departamentos la división administrativa son los municipios, contando cada uno con una cabecera municipal y un alcalde. El municipio es la unidad base de la división político-administrativa de Nicaragua y por definición de la Constitución de la República “gozan de autonomía política, administrativa y financiera” (art. 177)⁷. Es decir, los municipios tienen capacidad para elegir sus propias autoridades (auto gobernarse), para organizarse con el objetivo de cumplir las funciones que las leyes les dictan y para construir sus propias estrategias de desarrollo en pro de los ciudadanos que habitan en sus territorios⁸.

Nicaragua cuenta con una red hidrológica que cubre el 7,7% del territorio, compuesta por 21 cuencas, 85 ríos que juntos tienen 6.695 km de longitud, 47 lagunas y dos lagos, que en total tienen una extensión de 10.033 km². El principal problema detectado a nivel ambiental respecto a los recursos hídricos es el deterioro de la calidad y de la cantidad del agua, primero por la contaminación de aguas superficiales y vertidos domésticos e industriales, y segundo por los altos índices de deforestación de las cuencas.

Los datos oficiales de cobertura presentados por la Comisión Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONAPAS) estiman que el acceso a fuentes de agua segura es de 76,7% a nivel nacional, 95,5% en el área urbana, y 52,8% en el área rural⁹. Las opciones mayoritarias en el área rural son fuentes de agua no seguras, como pozos (30,8%) y ríos (29,3%), en total 60,1%. Ahora bien, se están dando procesos de deterioro e incluso secamiento de estas fuentes, por lo cual las comunidades rurales están confrontando serios problemas para acceder al agua¹⁰.

Hay varias instituciones responsables de la provisión de servicios de agua y alcantarillado en el país. A nivel estatal, ENACAL abastece aproximadamente a un 60% de los usuarios. Otras empresas del gobierno desconcentradas y menores que ENACAL operan a nivel de los departamentos, como la Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT) y la Empresa Aguadora de Jinotega (EMAJIN). Por otra parte, 26 municipalidades pequeñas atienden directa-

5 Barlow, 2008, 1.

6 INEC, 2005, 15. BID, 2006. UNICEF, 2008.

7 Asamblea Nacional de Nicaragua, 2008.

8 Prado, 2009, 3.

9 CODA, 2011, 32.

10 Acevedo, 2007, 20.

1 Kreimann y Stuart, 2009, 6.
2 Montenegro, 2011, 89. CONAPAS, 2008.
3 Idem.
4 CICUTEC, 2008. Red Nacional de CAPS, 2009.

mente a un 10% de la población y el 30% restante es atendido por Organismos de la Sociedad Civil¹¹; de este último porcentaje aproximadamente un 23% (1.200.000 habitantes) es atendido por los CAPS¹².

En base a la nueva Ley de Aguas, en el año 2010 se nombró el primer director de la institución encargada de regular el sector, la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), y se espera que se le dote del presupuesto y la infraestructura necesaria para que este organismo pueda funcionar plenamente. En principio está previsto que la ANA reciba un presupuesto de más de ochocientos mil dólares en 2012¹³. Esto son cambios importantes en el contexto institucional donde se desenvuelve el quehacer de los CAPS.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGUA EN NICARAGUA Y SURGIMIENTO DE LOS CAPS

Antes de 1995 los gobiernos locales eran responsables del abastecimiento de agua en las cabeceras departamentales y municipios grandes y medianos. En 1979 se creó el Instituto Nacional de Agua y Alcantarillado (en adelante, INAA), que se encarga de ejercer todas las tareas asociadas al servicio a nivel nacional: fijación de políticas y estrategias, planificación, formulación de proyectos, construcción, operación, mantenimiento y administración de los sistemas de agua potable y saneamiento urbanos y rurales¹⁴. De 1992 a 1996 se inició el proceso de desconcentración de INAA y se impulsó un proyecto piloto con 13 alcaldías de dos departamentos (Matagalpa y Jinotega) para la administración de acueductos urbanos propiedad del INAA. En 1998 se estableció un nuevo marco legal para los servicios de agua potable y saneamiento, creándose la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y estableciendo pautas que atendían a la política de Estado, en el sentido de buscar eficiencia en la prestación del servicio, promover la descentralización, reducir el tamaño de las instituciones de gobierno y su dependencia financiera del fisco y abrir espacios de participación al sector privado¹⁵. Estos cambios se dieron en el contexto de la implementación de una serie de medidas propuestas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en la década de 1990, cuando el país entró en un período de privatización del sector agua. Esto se da en el marco de un proceso de desconcentración de las responsabilidades por los servicios básicos hacia los departamentos, y en 1998 se creó una empresa autónoma del Estado que se encargaría de abastecer el área rural y urbana, la anteriormente mencionada ENACAL. Si antes era el INAA el que cumplía todas las funciones del sector, es decir de regulador, prestador de servicio e inclusive de Ministerio, ahora se tomó la decisión de que la ENACAL fuera la prestadora del servicio y el INAA se convirtió en INAA Ente Regulador, limitado estrictamente a la función regulatoria, aunque en la práctica ha tenido un desempeño muy limitado en este papel¹⁶. Por otra

parte, dentro de la ENACAL se creó una división de atención a los acueductos rurales (GAR), que operaba a nivel local en las Unidades de Operación y Mantenimiento (UNOM), pero en el año 2004 se hizo un traspaso de la responsabilidad por los acueductos rurales de la ENACAL al Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE).

Ahora bien, los sistemas de agua potable en el área rural se habían ido creando desde la década de 1980 mediante convenios con diferentes organismos de cooperación, un proceso en el que se seleccionaba a las personas con mayor liderazgo en las comunidades para conformar los CAPS a nivel local. Como ya se mencionó, en las zonas rurales de Nicaragua el 60% de la gente obtiene su agua en los ríos o excavando pozos, pero en la medida en que ríos y pozos se están secando estos esfuerzos se hacen más arduos y los pozos cada vez deben perforarse a mayor profundidad debido al descenso de las napas. Encontrar fuentes de agua seguras con suficiente caudal es difícil debido a la contaminación por causas humanas (industrias, desechos del cultivo de café, etc.) y por causas naturales (arsénico en las zonas volcánicas). La tarea de los CAPS es precisamente la búsqueda de agua a partir de fuentes superficiales o de pozos. En realidad, los CAPS no son una experiencia exclusiva de Nicaragua, ya que en Centroamérica existen unas veinte mil comunidades rurales abastecidas por estos organismos comunitarios. El 25% de la población centroamericana, unos diez millones de personas, reciben por esta vía comunitaria el agua que beben, con la que cocinan, con la que se bañan, con la que riegan. Aunque no existen datos oficiales, se estima que en la región existen unas veinticuatro mil Juntas de Agua¹⁷, que tienen diferentes nombres en cada país, pero que trabajaban con la misma lógica y estructura. Son alrededor de diez mil en Guatemala, cinco mil en Honduras, 219 en El Salvador, veinticinco mil en Costa Rica y 1.505 en Panamá. En Nicaragua hay más de cinco mil cien CAPS, mayoritariamente en comunidades de la costa del Pacífico y algunos en los límites de la frontera agrícola¹⁸. La estructura de los CAPS generalmente se compone de un presidente, vicepresidente, tesorero, fiscal y secretario, como ya se dijo, electos por la comunidad.

EL CONCEPTO DE “BIEN COMÚN” PARA ANALIZAR LA GESTIÓN DE LOS CAPS

Las vertientes para el análisis de la gestión del agua son numerosas. A nivel ambiental, entre otras perspectivas para abordar el tema de la gestión del agua cabe mencionar las de la ciudad sustentable¹⁹, la de la ecología sustentable, así como la de la centralidad del gobierno respecto a la política ambiental²⁰. En las vertientes que ponen énfasis en la sociedad civil también se puede encontrar una diversidad de enfoques, desde el análisis de los movimientos sociales con las temáticas de la identidad, de la elección racional de los individuos o de las estructuras sociales en que están insertos; así como también las que adoptan la noción

11 CUERPO DE INGENIEROS, 2001, 7.

12 CODA, 2007, 1.

13 Montenegro, 2011, 89.

14 OPS, 2007, 29.

15 Ibidem, 30.

16 Quirós, 2005, 8.

17 FANCA, 2007.

18 Kreimann, 2010, 25.

19 Haughton, 1994. Hough, 1995.

20 Crenson, 1971.

de capital social para el análisis de los vínculos sociales y las normas compartidas en las organizaciones²¹ o la conceptualización de los actores sociales como sociedad civil de una manera más amplia. A nivel de la gestión local, las perspectivas que se pueden retomar para la problemática abordan el tema desde los gobiernos municipales²², a través de las relaciones intergubernamentales²³, o refiriéndose a los servicios públicos y la participación privada²⁴. A través de estas referencias es posible valorar el papel de los gobiernos en la gestión de los problemas públicos en las ciudades. Diversos estudios de gestión local se han desarrollado para analizar la participación ciudadana en las diferentes problemáticas de las ciudades²⁵.

En la perspectiva de esta investigación, adoptamos una posición que pone énfasis en grupos sociales no necesariamente vinculados con instituciones estatales, que de una manera autónoma gestionen recursos de uso común. En este sentido, adoptamos la perspectiva de Ostrom sobre el bien común, que argumenta que para lograr un uso de los recursos naturales que no lleve a la sobreexplotación no es necesario que la gestión esté en manos del Estado o del mercado, sino que los grupos sociales son capaces de construir y desarrollar normas comunes para lograr el uso sostenido de los recursos compartidos. Desde 1990 se han publicado numerosos trabajos que describen las instituciones de propiedad colectiva afín a este planteamiento²⁶.

La perspectiva teórica de Ostrom parte de un planteamiento muy distinto al que desarrollan otras vertientes que han analizado la acción colectiva en relación a los recursos de uso común, como por ejemplo la de la “tragedia de los bienes comunes” de Garrett Hardin²⁷, cuyo argumento es que siempre que muchos individuos utilizan al mismo tiempo un recurso escaso se produce una degradación del ambiente potencialmente terminal. De modo similar, la teoría del “juego del dilema del prisionero” (muy utilizada en las ciencias económicas), y que constituye una formalización del argumento de la “tragedia de los bienes comunes”, sugiere la imposibilidad de que exista cooperación entre seres racionales. Una tercera perspectiva en esta línea es la de la acción colectiva de Mancur Olson²⁸, desde la que se plantea la dificultad de lograr que los individuos persigan su bienestar común dejando de lado o posponiendo su bienestar individual. Según Ostrom²⁹, estas perspectivas invocan la imagen de individuos indefensos atrapados en un proceso inexorable de destrucción de sus propios recursos, lo que conduce a la implicación que o los gobiernos centrales deben controlar los recursos naturales o se debe imponer el derecho de propiedad privada para evitar la “tragedia” de los recursos que siguen siendo gestionados como propiedad común. Ostrom rechaza estos argumentos y propone que es posible la gestión eficiente de los recursos comunes por parte de las comunidades.

21 Putnam, 1994.

22 Ziccardi, 1997.

23 Rodríguez, 1999. Wright 1997.

24 Batley, 1992.

25 Baiocchi, 2005.

26 Es relevante el estudio de Ostrom, 2000 y 2008.

27 Hardin, 1968.

28 Olson, 1965.

29 Ostrom, 2000, 37.

En el marco de esa discusión, el concepto central analítico adoptado en la investigación es el de la gestión social del agua, que permite definir tres ejes de la acción colectiva de los CAPS, los cuales garantizan que las comunidades satisfagan sus necesidades de agua: el capital social, las formas de acceso al recurso y la autonomía en relación a otros actores. En el primer eje de análisis sobre la presencia y desarrollo del capital social nos referimos a cómo los miembros de los CAPS desarrollan una visión común de la problemática del agua, relaciones de confianza y mecanismos de rendición de cuentas para llevar a cabo acciones con apoyo de la población, que les permiten incidir en otros actores para manejar el sistema de agua y fortalecer la organización comunitaria³⁰. La selección de variables de investigación se realizó retomando la propuesta de Leticia Merino³¹ en su investigación sobre el uso común de los bosques en México, un modelo construido en base a la propuesta de Elinor Ostrom para estudiar el nivel de éxito de una organización social que gestiona un recurso natural. La Tabla 1 presenta una síntesis de la relación entre el concepto central, los ejes de análisis y las diferentes variables y subvariables escogidas para su operacionalización.

METODOLOGÍA Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo general de la investigación es comparar la gestión social del agua que desarrollan dos Comités de Agua Potable en contextos rural y de periferia urbana en Nicaragua para analizar cómo influye en la gestión la localización diferenciada.

Los objetivos específicos en el estudio son: establecer el contexto social, geográfico y jurídico-institucional en que se da la gestión del agua en Nicaragua; comprender la manera en que la localización afecta la gestión social de los Comités de Agua Potable; explicar cómo el entramado de relaciones sociales permite la gestión del agua en las comunidades; entender la forma en que el acceso al recurso afecta la gestión social de los Comités de Agua Potable y analizar la autonomía de los Comités de Agua Potable en relación a otros actores gubernamentales y no gubernamentales para definir sus formas de gestión social.

La metodología de la investigación fue a través de dos estudios de caso y entrevistas semi-estructuradas y a profundidad con los miembros de los Comités de Agua Potable e informantes claves³². En el caso de las entrevistas en profundidad, se elaboraron tres guías de entrevistas diferenciadas para los Comités de Agua Potable, las instituciones gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales. Estas entrevistas fueron transcritas y los elementos de hallazgos relevantes fueron clasificados en matrices con la guía de “los indicadores de la gestión social del agua” presentados previamente en la Tabla 1. De este modo, a manera de ejemplo, los “cuadros de operacionalización de variables” de las entrevistas de los Comités de Agua Potable y de instituciones gubernamentales fueron los que aparecen en la Tabla 2.

30 Merino, 2004, 128.

31 Merino, 2004.

32 Martínez, 2009. Soza, 2009.

Tabla 1. Indicadores de la gestión social del agua

Concepto central	Variables	Sub-variables
GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA Acción colectiva de los CAPS, que a través de su capital social, formas de acceso al recurso y autonomía en relación a otros actores, permite que las comunidades satisfagan sus necesidades de agua.	CAPITAL SOCIAL Relaciones sociales de las comunidades humanas que permiten acciones coordinadas para el logro de objetivos	VISIÓN COMPARTIDA: sobre los objetivos del CAPS, el funcionamiento del sistema y la relación de la organización con otros actores en la realidad de la comunidad EXPERIENCIA ORGANIZATIVA PREVIA en el CAPS Los BENEFICIOS del manejo comunitario del agua versus las DESVENTAJAS.
	FORMAS DE ACCESO AL AGUA Dependencia del agua por parte de las comunidades para su subsistencia	APROPIACIÓN DEL RECURSO con determinadas estrategias de acción respecto al tiempo, lugar, tecnología, tipo de propiedad de tierra y cantidad de agua. FISCALIZACIÓN INTERNA: las sanciones y la supervisión permiten que los mecanismos sean apropiados a las capacidades de las personas y el contexto, logrando un cumplimiento vigilado de las normas.
	AUTONOMÍA DE LOS CAPS EN RELACIÓN CON OTROS ACTORES Articulación de los CAPS con los actores gubernamentales y no gubernamentales en un marco jurídico-institucional que les permite determinar colectivamente las formas de acceso al agua	INFLUENCIA DEL MARCO JURÍDICO-INSTITUCIONAL vigente en las relaciones entre los CAPS y los actores vinculados a su gestión. Determinación colectiva de los CAPS de las FORMAS DE ACCESO AL RECURSO en su relación con otros actores gubernamentales y no gubernamentales para definir sus formas de gestión social.

En la primera etapa del trabajo de campo se recabaron 22 entrevistas semi-estructuradas con informantes claves de diferentes instituciones gubernamentales, no gubernamentales y Comités de Agua Potable a nivel nacional para esclarecer de esta manera la red de actores en relación al tema de la gestión del agua. Además de las entrevistas con encargados en estas instituciones del sector agua, participación social o gestión de políticas públicas, fueron de utilidad diversos informes que la Red Nacional de CAPS había publicado como apoyo al proceso de incidencia política que desarrollan los Comités. Los miembros de los Comités de Agua entrevistados a lo largo de todo el territorio nacional, me proporcionaron información valiosa para tener un contexto general de las diversas experiencias, con las oportunidades y dificultades que enfrentan.

Una vez seleccionados los casos para la segunda etapa del trabajo de campo en 2009, se realizaron diez entrevistas a profundidad con actores claves, como son los miembros de los Comités de Agua Potable, miembros de instituciones, organizaciones locales e institutos de investigación que trabajan en el tema del agua.

El primer caso que se consideró fue el CAPS El Edén, en la periferia urbana, ubicado en la comunidad del mismo nombre, en el departamento de Managua a 26 km de la capital³³. Este CAPS se ubica dentro del municipio de Ticuantepe a 8 km de su cabecera municipal. En la comunidad habitan 250 familias, de las que 150 son abastecidas por el Comité y unas ochenta por la ENACAL, mientras que otras 20 familias se proveen de un ojo de agua cercano³⁴.

33 INETER, 2000. JICA, 2005.

34 Silva, 2009, 5.

El segundo estudio de caso corresponde al CAPS El Chompipe, ubicado en la comunidad del mismo nombre. La comunidad se encuentra ubicada en una zona rural, a 30 km de la cabecera del municipio de Muy Muy en el Departamento de Matagalpa. El Departamento tiene una población de 473.445 habitantes, con un 36% de población urbana³⁵. Un 35% de la población del departamento es abastecida por La Empresa Aguadora de Matagalpa -AMAT-³⁶, y el 65% restante por varios CAPS. En la comunidad El Chompipe habitan 39 familias, que son abastecidas por el Comité, mientras que en el municipio de Muy Muy en el que se ubica la comunidad funcionan en total 33 CAPS.

Los dos estudios de caso seleccionados³⁷ se consideraron pertinentes por los contextos de localización y las características organizativas que presentan. El primer caso es del CAPS El Edén, que se encuentra en una comunidad en la periferia urbana del municipio Ticuantepe, en proceso de conurbación con la capital del país. Además de ello, está en la zona de amortiguamiento de la Reserva Natural Chocoyero-el Brujo, donde está el mayor manto acuífero de Nicaragua y de Centro América. Interesa ver las dinámicas socio-políticas que se generan producto de la localización, que implican procesos de urbanización y de deterioro ambiental en la Reserva, donde es relevante el trabajo del Comité en relación al manejo del agua para garantizar el consumo humano y a la vez la sostenibilidad del mismo.

El segundo caso es el CAPS El Chompipe, ubicado en una zona rural, que tiene la particularidad de estar inserto en niveles de organización a nivel municipal y nacional. El Comité expresa

35 INEC, 2005, 63.

36 Lockwood, 2002, 29.

37 Comité de Agua Potable El Edén, 2009. Comité de Agua Potable El Chompipe, 2009.

**Los Comités de Agua Potable y Saneamiento y la gestión social de un bien común en Nicaragua.
Los casos de los CAPS de El Edén y Chompípe**

Tabla 2. Cuadros de operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES CON LOS COMITÉS DE AGUA POTABLE ENTREVISTAS: COMITÉ EL CHOMPIPE, COMITÉ EL EDÉN			
Concepto central	Variables	Sub-variables	Indicadores para las guías de entrevistas
GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA Acción colectiva de los Comités de Agua Potable, que a través de su capital social, formas de acceso al recurso y autonomía en relación a otros actores, permite que las comunidades satisfagan sus necesidades de agua potable.	Capital social Relaciones sociales de las comunidades humanas que permiten acciones coordinadas para el logro de objetivos	<i>Visión compartida</i> sobre los objetivos del Comité de Agua, el funcionamiento del sistema y la relación de la organización con otros actores en la realidad de la comunidad <i>Experiencia organizativa</i> previa en El Comité de Agua	<p>I.-Datos generales de la Comunidad</p> <p>1.-¿Cuál es el nombre de la comunidad? 2.-¿Cómo se formó la comunidad? ¿Desde cuándo? 3.-¿Cuántas familias habitan en la comunidad? Más o menos, ¿cuántas personas y niños por familia? 4.-¿A qué se dedica la gente de la comunidad para sobrevivir? ¿En qué trabajan? 5.-¿Los pobladores de la comunidad son propietarios de los terrenos donde viven? En caso de contestar que no: ¿han tenido algún problema con el gobierno por no contar con la propiedad? ¿De qué tipo?</p> <p>II.-Problemática del agua</p> <p>6.-¿Cuál es la problemática del agua para la comunidad? ¿Cuáles son las necesidades de agua de la comunidad? 7.-¿Cómo era la problemática del agua antes del Comité? 8.-¿Cómo ha ido cambiando la problemática del agua?</p>
	Formas de acceso al recurso Dependencia de las comunidades al agua para subsistir	<i>Apropiación del recurso</i> respecto al tiempo, lugar, tecnología y cantidad de agua. <i>Los beneficios del manejo del agua</i> son mayores que las desventajas.	<p>III.-Organización del Comité <i>Estrategias de acción</i></p> <p>9.-¿Cuándo empezó a funcionar el Comité de Agua Potable? ¿Por qué razón inició? 10.-¿Cuál es la estructura del Comité de Agua? ¿Cuáles son las actividades que realizan sus integrantes? ¿Todos sus integrantes son miembros de la comunidad? ¿Reciben algún pago? 11.-¿A cuántas familias abastece el Comité? ¿Son todas de la comunidad El Chompípe / El Edén? 12.-¿Qué tipo de sistema tienen para abastecer de agua a la comunidad? 13.-¿Cómo organizan la toma de decisiones? ¿Tienen asambleas? Cuénteme de eso. 14.-¿Cuáles son las formas de uso del agua que el Comité gestiona con la comunidad? ¿De qué forma participa la población que no hace parte del Comité? 15.-¿Hay sanciones puestas a la gente en la comunidad si no cumplen con las reglas de uso del agua? ¿Cuáles? 16.-¿Le cobran cuota de pago a las familias beneficiadas? ¿De cuánto? ¿Cómo decidieron esa cantidad? 17.-En el caso del Comité El Chompípe: El hecho de que la comunidad se localice en un área rural ¿es ventajoso o limita la labor del Comité? ¿Por qué?--- En el caso del Edén: El hecho de que la comunidad se localice cerca de Managua y no en un área rural ¿es ventajoso o limita la labor del Comité? ¿Por qué?</p>
	Autonomía de los CAPS en relación con otros actores Articulación de los Comités de Agua Potable con los actores gubernamentales y no gubernamentales en un marco jurídico-institucional que les permite determinar colectivamente las formas de acceso al recurso en relación al uso del agua	<i>Influencia del marco jurídico-institucional</i> vigente en las relaciones entre los Comités de Agua Potable y los actores vinculados a su gestión <i>Determinación colectiva del CAPS</i> de las formas de acceso al recurso en su relación con otros actores gubernamentales y no gubernamentales para definir sus formas de gestión social.	<p>Relación con otros actores</p> <p>18.- ¿Tienen relación con instituciones del gobierno para la gestión del agua? ¿Con cuáles? ¿de qué manera? 19.-¿Tienen relación con ONG's? Si responde que sí: ¿con cuáles y de que manera? 20.-¿Hay otros grupos con los que tenga relación? ¿Cuáles y cómo? 21.-¿Cómo se originó la Red de Agua de Muy Muy? ¿Qué papel tuvo el Comité El Chompípe? (específica para Comité El Chompípe). En el caso de El Edén: ¿Qué sabe sobre la Red Nacional de Comités de Agua Potable y la Coalición de Organizaciones por el Derecho al Agua (CODA)? 22.-¿Cuál es la relación de la Red de Agua de Muy Muy con la Red Nacional de Comités de Agua Potable y la Coalición de Organizaciones por el Derecho al Agua (CODA)? (específica para Comité El Chompípe). En el caso del Comité El Edén: ¿Tiene el Comité alguna relación con la Red Nacional de CAPS y/o con la CODA? (Implícito el tema de la Ley de Aguas).</p> <p>Balance general</p> <p>23.- ¿Cuáles han sido los logros del Comité? 24.-¿Cuáles han sido las limitaciones del Comité? (ya sea sobre los logros referidos anteriormente u otros proyectos). 25.-¿Ha influido el cambio del gobierno municipal en la labor del Comité? ¿de qué manera? 26.-Ante la situación actual en el país, ¿cómo ve el futuro del Comité de Agua?</p>

Tabla 2 (Continuación)

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES CON INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES ENTREVISTAS: ALCALDÍA DE MATAGALPA Y TICUANTEPE			
Concepto central	Variables	Sub-variables	Indicadores para las guías de entrevistas
GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA Acción colectiva de los Comités de Agua Potable, que a través de su capital social, formas de acceso al recurso y autonomía en relación a otros actores, permite que las comunidades satisfagan sus necesidades de agua potable.	Capital social Relaciones sociales de las comunidades humanas que permiten acciones coordinadas para el logro de objetivos	Visión compartida sobre los objetivos del Comité de Agua, el funcionamiento del sistema y la relación de la organización con otros actores en la realidad de la comunidad <i>Experiencia organizativa</i> previa en El Comité de Agua	<p>I.-Datos generales del Departamento y el Municipio</p> <p>1.-¿Cómo ve la situación del municipio de Muy Muy / Ticuantepe a nivel social, económico, medio ambiental en relación a otros municipios del Departamento y del país?</p> <p>2.-¿Cuántas comunidades conforman al municipio? ¿se consideran rurales o urbanas? ¿Por qué?</p> <p>3.-¿Cuál es la principal problemática del agua en el municipio? Cómo la enfrentan?</p> <p>4.-¿Cuántos Comités de Agua Potable operan en el municipio?</p>
	Formas de acceso al recurso Dependencia de las comunidades al agua para subsistir	Apropiación del recurso respecto al tiempo, lugar, tecnología y cantidad de agua. Los beneficios del manejo del agua son mayores que las desventajas.	<p>III.-Relación con la comunidad y El Comité de agua El Chompipe / Ticuantepe</p> <p>10.-¿Cuáles son las problemáticas de la comunidad El Chompipe / Ticuantepe? ¿Y en particular respecto al agua?</p> <p>11.- Los pobladores de la comunidad El Chompipe / Ticuantepe son propietarios de los terrenos que habitan? ¿Cómo influye ello en la relación con la Alcaldía de Muy Muy y otras entidades del gobierno?</p> <p>12.-Tienen relación con el Comité de Agua Potable que opera en la comunidad El Chompipe / Ticuantepe? Cuénteme de eso. (Ver en este punto si el Comité tiene participación en el CDM de la alcaldía o si representantes de la Alcaldía tienen influencia en las reuniones del Comité para determinar sus estrategias de acción).</p> <p>13.-¿Otras instituciones u organizaciones tienen influencia en la gestión del Comité El Chompipe? ¿Cuáles y de qué manera?</p> <p>14.-Cómo ve la gestión del Comité El Chompipe en relación con la labor de otros Comités de Agua del Municipio de Muy Muy / Ticuantepe?</p>
	Autonomía de los CAPS en relación con otros actores Articulación de los Comités de Agua Potable con los actores gubernamentales y no gubernamentales en un marco jurídico-institucional que les permite determinar colectivamente las formas de acceso al recurso en relación al uso del agua	<i>Influencia del marco jurídico-institucional</i> vigente en las relaciones entre los Comités de Agua Potable y los actores vinculados a su gestión <i>Determinación colectiva del CAPS</i> de las formas de acceso al recurso en su relación con otros actores gubernamentales y no gubernamentales para definir sus formas de gestión social.	<p>II.-Papel gubernamental</p> <p>5.-¿Cuál es el papel del municipio de Muy Muy / Ticuantepe en la gestión del agua en el área urbana y rural?</p> <p>6.-En qué leyes está determinada la competencia de los municipios para la gestión del agua? ¿La Ley General de Aguas recién aprobada influye en ello?</p> <p>7.-A través de qué acciones se aplica en la práctica el papel del municipio de Muy Muy / Ticuantepe en el tema del agua?</p> <p>8.-¿Qué limitaciones tiene el municipio para la gestión del agua? ¿Qué logros ha tenido?</p> <p>9.-¿Cuál es la relación del municipio con otras instancias gubernamentales encargadas de la gestión del agua? ¿Y con ONG's? ¿Y con los Comités de Agua Potable? ¿Y con otros grupos?</p> <p><i>Balance general</i></p> <p>15.-¿Ha influido el cambio del gobierno municipal en la labor del Comité? ¿De qué manera? (Ver si es pertinente preguntarlo)</p> <p>16.-Ante la situación actual, ¿cómo ve el futuro de la gestión del municipio de Muy Muy / Ticuantepe en torno al tema del agua? ¿Y respecto a la relación con los Comités de Agua Potable?</p>

interés en establecer una relación con el Estado, ejerciendo su labor como organización comunitaria, pero a la vez exigiendo al Gobierno desarrollar sus funciones como un ente público. A nivel municipal, pertenece a la Red de Agua Muy Muy, que se presenta como la más organizada en el país desde su fundación en 2005. La red aglutina 33 CAPS, incidiendo en el municipio a través de los Comités de Desarrollo Municipal (CDM), instaurados en el país mediante la Ley de Participación Ciudadana, para operar como instancias representativas a nivel de gobierno local para la toma de decisiones. A la vez, el Comité El Chompipe forma parte de la directiva de la Red Nacional de CAPS, desde donde se impulsan procesos para su fortalecimiento organizacional y jurídico.

En la primera etapa del trabajo de campo exploratoria de junio a julio 2008 se entrevistó a los Comités de Agua Potable y Saneamiento: El Edén (departamento de Managua), El Roble (departamento de León), El Capulín (departamento de Masaya), Río Jigüina (departamento de Jinotega), Mina-La India (departamento de León), Las Mangas (departamento de Matagalpa) y El Regadío (departamento de Estelí). Además, a las instituciones gubernamentales: Alcaldía de Matagalpa, Comisión Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONAPAS), la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL); y a los organismos no gubernamentales: Asociación de Municipios del Norte (ADEM-NORTE), Centro Humboldt, Asociación de Educación y Comunicación (CUCULMECA), Grupo de Promoción de Agricultura Ecológica (GPAE), Organización de Desarrollo Económico y Social (ODESAR) Matagalpa: Javier Mendoza, Organización de Desarrollo Económico y Social (ODESAR) Muy Muy, Movimiento Comunal de Matagalpa, Centro de Información y Servicios de Asesoría en Salud (CISAS), Coalición por el Derecho al Agua (CODA), Servicio de Información Mesoamericana sobre Agricultura (SIMAS), Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez (UNICEF) Nicaragua, Instituto de Investigación Aplicada y Promoción del Desarrollo Local (NITLA-PAN), y Centro de Estudios y Análisis Políticos (CEAP).

En la segunda etapa del trabajo de campo en enero 2009 se desarrollaron los estudios de caso y las entrevistas a informantes claves con el Comité de Agua Potable El Chompipe y el Comité de Agua Potable El Edén, así como a otros actores claves gubernamentales y no gubernamentales.

Los CAPS de El Edén y El Chompipe.

EL CAPITAL SOCIAL COMO BASE DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS CAPS

En el estudio de la participación de la gestión social del agua en dos comunidades, se analizó el capital social como base de la organización. En ambos estudios de caso los factores que impulsaron la organización comunitaria alrededor del agua fueron a) la percepción de que los beneficios del manejo comunitario del agua son mayores que las desventajas, b) la visión compartida sobre la problemática del agua, así como c) la experiencia organizativa previa de varios miembros de los CAPS. En este sentido, el capital social se refiere a que los miembros de los CAPS desarrollan una visión común de la problemática del agua, lo que conduce tam-

bién al diseño de mecanismos de rendición de cuentas y el establecimiento de relaciones de confianza que les permiten llevar a cabo acciones con apoyo de la población para gestionar el sistema de agua y a la vez fortalecer la organización comunitaria. En las palabras de varios integrantes del Comité El Edén (2009): “Ha habido un cambio bastante grande porque antes la comunidad se abastecía de esos tres ojos de agua que eran bastante fuertes, pero no llegaban a través de cañerías, sino que cada quien iba a traer el agua con carretas, o jalaban con bueyes, y a veces a la cabeza iban las mujeres a traer sus baldecitos de agua. El proyecto se hizo con mano de obra de la comunidad y entonces las cosas empezaron a mejorar”. De modo similar, miembros del Comité El Chompipe declararon que “Hay satisfacción respecto al agua porque la gente tiene claro que hay problemas y que a esos problemas tenemos que buscar, darles solución; el comité satisface esa necesidad”.

Otro factor relevante conectado con el desarrollo de capital social en ambos contextos fue la experiencia organizativa previa con la que cuentan algunos líderes de los CAPS, especialmente en la organización de labores y el aglutinamiento de sus miembros. Por ejemplo, la presidenta del Comité El Chompipe cuenta con un liderazgo establecido a nivel comunitario, es representante de diversas organizaciones y ha recibido numerosas capacitaciones de Organismos No Gubernamentales. En sus palabras, “Mi lucha la he centralizado en lo que es la red verdad... yo ya voy asumiendo cargos más grandes, me van eligiendo por mi experiencia quizás, para otras responsabilidades”. Por su lado, el presidente del CAPS El Edén es reconocido en la comunidad como un líder con formación religiosa evangélica, capacitado en temas de producción, por lo cual la población lo identifica como alguien preparado y capaz para organizar las labores del Comité. En sus palabras: “Llegaban sí a la casa, a decirme: ¿querés trabajar con nosotros? Necesitamos a alguien que nos ayude, alguien así como vos, que tenga iniciativa, que nos dé más ideas de cómo hacer las cosas mejor. Vos tenés experiencia, has trabajado con la iglesia y todo eso”.

FISCALIZACIÓN INTERNA Y FORMAS DE ACCESO AL AGUA EN LA GESTIÓN COTIDIANA DE LOS CAPS

Además de existir reglas y límites de acción en relación a la gestión comunitaria del agua bien definidos, los CAPS deben ser capaces de fiscalizarlos y hacerlos cumplir. Según Ostrom³⁸ se enfrentan diversos problemas para regular un recurso de acceso abierto como el agua, por ejemplo para determinar quién se beneficia de dicho acceso y de qué manera. En este sentido, para entender la forma de organización comunitaria es importante conocer aquellas reglas de conocimiento común que no están escritas, que se aplican localmente sin ser parte de una estructura jurídica formal. Por ejemplo, en ambos CAPS se verificó que un mecanismo esencial para la sostenibilidad y la supervisión es la cuota que se cobra para comprar materiales y darle mantenimiento al sistema. De esta manera, además de poder funcionar

³⁸ Ostrom, 2000, 273.

autónomamente con respecto a otras instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, los CAPS cuentan con una herramienta para involucrar a los pobladores en el tema, ya sea fiscalizando que se realicen los pagos o solicitando trabajo voluntario si no se puede pagar.

En el caso del Comité El Edén, la percepción de los miembros es que la recaudación de la cuota constituye un mecanismo de supervisión muy importante para el éxito de la organización comunitaria. No solamente logran cubrir los gastos derivados de la gestión del servicio, sino que cuando han contado con excedentes económicos los han empleado para suplir otras necesidades de la comunidad, como por ejemplo componer desperfectos en las puertas o en el cerco de la escuela. Por otra parte, dado el grado de legitimidad que alcanzan a desarrollar al demostrar que son organizaciones con capacidad de gestión, los CAPS logran instituir reglas y mecanismos para gobernar el acceso al agua en la comunidad. Como sugiere Ostrom en relación a procesos similares de gestión comunitaria de recursos, estas organizaciones adquieren la capacidad de “decidir quién queda incluido y debe contribuir con recursos y quién queda excluido y cómo excluirlo... para monitorear la conducta y sancionar a quienes infringen las normas”³⁹. Por ejemplo, en relación a las normas para regular el acceso y la distribución, el Comité El Chompípe se vio en la necesidad de establecer reglas para enfrentar los problemas de bajo caudal en tiempos de verano. La presidenta de este CAPS señalaba que en épocas de bajo caudal “hemos decidido en la comunidad planificar... dejamos las llaves cerradas durante el día, y luego en la noche llenamos el tanque”.

En el caso de ambos CAPS los espacios más amplios para la toma de decisiones son las Asambleas Comunitarias, en el marco de las cuales cada Comité y la población respectiva discuten sobre cuestiones como el monto de la cuota, las actividades a las que se destinará lo recaudado, las normas que deben determinar los usos permitidos del agua, así como las sanciones que se imponen a los infractores de las mismas y los períodos de aplicación. De nuestras entrevistas surge que en general se procura invitar a toda la población a participar en estas asambleas, que tienen una periodicidad regular pero flexible y determinada por la necesidad. Por ejemplo, los miembros del Comité El Edén⁴⁰ señalaron que “Siempre los carteles se están poniendo en partes distintas de la ciudad, para que se sepa si hay asamblea. Dependiendo de si hay problemas, las hacemos periódicamente, 2, 3 asambleas en el año, pero si no hay problemas hacemos nada más una en el año”. Una de las funciones centrales de las asambleas es la de tratar los problemas de recaudación en el marco de una discusión colectiva, como lo indican miembros del Comité El Chompípe: “Lo decidimos en una asamblea, los directivos de los comités tenemos un convenio con los pobladores. Y ¿cuál es el convenio? Que deben pagar una cuota mensual por el agua para darle mantenimiento al proyecto, que ellos acordaron que si no pagan el agua saben que se les iba a cortar”. De esta manera, los problemas de recaudación, tomando en cuenta las diferentes capacidades de pago de las familias, se solucionan en base a los

acuerdos realizados en las Asambleas Comunitarias y en negociaciones personales con quienes tienen problemas. Por ejemplo, se otorga un período de tiempo mayor a quienes no cuentan con recursos para cumplir con la cuota, mientras que en algunos casos se permite que el pago de lo adeudado se realice con trabajo de mantenimiento del sistema de agua.

De esta forma, los CAPS cuentan con mecanismos que les permiten evitar la exclusión de la población del acceso al agua aun cuando las familias tengan problemas para pagar por el servicio. No obstante, cuando los problemas de pago tienen otras causas menos genuinas o se da un incumplimiento o retraso reiterado del pago de la cuota, los CAPS pueden recurrir a mecanismos como la denuncia pública de las personas que no cumplen, incluyendo la información de la cantidad de dinero en mora, como aconteció en un caso reportado por el CAPS El Edén. Por otra parte, y en relación a este último punto, aunque la permanencia en las Asambleas no suele prohibirse por razones de mora en el pago, en la práctica se puede llegar a limitar la participación en las mismas, lo que a su vez es un mecanismo de supervisión del cumplimiento de las normas. Como señala el encargado de mantenimiento del Comité El Edén⁴¹: “El que lo hace, lo hace sobre advertencia; la orden de la comunidad es que se corte el agua en estos casos de incumplimiento. Desde ya, si cuando se corta el agua la persona viene al comité a solicitar su reconexión de nuevo se le da la oportunidad, pero si los volvemos a agarrar otra vez, se les suspende el acceso al agua”. En este sentido, la importancia de las sanciones aplicadas con flexibilidad y en forma graduada son el producto de una negociación con la población. Este proceso guarda similitudes significativas con las conclusiones extraídas por Ostrom en algunas de sus investigaciones, en las cuales encontró que “dependiendo de la gravedad y el contexto de la infracción se considera que aquí recae el meollo del problema: en las organizaciones sólidas la supervisión y penalización no está en manos de autoridades externas, sino en las de los participantes mismos. Las sanciones iniciales son bajas, implicando que al hacer cumplir las reglas aumenta la confianza de los individuos en que no están siendo engañados”⁴². En relación con esto, encontramos que es importante para la gestión de los CAPS estudiados la existencia de límites claramente definidos sobre los derechos para extraer el agua. Si las reglas no están claras, el potencial destructivo del agua como recurso común puede implicar su sobreutilización⁴³. Esto se denota en la comunidad El Edén, donde debido a la combinación de una numerosa población y escasas fuentes de agua, los usos permitidos del agua están bien definidos y limitados: beber, cocinar y bañarse. El riego está prohibido, y de encontrarse a algún poblador realizando regadíos, se le corta el abastecimiento de agua, pero se le da oportunidad de volver a conectarse, con lo que se establece un sistema de sanciones graduadas.

Otro aspecto a destacarse es que la localización de los CAPS implica también diferencias en la manera en que desarrollan su gestión. La ubicación cercana del Comité El Edén a la cabecera municipal en una zona de periferia urbana, facilita la gestión cotidiana del sistema de agua: “Nos beneficia, sí, estar cerca de la

41 Ibidem.

42 Ostrom, 2000, 154.

43 Ibidem, 150.

39 Ibidem, 271.

40 Comité de Agua Potable El Edén, 2009.

cabecera municipal y de la capital del país para las gestiones, por ejemplo podemos movilizarnos rápido para conseguir el material que nos hace falta para cualquier situación, cualquier desperfecto de la cañería, salimos rápido, estamos a ¿cuánto?, a 5, o a 6 kilómetros de Ticuantepe. Si estuviéramos un poco más lejos de Ticuantepe la cosa sería más difícil, entonces la cercanía nos facilita la tarea, el mismo día se resuelve". A su vez, la ubicación del CAPS El Edén en el área de amortiguamiento de un Área Natural Protegida es un hecho favorable para la protección de los bosques y el recurso hídrico local, ya que la deforestación en esta región está impedida jurídicamente. Diferente es el caso para la gestión cotidiana del Comité El Chompipe, que se encuentra alejado de la cabecera departamental y está localizado en un área eminentemente rural donde no se cuenta con la presencia del Estado. En esta región encontramos que existen un total de 22 CAPS, los cuales encuentran su fortaleza en la conformación de una Red Municipal, la cual a su vez participa en un Comité de Desarrollo Municipal (CDM).

AUTONOMÍA DE LOS CAPS EN RELACIÓN CON OTROS ACTORES

En este apartado se analiza la influencia del marco jurídico-institucional vigente sobre las relaciones existentes entre los CAPS y otros actores vinculados a la gestión del agua a distintos niveles, así como también sobre su capacidad de determinar colectivamente las formas de acceso al recurso. Los actores vinculados a la gestión incluyen instancias estatales a nivel local y nacional, principalmente las Alcaldías Municipales, la ENACAL y el Ministerio de Recursos Naturales. Por otro lado se analiza también la vinculación de los CAPS con otros actores como las Organizaciones No Gubernamentales involucradas en la construcción de sistemas de agua potable y las agencias financieras externas. Además, también a nivel no gubernamental se encuentran diferentes grupos comunitarios, entre los que sobresale la influencia que los Comités de Poder Ciudadano (en adelante CPC), instalados en el territorio por mandato gubernamental, tienen sobre la gestión que realizan las organizaciones comunitarias, incluyendo los CAPS. En este sentido interesa analizar la capacidad de gestión comunitaria que tienen los CAPS, entendidas como organizaciones comunitarias independientes del gobierno, que desarrollan su labor respondiendo a las necesidades de la población.

En el caso del CAPS El Edén, el marco jurídico-institucional principal de la gestión es la delimitación del área como Reserva Natural Protegida⁴⁴. Entre otras cuestiones, la existencia de la reserva pone al CAPS local en vinculación estrecha con actores gubernamentales y no gubernamentales relacionados con su administración, además de la relación con la ENACAL que tiene responsabilidad por los servicios de agua y saneamiento en la región. En este sentido, en entrevistas con los integrantes de este comité se encontró que la demarcación de la Reserva se considera como positiva, ya que permite la protección del recurso hídrico del que

44 La Reserva El Chocoyero fue creada en 1993 mediante el decreto 35/93, instituida como Área Protegida situada dentro del municipio de Ticuantepe, departamento de Masaya. En 1995 Ticuantepe pasó a ser jurisdicción del departamento de Managua.

hace uso la comunidad. No obstante, tanto en El Edén como en El Chompipe las comunidades encuentran que el acceso a las fuentes de agua es problemático, ya que por lo general las mismas se encuentran en propiedades privadas que los CAPS no pueden comprar porque no tienen respaldo institucional ni fondos. Con frecuencia, ambos CAPS dependen del éxito de las negociaciones personales para lograr el acceso a los nacimientos de agua; negociaciones que a veces terminan en imposiciones por parte de los propietarios privados de las tierras a las organizaciones comunitarias. De este modo, a pesar de que estos actores privados no tienen un papel formal en la gestión, sí la determinan.

En el caso del CAPS El Chompipe, la dinámica fundamental en relación al contexto jurídico-institucional ha estado marcada por la búsqueda para obtener representación jurídica, particularmente mediante la iniciativa de trabajo en redes que finalmente condujo a la aprobación de la Ley de CAPS en el año 2010. Como lo señaló la presidenta del Comité El Chompipe⁴⁵: "A nivel municipal la lucha que nosotros tenemos es por lo menos obtener la personería jurídica⁴⁶ como Red, para amparar al resto de los comités, porque la verdad es que sabemos que nuestros comités están en el aire. A través de ese reconocimiento legal vamos a poder incidir en otros proyectos; en este momento nosotros estamos funcionando de hecho pero sin derecho". En este sentido, la influencia de actores gubernamentales sobre la gestión de los CAPS es también con frecuencia determinante. En el caso de El Edén, por ejemplo, hubo un intento de sustitución del liderazgo del CAPS por parte del CPC regional instalado por el gobierno. La lideresa del CPC intentó utilizar los fondos del CAPS para otros proyectos no relacionados con la gestión del agua, lo cual fue impedido por la acción conjunta de la población y del CAPS. En palabras del presidente del CAPS⁴⁷: "Me dieron la información en una asamblea en la comunidad de que [la lideresa del CPC] estaba buscando apoyos para apoderarse de los fondos del comité, pero nadie la apoyó, porque pues, era confrontarnos a todos".

En relación con este último suceso, debe destacarse que no se trata de un hecho aislado. Según algunos estudios recientes⁴⁸ los hechos persecutorios desde las organizaciones comunitarias instauradas por el gobierno hacia las formadas por liderazgo local, como los CAPS, son de carácter sistemático debido al objetivo gubernamental de establecer un sistema que obedezca desde la base al partido en el poder, el Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN), buscando que esta adscripción se dé en todos los niveles, del municipal al nacional. Como ya se dijo, los CAPS están conformados por lo general por líderes históricos de las comunidades. En aquellos casos en que estos líderes están adscritos al FSLN y son seleccionados por el gobierno local como miembros del CPC se pueden desarrollar sinergias en las comunidades que permitan la continuidad de la labor de los CAPS sin confronta-

45 Comité de Agua Potable El Chompipe, 2009.

46 Las formas de representación legal que pueden amparar a los CAPS en Nicaragua son tres: Asociación de Pobladores a través de la ley 475 de participación ciudadana; Cooperativas a través de la ley 499, y la personería jurídica, con la ley 147 que ampara la existencia de ONGs sin fines de lucro. Esta última fue escogida por integrantes de los CAPS en reuniones de la Red Nacional en 2009 como la que otorga mayor seguridad jurídica.

47 Red Nacional de CAPS, 2009.

48 Prado, 2008. Stuart, 2009.

ciones. No obstante, en casos en los que la adscripción política es contraria, cuando los líderes no se reconocen como miembros del partido, o se identifican con el Frente pero son críticos de las prácticas del Gobierno, surgen contradicciones y con frecuencia se da el intento de sustitución de los líderes de los CAPS. Estos son ejemplos de una tendencia que busca, más allá del discurso gubernamental de inclusión y consenso, la implementación de una política de imposición de la agenda gubernamental que incluye la cooptación/imposición de líderes favorables a dicha política.

Por otro lado, el surgimiento de los CAPS se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de presencia de las instituciones gubernamentales encargadas de gestionar el agua en cada lugar, que como recordamos en el caso de la comunidad El Edén es la Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) y en la comunidad El Chompipe es la Empresa Aguadora de Matagalpa (AMAT). La comunidad de El Edén está ubicada en un municipio en proceso de urbanización, en cuyos alrededores opera la ENACAL, y por lo tanto no sorprende que existan sólo dos CAPS a nivel municipal en este lugar. Por el contrario, la comunidad El Chompipe se encuentra en un área rural donde AMAT no tiene presencia, por lo cual no es sorprendente que se hayan formado 33 Comités de Agua, los cuales se han organizado en una red local. Esto ejemplifica mi planteamiento de que la localización en la zona rural es un aspecto esencial tanto en el surgimiento como en el nivel de organización logrado por los CAPS, ya que la ausencia de una instancia estatal de gestión del agua suele ser un factor que favorece la emergencia de organizaciones comunitarias, que frecuentemente establecen alianzas en red a nivel municipal. Cabe también destacar que no existen vínculos sistemáticos con instituciones de gobierno para apoyar la labor de los CAPS. Por otra parte, mientras que el CAPS El Edén opera sólo a nivel local, el de El Chompipe tiene presencia a nivel comunitario, municipal y nacional, lo cual siguiendo el análisis de Ostrom supone la posibilidad de una mayor perdurabilidad en el tiempo derivada de la organización a diversos niveles de la labor de los grupos comunitarios.

CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

De manera general se encontró que la gestión social de los Comités de Agua se manifiesta con la lógica comunitaria de un bien común tanto en la periferia urbana como en el área rural, cuando el Estado no se encuentra en las comunidades. Sin embargo, en el caso del Comité en periferia urbana, la presencia en los alrededores de la institución estatal que gestiona el agua influye en la red de relaciones del Comité con otros actores, por lo que tiene menor organización a nivel municipal y nacional respecto al Comité de Agua que se desenvuelve en un contexto eminentemente rural.

En este capítulo nos hemos acercado al tema del agua desde la concepción del bien común sostenido por las organizaciones comunitarias que gestionan el líquido vital en Nicaragua. La concepción de la gestión de los servicios básicos de agua y saneamiento en el marco de los CAPS, tal como surge de nuestra investigación con estas organizaciones así como con representantes de las ins-

tituciones estatales, está determinada por la visión que existe en Nicaragua acerca de la responsabilidad del Estado en el sector agua. Este tema es objeto actualmente de una amplia discusión al interior de las Redes de CAPS a nivel municipal y nacional. El discurso utilizado a nivel público por estas redes enfatiza el ‘Derecho al agua’, ya que este concepto encarna una crítica a la lógica neoliberal que impulsa políticas en las que los usuarios del agua son reducidos a clientes más que a ciudadanos con derechos. Estas políticas neoliberales, implementadas desde la década de 1990, parecen haber tenido mucha influencia como lo sugiere el retiro del Estado de las áreas rurales y las periferias urbanas en Nicaragua, ya que las empresas públicas han priorizado las zonas urbanas donde la retribución económica por el “servicio” es más rentable. Este retiro del Estado, a su vez, parece haber dejado un espacio que ha permitido la emergencia de formas autónomas de organización del acceso al agua, como son los CAPS a nivel comunitario.

De este modo, en el trabajo de los CAPS los principales elementos motores para el sostenimiento de la organización en ambas comunidades son: la existencia de una percepción compartida de que los esfuerzos realizados para gestionar el agua son valiosos, porque mejoran la calidad de vida en las comunidades, así como también el acuerdo general en relación a los liderazgos identificados por las propias comunidades. No obstante, este último punto también es fuente de tensiones, y una problemática compartida por las organizaciones ha sido precisamente el tema del liderazgo y de la falta de relevo, ya que varios miembros de los CAPS han permanecido durante varios períodos seguidos en el cargo sin que haya renovación. Por otra parte, otro problema importante identificado es que a pesar de que los miembros de los CAPS tienden a coincidir sobre la importancia de la problemática del agua y de dar continuidad a las organizaciones, la carga de trabajo que implica participar en estas tiende a constituir un obstáculo importante para el fortalecimiento de los CAPS en el mediano y largo plazo.

Es importante aclarar que el nivel de autonomía alcanzado por los CAPS está relacionado con los niveles de influencia que el contexto político actual ejerce en el quehacer de los mismos. En definitiva, lo que demandan los integrantes de los CAPS es una presencia del Estado que apoye su gestión, y no una sustitución de su papel como organizaciones comunitarias, que están legitimadas en el territorio por diversas razones, particularmente el liderazgo social y técnico de sus miembros antes que por la pertenencia a un partido político. Existen importantes obstáculos a estos niveles de autonomía, pues en el contexto nacional el Gobierno prioriza la ejecución de acciones a través de mecanismos verticales, con lo cual en algunos territorios la participación de organizaciones civiles como los CAPS a veces entra en competencia con la labor que realizan las organizaciones avaladas por el partido en el poder. Por ello es necesario pensar en estrategias que permitan establecer un trabajo conjunto entre las organizaciones e instituciones estatales y no estatales que intervienen desde afuera y los CAPS a nivel local. Estos últimos cuentan con un alto grado de legitimidad en las comunidades por su experiencia práctica en la gestión del agua, por su capacidad para abordar

problemáticas ambientales, organizativas y técnicas. La legitimidad de los CAPS también viene dada por el reconocimiento de la población al liderazgo de sus miembros, que han asumido la responsabilidad de suplir una necesidad básica de la población en una situación de ausencia del Estado.

Esta legitimidad en gran medida se debe a que los Comités de Agua Potable y Saneamiento han sido capaces de desarrollar mecanismos de fiscalización interna que les permiten tener una gestión del agua adecuada, para lo cual involucran a las comunidades en la supervisión del cumplimiento de las normas y la implementación de sanciones a quienes las incumplen. Necesariamente el funcionamiento de los CAPS está determinado en parte por una serie de cuestiones como su localización periurbana o rural, el tipo y volumen de las fuentes de agua a las que tienen acceso, el tamaño de la población que atienden, la distancia con respecto a los centros urbanos y los organismos de decisión política del Estado, elementos que influyen en la definición de estrategias de gestión en todos sus aspectos. Desde luego, los CAPS confrontan el mismo tipo de condicionamientos técnicos y ambientales que las empresas de servicios tradicionales, como el requerimiento de mantenimiento y expansión de los sistemas para cubrir las necesidades de la población, los efectos de la deforestación sobre las fuentes de agua, o el impacto de los períodos de sequía sobre la disponibilidad de agua. En este sentido, medidas como la distribución con racionamiento (tandeo), la aplicación de sanciones por la violación de las normas de uso del agua en períodos de verano, o la implementación de proyectos de reforestación y conservación de fuentes de agua que tienen ambos comités, se ajustan a las problemáticas que encuentran en sus territorios. Respecto al último punto, se identifica una lógica de gestión de bien común en ambos CAPS, porque existe un reconocimiento compartido al interior de las comunidades sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental para conservar las fuentes de agua. Las dinámicas de conservación son importantes para una sostenibilidad mínima del agua utilizada en los sistemas, ya que uno de los CAPS está ubicado en una zona rural y el otro en una zona de amortiguamiento en un Área Natural Protegida.

Se encontró que factores tales como una visión compartida sobre los principales problemas que afectan el acceso al agua a nivel local, la experiencia organizativa previa de los líderes sociales y la percepción generalizada de que los beneficios derivados de la gestión comunitaria del agua son mayores que las desventajas, permiten explicar cómo se dio el fortalecimiento del capital social de los CAPS a través del desarrollo y consolidación de redes de relaciones con otros actores que les permitieron tener éxito en la organización comunitaria. En ambos casos estudiados está claro que la gestión del agua está determinada por temas como el acceso a la tecnología y a las fuentes de agua disponibles en cada lugar, pero los CAPS han sido capaces de desarrollar estrategias para superar esas dependencias incluyendo la implementación de normas para la regulación de los usos del agua, la fiscalización interna, la capacidad de cobro de las cuotas y la aplicación de sanciones a quienes no cumplen con las normas a través de las Asambleas Comunitarias.

La gestión del agua en los CAPS considerados en este estudio se realiza desde la lógica del bien común, aunque como se refería anteriormente, la localización en dos contextos diferenciados es un factor importante para explicar la diferencia entre sus niveles de organización. Ambos CAPS enfrentan retos de carácter técnico, como son la obsolescencia de los sistemas, la necesidad de ampliaciones para lograr mayor cobertura de la población, así como también problemas de carácter ambiental tales como la escasez de agua en períodos de verano, o la contaminación y la deforestación que afectan a las fuentes de agua. No obstante, el desarrollo de redes con otros actores, el establecimiento de estrategias claras para acceder al agua, y la labor autónoma de los CAPS como organizaciones sociales ha permitido el abastecimiento de agua a las comunidades de una manera sostenible. Esta autonomía es relativa y varía entre los distintos CAPS, ya que por ejemplo en el caso de El Chompipe, ubicado en el área rural, existe un mayor desarrollo de la organización autónoma con respecto al poder político, tanto a nivel municipal como nacional, que por ejemplo en el caso de El Edén, que está ubicado en la periferia urbana y tiene una mayor interacción con las instituciones públicas, como la ENACAL, o las nuevas instancias de participación local que responden al Gobierno, como los CPCs.

Existe una percepción generalizada entre la población sobre la legitimidad adquirida por los CAPS mediante sus actividades para suplir una necesidad básica como es el acceso al agua potable. Aun en casos en los que los miembros de los CAPS tienen adscripción a un partido político, en general la demanda y la vigilancia de la población impide que el quehacer de la organización comunitaria sea guiada por preferencias partidarias. No obstante, los CAPS no están exentos de problemas ni son una panacea en todos los aspectos, ya que también aprendimos mediante observación propia en encuentros y comunidades y a través de entrevistas con organizaciones no gubernamentales⁴⁹, que existen casos donde estas organizaciones realizan una gestión inadecuada, con procesos poco transparentes y democráticos, a veces determinada más por intereses personales o por compromisos con partidos políticos que con las necesidades comunitarias. En casos como estos, el tema de la fiscalización interna para el uso adecuado de los fondos, o la renovación regular de los líderes electos suelen quedar truncados. Por lo tanto, la realidad de los miles de CAPS que existen en el país, que hemos explorado en este trabajo mediante el análisis de dos casos específicos, parece presentar una gran diversidad. Por una parte hay casos, como los analizados en nuestra investigación, en los que estas organizaciones son fuertemente legitimadas por la población y exitosas, y otros en los que, aun siendo reconocidos por las comunidades debido a la importancia de su labor, los CAPS están afectados por severos problemas en sus mecanismos de gestión y participación.

Un obstáculo importante que limita la autonomía en la gestión es el hecho de que el acceso a las fuentes de agua se encuentra restringido ya que por lo general dichas fuentes están ubicadas en propiedades privadas que los CAPS no pueden comprar, pues no tienen respaldo institucional ni fondos propios que les permitan cubrir el costo. Por ello tienen que negociar

⁴⁹ Stuart, 2009. Prado, 2009.

con los dueños de los terrenos para, posteriormente, construir los sistemas de agua, una tarea que si bien está respaldada por su legitimidad comunitaria no cuenta con el apoyo de la legislación. Es posible que esta situación se modifique en el futuro, ya que la Ley de CAPS aprobada en 2010 introduce un nuevo contexto institucional para esta problemática que confrontan los Comités. Por último, en relación al tema de la autonomía, queda claro a partir de nuestro estudio que los CAPS, al igual que otras instituciones, confrontan también serios problemas organizativos, como la falta de relevos generacionales o la falta de transparencia interna en las elecciones de autoridades y en el manejo de los fondos.

El planteamiento de Ostrom es un referente para la discusión sobre el concepto de autonomía; la autora plantea que la capacidad de tomar decisiones colectivas a nivel comunitario conlleva una mejor gestión que aquella normada por la presencia estatal. Es necesario analizar este concepto a la luz de la realidad en la que se desarrolla la labor de los CAPS en Nicaragua, un contexto caracterizado por la falta sistemática de presencia del Gobierno en el sector agua. En la práctica existe un retiro por parte del Estado, especialmente en zonas rurales y en las periferias urbanas, por lo que los CAPS se han organizado a nivel comunitario como una estrategia de supervivencia de las poblaciones.

Esta ausencia de vínculos con los actores gubernamentales que caracteriza a muchos de los CAPS, si bien les otorga un margen de acción para la labor autónoma, también significa una desventaja para estos organismos comunitarios ya que los mismos carecen de respaldo institucional a nivel jurídico, monetario o técnico. En los CAPS estudiados se puede registrar un reclamo sobre la necesidad de mayor apoyo estatal y en el caso del CAPS El Chompipe, el mejor organizado, hay también un reclamo por un reconocimiento público de la gestión que estas organizaciones realizan en el país. En este sentido, la nueva Ley General de Aguas Nacionales⁵⁰, como referente de la regulación del agua en el país, y la Ley de CAPS en relación a las formas de gestión y la naturaleza de estas organizaciones comunitarias, con su propia lógica social distinta de las ONGs y de otras agrupaciones de la sociedad civil, constituyen un paso positivo en la dirección correcta.

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, I. y Cuadra, A. 2007: "Nicaragua padece grave escasez de agua", en *El Observador Económico*, 176, mayo 2007, Fundación Internacional para el Desafío Económico Global (FIDEG), Managua.

Asamblea Nacional de Nicaragua: *Constitución Política de Nicaragua y sus reformas*, (Gobierno de Nicaragua), 2008 [1987].

Asamblea Nacional de Nicaragua: "Ley General de Aguas Nacionales, Ley 620". En *La Gaceta. Diario Oficial*, 2007, 169, Año CXI.

Baiocchi, G. 2006: "Inequality and innovation: decentralization as an opportunity structure in Brazil" in *Decentralization and Local Governance in Developing Countries. A Comparative Perspective*, edited by P. Bardhan an D. Mookherjee. Boston, MIT.

Barlow, M. 2008: *El agua nuestro bien común. Hacia una nueva narrativa del agua*. México, The Council of Canadians, Fundación Heinrich Böll.

Batley, R. 1992: *Urban Management in México*. Birmingham, University of Birmingham.

BID (Inter American Development Bank). 2006: *Nicaragua. Water supply and sanitation investment program. Loan proposal*.

CICUTEC (Centro de Intercambio Cultural y Técnico). 2008: "Los Comités de Agua Potable en Nicaragua", en *Enlace*, Managua, año 18, número especial.

CODA (Coalición de Organizaciones por el Derecho al Agua). 2011: *Informe sobre el derecho humano de acceso al agua potable y saneamiento en Nicaragua*. Managua, CODA.

CODA (Coalición de Organizaciones por el Derecho al Agua). 2007: *Propuesta de Ley Especial de los Comité de Agua Potable y Saneamiento Rural en Nicaragua (CAPS)*. Managua.

CONAPAS (Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario). 2008: *Compendio jurídico de agua potable y saneamiento*. Managua, CONAPAS-COSUDE Programa de Agua y Saneamiento.

COMITÉ DE AGUA POTABLE EL CHOMPIPE. 2009: *Entrevista colectiva con todos los miembros*. Matagalpa.

COMITÉ DE AGUA POTABLE EL EDÉN. 2009: *Entrevista colectiva con todos los miembros*. Managua.

Cremon, M. 1971: *The Un-Politics of Air Pollution. A study of Non-Decision Making int the Cities*. Baltimore, JHUP.

Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos de América. 2001: *Evaluación de Recursos de Agua de Nicaragua*. Managua, Distrito de Mobile y Centro de Ingeniería Topográfica.

FANCA (Red Centroamericana de Acción del Agua). 2007: *Las Juntas de Agua en Centroamérica: Valoración de la gestión local del recurso hídrico*.

Fundación Heinrich Böll (FHB), 2006: *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México D.F. Ediciones Böll.

GLOBAL WATER PARTNERSHIP Centroamérica: "Alzas arbitrarias en agua", en *El Nuevo Diario*, 9 de marzo de 2009.

Guevara, O. 2007: *Cien años de movimiento social en Nicaragua: Relato cronológico*. Managua, Nitlapán-UCA.

Hardin, G. 1968: "The Tragedy of the Commons", en *Science*, 162, 3859, 1243-1248.

Haughton, G.; Hunter, C. 1994: *Sustainable cities*. Londres, Jessica Kingsley Publishers.

Hough, M. 1995: *Cities and Natural Process*. London and New York, Routledge.

INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). 2005: *VIII Censo de población y IV de vivienda de Nicaragua*. Gobierno de Nicaragua.

INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales). 2000: *Nuevos Municipios en el Departamento de Managua*. Managua, Direcciones de Geodesia y Cartografía y Ordenamiento Territorial.

JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA). 2005: *El estudio para el desarrollo para el abastecimiento de agua potable a mediano y largo plazo de la ciudad de Managua de la República de Nicaragua: Informe principal*. Managua, Nihon Suido Consultants Co. Ltd, Asia Air Survey Co. Ltd.

Kreimann, R. 2010 (junio): "CAPS: por el agua, con la comunidad", en *Envío*, 339. Managua.

Kreimann, R. y Stuart, R. 2009: *Agua y ciudadanía en Nicaragua: El caso de los Comités de Agua Potable (CAPS)*. Reporte de proyecto. Managua, Centro de Estudios Políticos y Sociales- CEAP.

50 Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007.

***Los Comités de Agua Potable y Saneamiento y la gestión social de un bien común en Nicaragua.
Los casos de los CAPS de El Edén y Chompipe***

Lockwood, H. 2002: *Mecanismos de apoyo institucional para los sistemas rurales de agua potable y saneamiento manejados por las comunidades en América Latina*. Washington, EHP. Oficina para América Latina y el Caribe USAID.

Martinez, A. 2009: *Entrevista con encargado de mantenimiento Comité de Agua El Edén*. Ticuantepe, Nicaragua.

Merino, L. 2004: *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*. México: SEMARNAT-INE.

Montenegro, S. 2011: "Nicaragua", en *Situación de los recursos hídricos en Centroamérica: Hacia una gestión integrada*. Tegucigalpa, Global Water Partnership (GWP).

Olson, M. 1965: *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.

OMS. 2000: *Evaluación de los Servicios de Agua y Saneamiento en las Américas*. Organización Mundial de la Salud.

OPS. 2007: *Ánalisis sectorial del sector agua y saneamiento en Nicaragua*, Managua.

Ostrom, E. 2000: *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, UNAM-CRIM-FCE.

Ostrom, E. 2008: "El gobierno de los bienes comunes desde el punto de vista de la ciudadanía", en Helfrich, S. (comp.): *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía*. México: Fundación Heinrich Böll, 268-278.

Prado, S. 2008: *Modelos de participación ciudadana y presupuestos municipales: entre los CDM y los CPC*. Managua: CEAP Centro de Estudios y Análisis Político.

Prado, S. 2009: *Entrevista sobre autonomía organizativa y municipal*. Managua.

PUBLIC CITIZEN: www.citizen.org/cmep/Water/cmep_Water/reports/nicaragua

Putnam, R. D.; Leonardi, R.; Nanetti, R. Y. 1994: "Social capital and institutional success" in *Making Democracy Work*. Princeton, NJ, Princeton University Press.

Quirós, A. 2005: *La situación del agua en Nicaragua. Cambios legales en el marco de la privatización*. Managua, Brot Für Die Welt.

Rodríguez, V. 1999: *La descentralización en México*. México, FCE.

Silva, I. 2009: *Entrevista con presidente Comité de Agua Potable El Edén*. Managua.

Soza, E. 2009: *Entrevista con presidenta Comité de Agua El Chompipe*. Matagalpa, Nicaragua.

Stuart, R. 2009: *Consejos de Poder Ciudadano y gestión pública en Nicaragua*. Managua, Centro de Estudios Políticos y Sociales CEAP.

Stuart, R. 2009. *Entrevista sobre autonomía organizativa y municipal*. Managua.

RED NACIONAL DE CAPS. 2009: *Memoria de la Sesión de la Comisión Coordinadora Ampliada de la Red Nacional de los CAPS del 16 de enero 2009*. Managua, IPADE.

UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2008: *Agua y saneamiento rural. Un desafío de todos*. Managua.

Wright, D. S. 1997: *Para entender las relaciones intergubernamentales*. México, FCE.

Ziccardi, A. 1997: *Metodología de evaluación del desempeño de los gobiernos locales en ciudades mexicanas*. México, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Las estrategias de la ciudadanía frente a los procesos de privatización del agua: logros y desafíos en Uruguay

*Citizenship strategies regarding the water privatization process:
achievements and challenges in Uruguay*

Ana Domínguez; Marcel Achkar; Gabriela Fernández

Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. dominguezana68@gmail.com; achkar@fcien.edu.uy; gabyf@fcien.edu.uy

Resumen – Abordamos en este artículo el camino recorrido por la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida (CNDAV) de Uruguay como movimiento social que ha tenido una experiencia enriquecedora, con un conjunto de logros frente al avance privatizador de los sistemas de provisión de agua y saneamiento en el país. Entre estos logros se destacan: la organización de acciones con estrategias participativas y con integración de conocimientos para proponer una reforma constitucional, el desarrollo de una campaña nacional y el logro del apoyo del 65% de los votantes en el año 2004, así como la aprobación por el Parlamento uruguayo por unanimidad de una Ley de Política Nacional de Agua en noviembre del 2009. Estos logros incluyen no sólamente la definición de un conjunto de principios que deberán regir las políticas de agua y saneamiento, sino también la estrategia de constituirse en un movimiento propositivo que fomenta iniciativas que surgen de poblaciones locales comprometidas con sus cuencas hidrográficas.

Abstract – *This chapter discusses the steps taken by the National Commission in Defense of Water and Life (CNDAV), Uruguay, as a social movement that has had an enriching experience with many achievements in the struggle against the policies of privatization of water supply and sanitation services in the country. Among other achievements this article focuses on the organization of activities with participatory strategies and on the integration of different forms of knowledge to propose an eventually successful constitutional reform. Also, we discuss the development of a national campaign that gathered the support of 65% of the voters in 2004, and the unanimous approval of the National Water Policy Act by the Uruguayan Parliament in November 2009. These achievements include not only the definition of a set of principles to govern water and sanitation policies, but also the strategy of a social movement that encourages proactive grassroots initiatives by local communities committed to the defense of their watersheds.*

Palabras clave: agua potable y saneamiento, estrategias ciudadanas, Uruguay
Keywords: water and sanitation, citizenship strategies, Uruguay

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 20 diciembre 2013

Aceptado: 30 diciembre 2013

INTRODUCCIÓN

Desde una visión fuertemente orientada por el paradigma de los negocios se ha intentado convertir al agua en un bien económico mercantil y, por lo tanto, limitar su acceso a las personas que no están en condiciones de enfrentar los costos de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas. El agua, que en la mayoría de los países ha sido considerada históricamente como un bien público, se ha convertido en objeto de acumulación privada¹, en buena medida como resultado de los procesos de neoliberalización implementados desde la década de 1980². Por ejemplo, el agua ha sido incluida en las negociaciones internacionales de comercio e inversiones a través del área de servicios en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y de la firma de tratados bilaterales de libre comercio³. Se estima que entre 1990 y 2002 el 30% de los 19,3 billones de dólares en préstamos otorgados por el Banco Mundial para el financiamiento de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento estaban condicionados a la privatización de dichos servicios⁴.

Este cambio en la concepción del acceso al agua como un bien público o social hacia el de bien económico mercantil está consignado en varios documentos de las instituciones financieras internacionales. Pero esta visión fue consolidada a nivel político tras la Conferencia de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente de 1992, que estableció como condiciones para el manejo de los recursos hídricos la formalización y clarificación de la propiedad por parte de los Estados y la implementación de políticas de recuperación de costo total de los servicios de agua para mejorar la eficiencia del servicio y generar recursos para la reinversión⁵. Un paso adicional se dio a partir del año 2005 con la creciente introducción del principio de reconocer el valor económico del agua en las políticas nacionales, que establece la necesidad de implementar mecanismos de fijación de precios con base en el costo total para el año 2025.

A pesar de los fracasos de estas políticas en muchos países, el Banco Mundial continúa asegurando que la privatización y la fijación de tarifas con base en costos totales expandirán el acceso de toda la población al agua limpia y al saneamiento⁶. Actualmente, algunos sistemas de privatización del agua integran modelos de propiedad y gestión mediante contratos a empresas privadas para el manejo de los servicios de agua potable y saneamiento, bajo un pago de administración y concesiones de muy largo plazo⁷. Casi la mitad de los proyectos de privatización del agua entre 1996 y 1997 se basaron en contratos de concesión a largo plazo⁸; en algunos casos también se produjo la privatización del dominio de agua, a través de la adjudicación de derechos de aprovechamiento perpetuo, privatización de los derechos de agua y privatización del total del sistema de distribución y tratamiento.

1 Villagómez, 2006.

2 Querol, 2003.

3 Achkar, Anido, Zorrilla y de la Torre, 2000.

4 Paz y Larraín, 2007.

5 ONU, 1992.

6 Achkar y Domínguez, 2008.

7 Douroujeanni y Jouravlev, 2002.

8 Hoering, 2003.

Maude Barlow⁹ sostiene que con el respaldo del Banco Mundial un puñado de multinacionales se dedican a acaparar el control de los servicios públicos de abastecimiento de agua en los países en desarrollo, disparando los precios en detrimento de los habitantes y sacando partido de la desesperación con que el Tercer Mundo busca resolver sus problemas. Según esta autora, las intenciones son clarísimas: el agua debe ser tratada como cualquier mercancía y su uso debe ser regulado por los principios que rigen el mercado. Las empresas transnacionales han identificado la posibilidad de convertir la provisión de servicios de agua y saneamiento, que en el mejor de los casos había sido un negocio muy modesto para las empresas privadas históricamente, en una oportunidad para ampliar y renovar sus sistemas de acumulación de ganancias. Para ello necesitan el control del monopolio natural del abastecimiento de agua potable y saneamiento y cuentan para ello con la ideología pacientemente construida durante la era neoliberal de desprecio del Estado en el cumplimiento de funciones de gestión de servicios públicos. También cuentan con la debilidad y fragilidad de la mayor parte de los gobiernos en los países no industrializados, que muchas veces están dispuestos a entregar fácilmente el patrimonio de las sociedades locales¹⁰. En relación con esto, durante los últimos treinta años las reformas neoliberales han tenido profundas influencias no solamente con respecto al agua sino también sobre el medio ambiente y las políticas ambientales en América Latina¹¹ incluyendo una serie de acciones conducentes a lograr una aceptación pasiva de la mutación del agua desde un bien social hacia una mercancía. A través de la OMC se tiende a poner énfasis en la privatización de los servicios de agua y en la recuperación total de las inversiones por lo cual, y a pesar de que los gobiernos locales y nacionales son los que tradicionalmente siguen subsidiando el desarrollo de los sistemas de provisión de agua, estas políticas han generado que los costos de los servicios una vez privatizados sean más elevados para los usuarios¹².

Ahora, bien para contrarrestar las resistencias que este proceso necesariamente genera y para profundizar la aceptabilidad de estas políticas entre los gobiernos a escala global, se han creado dos instituciones que, más allá de sus características formales, cumplen funciones en gran medida ideológicas: el Foro Mundial del Agua y la Global Water Partnership (GWP). El Foro Mundial del Agua se creó en 1996 con el objetivo de consolidar un espacio donde las empresas puedan presentar ante los representantes de los Estados las “virtudes” de la gestión privada del agua, con la meta de consolidar el proceso de privatización. Desde su primera edición en 1997 el Foro se realiza cada tres años, la última de las cuales tuvo lugar en Marsella en marzo de 2012¹³, y su agenda pro-privatista tiende a generar una serie de movimientos alternativos de rechazo incluyendo foros paralelos organizados por movimientos sociales y entidades de la sociedad civil. Por su parte, la GWP, creada también en 1996, es parte del mismo proceso. Se integra por múltiples organizaciones regionales con el objetivo de

9 Barlow, 2002.

10 Davis, 2005.

11 Liverman y Vilas, 2006.

12 Wolf, 2007.

13 FMA, 2012.

lograr una red mundial de acción local que permita instalar en los ámbitos locales la definición del agua como una mercancía, las ventajas de la privatización y la necesidad del cobro por el uso del agua como instrumento de conservación del recurso¹⁴.

En el marco de este contexto, nuestro trabajo analiza el caso particular del Uruguay, un país en el que a pesar de los esfuerzos invertidos por los gobiernos neoliberales de la década de 1990 para implementar alternativas privatizadoras la resistencia de la población a tales políticas permitió revertir la situación. Desde el año 2002 se logró modificar el proceso y consolidar una visión del agua alternativa fundada en la noción de que el agua es un derecho humano fundamental y en una estrategia de gestión participativa del agua y del territorio que la produce¹⁵. En este contexto complejo y contradictorio, en el Uruguay del 2002 surge la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida (CNDAV), un movimiento social que ha tenido una experiencia enriquecedora con un conjunto de logros frente al avance privatizador de los sistemas de provisión de agua y saneamiento¹⁶. Entre estos logros se destacan: la organización de acciones con estrategias participativas e integración de diversos conocimientos para proponer una reforma constitucional que prohibiera la privatización del agua y permitiera la recuperación de los servicios privatizados, para lo cual se desarrolló una campaña nacional que logró el apoyo del 65% de los votantes en el año 2004. Posteriormente se logró también que el Parlamento uruguayo aprobara por unanimidad una Ley de Política Nacional de Agua en noviembre del 2009.

Nuestro trabajo comienza con un breve panorama de la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Uruguay, para luego pasar a discutir la política de privatización de estos servicios y la respuesta organizada por la CNDAV. Concluimos con una serie de reflexiones acerca de los desafíos que confronta la implementación del derecho humano al agua en el país.

LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN URUGUAY

La República Oriental del Uruguay se localiza al sureste de América del Sur, entre los paralelos 30° y 35° de latitud sur y los meridianos 53° y 58° de longitud oeste. Limita al norte y este con la República Federativa del Brasil y al oeste con la República Argentina. Tiene un área total de 318.413 km² (área terrestre = 176.215 km², área de aguas jurisdiccionales = 16.799 km², área insular en el Río Uruguay = 105 km², área del Mar Territorial = 125.057 km², área del Rincón de Maneco = 237 km²). La población total para el año 2004 fue de 3.301.732 personas y las proyecciones indicaban un pequeño aumento a 3.356.584 personas para el año 2010¹⁷.

Históricamente el país ha tenido niveles elevados de cobertura de los servicios básicos de agua y saneamiento. La gestión ha estado a cargo de la Empresa Estatal Obras Sanitarias del Es-

tado (OSE) desde 1950, excepto la gestión del saneamiento de Montevideo que está a cargo de la Intendencia Municipal de Montevideo. El servicio de abastecimiento de agua potable atiende aproximadamente a 2.996.750 habitantes, a través de 756.282 conexiones, con una cobertura de la población urbana de más del 96%. Por su parte, las conexiones de saneamiento de OSE superan las 220.000, lo que implica una cobertura global de saneamiento colectivo en centros urbanos (exceptuando Montevideo) de aproximadamente 43%. En el Departamento de Montevideo, donde la gestión está a cargo de la Intendencia, la cobertura de saneamiento de viviendas en la zona urbana es de 91%¹⁸. La eficiencia física actual de la gestión del agua potable se estima entre 79% y 68%, debido principalmente a pérdidas en conexiones, red de distribución y aductoras. La eficiencia comercial varía en el mismo rango. La cantidad de medidores funcionando dividida entre el número total de conexiones de agua es del 96,6%, y el consumo de agua medio residencial mensual en el año 2009 fue de 8,5 m³/unidad habitacional¹⁹. OSE opera plantas de tratamiento de diversas tecnologías en función de la población servida y de las condiciones de los cuerpos receptores, a saber: plantas de pre-tratamiento, barros activados, aireación extendida, lagunas facultativas y aireadas y zanjas de oxidación. El tratamiento de aguas residuales de Montevideo consiste en una planta de pre-tratamiento que realiza la disposición final mediante un emisario subacuático en el Río de la Plata.

LA PRIVATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN URUGUAY Y LAS RESISTENCIAS

En 1992 se presentó el primer caso de privatización de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable y saneamiento en el país. Ello se produjo al este del Arroyo Maldonado en el Departamento del mismo nombre, ante lo cual se registraron un conjunto de denuncias de la población local que no tuvieron eco en las autoridades políticas de la época. Desde ese año se fue consolidando el accionar de la empresa privada Aguas de la Costa, filial de la empresa trasnacional Suez Lyonnaise des Eaux, de origen francés, sin considerar el posicionamiento de la sociedad local. El segundo caso de privatización se registró en el año 1999 con la instalación de la empresa Uragua, filial de la trasnacional Aguas de Bilbao, que comenzó a operar en las principales zonas urbanas del resto del Departamento de Maldonado²⁰.

Ante la eventualidad de que el proceso de privatización de estos servicios públicos básicos avanzara en el sur del país, se conformó a fines del año 2000 la Comisión en Defensa del Agua y del Saneamiento de la Costa de Oro y Pando en el Departamento de Canelones. Posteriormente, integrantes de esta comisión local, decidieron tomar contacto con el sindicato de la OSE, la Federación de Funcionarios de OSE (FFOSE) a los efectos de discutir la posibilidad de cooperar para frenar el avance del proceso privatizador. Existía entonces un conjunto de elementos que alertaban a la población y a los trabajadores de la empresa estatal:

14 GWP, 2012.

15 RED VIDA, 2003.

16 Achkar, Domínguez y Pesce, 2005.

17 INE, 2009.

18 INE, 2009.

19 OSE, 2010.

20 Domínguez, 2003.

el avance de los procesos privatizadores que se presentaban en otros países de la región, la pérdida de soberanía por parte del Estado sobre la gestión de un recurso imprescindible para la vida y la salud si se continuaba extendiendo este proceso, la posibilidad inminente de aumento en las tarifas, que es lo que ocurre cuando las empresas privadas toman a su cargo la prestación de un servicio, y la pérdida de fuentes de trabajo y de derechos sindicales, entre otros aspectos. En este contexto complejo, en una reunión realizada en el año 2002 entre vecinos, trabajadores sindicalizados y el Programa Uruguay Sustentable de REDES —Amigos de la Tierra— Uruguay se creó la CNDAV para consolidar una estrategia frente a la privatización²¹.

LAS PROPUESTAS DE LA COMISIÓN NACIONAL EN DEFENSA DEL AGUA Y LA VIDA - CNDAV

La CNDAV logró movilizar la participación de más de cuarenta organizaciones que se comprometieron a diseñar una estrategia para enfrentar el proceso de privatización. Esta estrategia incluía la redacción de una reforma constitucional del artículo 47 (de Medio Ambiente) y solicitar su inclusión en un plebiscito a realizarse conjuntamente con las elecciones nacionales previstas para el 31 de octubre del año 2004²². La redacción del texto de reforma constitucional integraba instancias políticas de discusión, privilegiaba el funcionamiento en plenario de la Comisión y se apoyó en un equipo técnico designado para realizar la redacción de los acuerdos políticos y evaluar las alternativas técnicas de los acuerdos políticos para la presentación en el plenario. Con esta metodología de trabajo se logró en el breve período de julio a octubre de 2002 disponer del texto final acordado por consenso de todas las organizaciones integrantes de la CNDAV.

El texto de la reforma constitucional propuesta integraba una serie de aspectos concatenados. Partiendo de que el agua es un recurso natural esencial para la vida, establecía que el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento es un derecho humano fundamental. Para asegurar el cumplimiento de estos aspectos éticos sobre el agua se transitó por la resolución de cinco pilares básicos que deberían definir la Política Nacional de Agua²³:

- a) El servicio de saneamiento y abastecimiento de agua potable serán prestados exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales
- b) En la prestación del servicio de agua potable y saneamiento se deben anteponer razones de índole social sobre las de orden económico
- c) La gestión sustentable de los recursos hídricos debe ser solidaria con las generaciones futuras
- d) El dominio público de las aguas debe ser confirmado como Dominio Público Hidráulico
- e) Los usuarios y la sociedad civil participarán en todas las instancias de planificación, gestión y control de los

21 Achkar, Domínguez y Pesce, 2009.

22 CNDAV, 2002.

23 Achkar, 2003.

recursos hídricos, estableciéndose las cuencas hidrográficas como unidades básicas.

Desde el punto de vista práctico de ordenación, el texto tenía cuatro ejes operativos orientados a garantizar el apego a estos principios²⁴:

- 1) Defender la conservación y por lo tanto la disponibilidad del recurso: para ello se establecía la necesidad de una Política Nacional de Aguas y se determinaban los principios que debían cumplirse (inciso 1)
- 2) Defender la propiedad pública del recurso: para ello se establecía constitucionalmente el Dominio Público Hidráulico (inciso 2)
- 3) Determinar que los servicios públicos de saneamiento y abastecimiento de agua potable deben ser prestados por personas jurídicas estatales, como único mecanismo que asegura la prioridad de las razones de orden social (inciso 3)
- 4) Evitar las exportaciones de agua bruta, asegurando que sea el Parlamento quien autorice el abastecimiento a otro país por razones de solidaridad, evitando la mercantilización del agua (inciso 4).

LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR LA CNDAV

La Constitución de la República Oriental del Uruguay reglamenta los mecanismos para modificar su texto. Las propuestas deben ingresar por iniciativa de la ciudadanía o por la vía parlamentaria. El camino elegido por la CNDAV fue entonces llegar a un plebiscito con la participación de la ciudadanía y no por vía parlamentaria, lo que exigió la recolección de firmas de más del diez por ciento de los ciudadanos habilitados para votar (247.000 personas). El 30 de octubre de 2003 se entregaron 282.791 firmas que habilitaban el recurso de plebiscito al año siguiente, conjuntamente con la elección presidencial prevista para ese año. En junio de 2004 fue confirmado por la Corte Electoral que las firmas presentadas habilitaban el recurso²⁵.

La confirmación de la Corte impuso a la CNDAV pasar a una nueva etapa e iniciar una campaña electoral para lograr la aprobación de la reforma. Los mecanismos utilizados en la campaña incluyeron la capacitación de los miembros de la CNDAV para difundir la propuesta, la realización de seminarios-talleres en todo el país con la participación de trabajadores, vecinos, docentes, activistas sociales, ambientalistas, profesionales, ediles locales, etc. y la organización de actividades de discusión con parlamentarios de distintas fuerzas políticas. Además, la Comisión se dedicó a convocar continuamente a conferencias de prensa con todos los medios del país y a promover debates en locales sindicales, en los barrios y en general en todas aquellas instancias donde se tratará el tema del agua. La participación activa de organizaciones sociales, religiosas, sindicales, políticas, etc. que mantienen po-

24 CNDAV, 2002.

25 Domínguez, 2010.

siones diversas e incluso rivales en muchos aspectos, fue posible gracias al elemento unificador de los postulados de la reforma constitucional que eran ampliamente compartidos.

Durante todo el año 2004 se trabajó difundiendo información sobre los alcances de la Reforma Constitucional, enfocando sus diferentes aspectos: jurídicos, sociales, económicos, políticos y ambientales. En este período la CNDAV se abocó a la descentralización de las tareas con la creación de “Casas en Defensa del Agua” a nivel barrial y local y Comisiones de Defensa del Agua y la Vida a escala departamental, a la vez que profundizaba el trabajo en conjunto con los sindicatos y con el Plenario Intersindical de Trabajadores de la Convención Nacional de Trabajadores (PIT-CNT). El enfoque de la CNDAV enfatizaba la horizontalidad promoviendo la participación abierta en las comisiones del agua a toda organización social, política, religiosa y cultural, que adhiriera a los principios del texto de la reforma constitucional y el ejercicio democrático para abordar la gestión de recursos naturales en cuencas hidrográficas. Esta estrategia posibilitó el acercamiento de los actores locales con el proceso de propuesta de reforma constitucional, contribuyendo a la comprensión del proyecto por parte de estos actores, lo que facilitó la divulgación de la campaña a nivel de todo el territorio nacional²⁶.

Además de trabajar a escala nacional, la CNDAV desarrolló una estrategia de difusión de la campaña a nivel internacional a los efectos de que otros movimientos sociales organizados en torno a objetivos similares se informaran sobre los principios sustentados en la propuesta de reforma constitucional, en especial la moción de propiciar que el acceso al agua potable sea un derecho humano reconocido. Esta línea de trabajo internacional posibilitó un acercamiento con otras organizaciones de diversas regiones del mundo que enriquecieron significativamente el debate nacional. Esto permitió además a otras organizaciones conocer el proceso uruguayo y evaluar si el instrumento utilizado por la vía de la democracia directa podía ser viable en sus propios países. Este doble aspecto de la estrategia de la CNDAV, a escala nacional e internacional, estrechó lazos de cooperación y de debate, lo que enriqueció el contenido de la campaña y permitió la participación de integrantes de la CNDAV en diversos eventos donde confluían delegados desde distintos puntos del planeta afectados por los procesos privatizadores del agua. A partir del intercambio de información se generaron documentos y material visual que contenía los aspectos más significativos del accionar de las empresas trasnacionales: altas tarifas, con la consecuente pérdida de acceso a agua segura por parte de las poblaciones más pobres, así como los efectos ambientales negativos, producto de inefficientes sistemas de gestión, falta de inversiones comprometidas, corrupción, etc.

Como resultado, y a pesar de los intentos oficiales y de distintos sectores corporativos por minimizar su importancia, en el año 2004 se logró la inclusión en la agenda nacional de un tema por demás estratégico y trascendente: la necesidad de avanzar hacia una gestión sustentable del agua como bien público y de los servicios de agua y saneamiento como un derecho humano.

26 Achkar, Domínguez y Pesce, 2004.

EL RESULTADO DEL PLEBISCITO Y EL PROCESO POSTERIOR

El Plebiscito tuvo lugar simultáneamente con la elección presidencial del 31 de octubre de 2004 que ganó el candidato de la coalición Encuentro Progresista-Frente Amplio-Nueva Mayoría, Tabaré Vázquez. Mientras que Vázquez recibió el 50,45% de los votos, la propuesta de reforma constitucional fue apoyada por el 64,7% de los ciudadanos habilitados para votar, logrando así una adhesión de las más altas registradas en el país en este tipo de eventos. Entre otras cuestiones substantivas, el Plebiscito llevó a incluir en la Constitución Nacional la prohibición de privatizar los servicios de agua y saneamiento y requerir la recuperación por parte del Estado de las empresas que habían sido privatizadas en la década anterior. Ahora bien, ya durante los debates del año 2004 la CNDAV había resuelto mantenerse activa después del Plebiscito del 31 de octubre a los efectos de defender la implementación en la práctica del contenido de la Nueva Constitución. Por otra parte, la Comisión entendió que era fundamental iniciar un proceso de contacto, debate y búsqueda de puntos en común con las nuevas autoridades del Estado. En especial la CNDAV entendía que el nuevo contexto político generaba un potencial de oportunidades para lograr los principales objetivos planteados en la campaña, principalmente a) la recuperación de las empresas de agua potable y saneamiento privatizadas por parte del Estado, b) el avance hacia la implementación de una Política Nacional de Agua y c) la racionalización de la estructura jurídica para hacer efectivos los nuevos postulados constitucionales.

Sin embargo, la dinámica del proceso político nacional condujo a que las nuevas autoridades del Estado realizaran una lectura diferente del proceso y rechazaran en principio el camino del diálogo y de construcción conjunta que planteaba la CNDAV. En este sentido, ya en el año 2005 la Comisión había identificado al menos tres elementos preocupantes en relación al cumplimiento de los principios introducidos con la reforma constitucional. En primer lugar, existían severas dificultades para la creación de un espacio de diálogo entre la CNDAV y las autoridades de gobierno. En segundo lugar, existían limitaciones operativas importantes para poder organizar una agenda de trabajo que condujera a la elaboración de una Política Nacional de Agua orientada por los nuevos principios constitucionales. Y, en tercer lugar, la emisión el 20 de mayo de 2005 de un decreto presidencial por el Consejo de Ministros que habilitaba la permanencia de las empresas transnacionales que operaban en el país, una decisión que estaba en franca contradicción con la decisión soberana de los ciudadanos que habían votado la reforma constitucional en octubre de 2004.

El nuevo contexto planteado por el rumbo tomado por las autoridades obligó a una evaluación de la situación por parte de la CNDAV. En particular, quedaba claro que la aplicación práctica de los contenidos de la Nueva Constitución no sería una tarea simple ni automática, y que por el contrario planteaba una serie de nuevos desafíos a la Comisión. Por una parte, la recuperación de las áreas privatizadas implicaría una confrontación entre las empresas transnacionales y la sociedad uruguaya. Estas empresas, a pesar de estar afectadas por una serie de problemas que incluía el incumplimiento de contratos y la comisión de delitos sociales

y ambientales, y también a pesar de que tras el Plebiscito se encontraban operando en una situación de inconstitucionalidad, presionaban al gobierno para que permitiera su permanencia en territorio nacional contrariando los principios de la reforma constitucional. La CNDAV comenzó a presionar por la recuperación inmediata de estos servicios por parte del Estado y la aplicación en todos sus términos de la Nueva Constitución. Por otra parte, se hizo evidente que la construcción de una Política Nacional de Agua, de por sí una tarea de alta complejidad, enfrentaría muchísimos obstáculos porque las autoridades y los equipos técnicos de las instituciones gubernamentales históricamente se habían negado a participar en su elaboración. Finalmente, un tercer desafío de gran consideración sería el de racionalizar la estructura jurídica institucional y adecuarla al contenido de la Nueva Constitución. Especialmente se debía resolver una serie de contradicciones existentes entre la Constitución y el marco legal y reglamentario pre-existente, algo que se había convertido en una prioridad.

Los esfuerzos realizados dieron su fruto y en junio del año 2005 se logró finalmente establecer y consolidar un espacio de diálogo y trabajo entre la representación parlamentaria del Frente Amplio, miembro principal de la coalición ganadora, el poder ejecutivo y la CNDAV. El diálogo establecía una serie de puntos centrales para la agenda de debate, que incluía la recuperación por parte del Estado de la gestión de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en todo el país y la provisión de elementos jurídicos para hacer efectivos los nuevos postulados constitucionales en relación al control y la gestión de los recursos hídricos. Otros puntos principales eran la necesidad de pasar hacia una legislación que convirtiera al conjunto de las aguas superficiales y subterráneas en parte del dominio público estatal, el establecimiento de prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o subcuencas para garantizar una gestión sustentable del agua y la preservación del ciclo hidrológico y asegurar la equidad en el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento. La agenda de discusión propuesta por la CNDAV buscaba también profundizar la discusión ciudadana para avanzar en la construcción de una Política Nacional de Agua con participación popular, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza, maximizando el aprovechamiento de los recursos hídricos y minimizando los impactos ambientales, y el ordenamiento del territorio, que implica hacer compatibles los usos del suelo en las cuencas hidrográficas, ya que éstas pasan a constituirse en las unidades territoriales de planificación y gestión.

En relación con lo anterior, el proceso de diálogo y las actividades relacionadas de la CNDAV han conducido a logros importantes teniendo en cuenta el objetivo central de implementar el derecho humano al agua como política pública efectiva.

LOS LOGROS DE LA CNDAV

La CNDAV ha tenido en su historia una integración dinámica y no-estable. Muchas de las organizaciones participantes han es-

tado presentes en diferentes etapas y algunas de ellas han participado en las primeras etapas, se han retirado en algún periodo y se han vuelto a integrar posteriormente. Esta compleja dinámica no ha impedido mantener la mira en el objetivo programático concreto de la Comisión, que es específicamente el de lograr implementar en la práctica el conjunto de postulados del texto de la reforma constitucional. Entre los principales logros de la CNDAV se cuenta, como se indicó anteriormente, la propia instalación del tema del agua en el debate nacional, lo cual se logró con las intensas actividades llevadas a cabo entre los años 2002 y 2005, la movilización permanente de la ciudadanía en defensa de sus bienes naturales y la crucial aprobación de la Reforma Constitucional en el Plebiscito de octubre de 2004.

La evaluación realizada desde la CNDAV es que la etapa que comenzó en el año 2005 estuvo orientada al trabajo sistemático por lograr la implementación total de los principios establecidos por la Nueva Constitución, para concretar en la práctica la noción de que el acceso al agua es un derecho humano. Una actividad central de la Comisión ha sido la de contribuir a la formación de la ciudadanía y a asegurar el acceso a la información para garantizar que la participación social en la política pública pueda ser una realidad efectiva. En realidad, este aspecto constituye ahora el desafío más importante que confronta el país en el futuro inmediato: el de generar y hacer crecer los espacios de participación para defender los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

La Reforma Constitucional del año 2004, apoyada masivamente por el 64,7% de los ciudadanos habilitados para votar, incorpora una visión holística de los servicios de agua y saneamiento y del agua y del medio ambiente en general. Esta visión quedó plasmada en el artículo 47 de la Constitución de la República (“De defensa del medio ambiente”), que estableció los aspectos fundamentales para orientar una Política Nacional de Aguas. Entre los aspectos teóricos que se tuvieron en cuenta en la elaboración de esta visión está el hecho de que para el ordenamiento del territorio se requiere hacer compatibles los usos del suelo en las cuencas hidrográficas, ya que éstas pasarán a constituirse en las unidades territoriales de planificación²⁷. El establecimiento de prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o subcuencas es uno de los objetivos a alcanzar dentro de la gestión sustentable de los recursos hídricos y la preservación del ciclo hidrológico²⁸. Mediante la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza, se puede maximizar el aprovechamiento de los recursos, minimizando los impactos ambientales²⁹. La Reforma también establece que este mecanismo de gestión sustentable será mucho más factible de implementar si las aguas superficiales y subterráneas continúan formando parte del dominio público estatal y no quedan bajo el sistema de concesión a empresas privadas. Igualmente, se establece que

27 Dourousseau, Jouravlev y Chávez, 2002. Achkar, Cayssials, Domínguez y Pesce, 2004; Domínguez, 2007.

28 Kerkhoff, Van y Lebel, 2006.

29 Folke, Hahn, Olsson y Norberg, 2005.

para asegurar la equidad en el acceso a los servicios de agua y saneamiento es imprescindible que en la prestación de estos servicios se antepongan razones de índole social a las de orden económico. Es decir, que no primen intereses que coloquen en riesgo a la población de más bajos recursos, lo cual sólo es posible si los servicios de agua y saneamiento son prestados exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales, tal como lo establece la reforma constitucional aprobada.

Ahora bien, a pesar de los resultados alcanzados y del alto grado de adhesión por el Sí a la Reforma, la CNDAV ya había resuelto mantenerse activa después del Plebiscito a los efectos de defender la creación de leyes que dieran contenido real a la Reforma Constitucional. Por otra parte, fue y sigue siendo fundamental mantener los necesarios contactos y espacios de debate con las autoridades del Estado, máxime teniendo en cuenta el cambio político registrado en las elecciones nacionales del 2004, que posibilitó acceder al gobierno a una fuerza política que asumió por primera vez la conducción nacional con más del 50% de apoyo. Los aspectos centrales de este debate permanente con las autoridades son principalmente aquellos que se vinculan al control y la gestión de los recursos hídricos, que requiere que los parlamentarios traten los elementos jurídicos necesarios para hacer efectivos los nuevos postulados constitucionales. Esto fue particularmente importante para hacer cumplir el mandato del Plebiscito que prohibía la privatización y ordenaba la re-nacionalización de los servicios de agua y saneamiento, en un contexto en el que las empresas privadas seguían operando en el país todavía en los años 2005 y 2006.

A nivel nacional la CNDAV continuó realizando seminarios y talleres que se referían a: a) los alcances de la nueva Constitución en la gestión de los recursos hídricos, b) los avances hacia la implementación de una Política Nacional de Agua participativa c) y los nuevos desafíos que se presentaban a causa de la dinámica del proceso político. Como explicábamos en párrafos previos, la CNDAV comprendió desde el comienzo que la Reforma Constitucional en sí misma no sería suficiente, y la decisión de profundizar la movilización y el debate público condujo eventualmente a la decisión del gobierno nacional de re-estatizar los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas que habían sido privatizadas, lo cual condujo a la salida de las empresas transnacionales del agua que operaban en el Uruguay, lo cual finalmente ocurrió en los años 2005 y 2006. La Comisión también fue un actor determinante en la eventual creación en el año 2006 de la Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DINASA, DINAGUA desde 2010) dentro del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), un paso adelante en el logro de una Política Nacional de Agua. La CNDAV tiene un rol importante en el marco de la DINASA pues forma parte de la Comisión Asesora de Aguas y Saneamiento (COASAS) creada para garantizar la participación social en el diseño e implementación de políticas públicas en este sector. La COASAS fue precisamente el ámbito donde se elaboró el proyecto de Ley Reglamentaria del art. 47 de la Constitución, que tras ser analizada por el Gobierno nacional fue finalmente aprobada por el Parlamento el 15 de septiembre de 2009. La Ley Reglamentaria del art. 47 incorporó específicamente las políticas de agua, que incluyen el dominio de las aguas, la gestión

por cuencas y la integralidad del ciclo hidrológico. Por otra parte, la CNDAV ha sido también un actor activo y determinante en la redacción del proyecto de ley 18.610 para una Política Nacional de Aguas, un debate que tuvo lugar en el periodo 2006-2009 y que condujo finalmente a la aprobación de la ley por unanimidad en el Parlamento en el año 2009.

En el proceso de cambio político e institucional se fueron introduciendo modificaciones en lo relativo a las competencias para algunos temas dentro de la organización institucional en el Estado. Por ejemplo, la Ley de Rendición de Cuentas estableció que a partir de enero de 2008 las competencias en Recursos Hídricos pasan de la Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) a la DINASA del MVOTMA, ya que lo que se quiere lograr es la conjunción del monitoreo en calidad y cantidad del agua en un mismo Ministerio.

A partir de este conjunto de cambios, también se comenzó a trabajar en la formación de los Consejos Regionales de Recursos Hídricos (en funcionamiento desde el año 2012) con el cometido de elaborar los planes regionales de recursos hídricos. Estos Consejos son el del Río Uruguay, la Laguna Merín y el del Río de la Plata y su frente marítimo. También se estimula la creación de los Comités de Cuencas Hidrográficas para la gestión de los recursos hídricos. Aquí también cabe destacar el rol importante de la CNDAV en la instalación de los primeros comités de cuenca en Uruguay, lo que aconteció en el período 2010-2012. A manera de ejemplo, existe un Comité de Cuenca en la Laguna de Sauce (Maldonado), un inicio de Comité de Cuenca en la Laguna de Rocha (Rocha) donde actualmente participa un conjunto de actores que buscan formas alternativas de gestionar el territorio de la cuenca. También se está avanzando en la creación de los comités en la Cuenca del Río Santa Lucía y en la Cuenca del Río Negro.

Es en este marco que en Uruguay se están presentando un conjunto de oportunidades para pensar la gestión del agua con toda su complejidad territorial desde lógicas diferentes a las tradicionales, aunque estas lógicas no siempre se encuentren formalmente desarrolladas, ya que se trata de un proceso en flujo. Los debates que siguen teniendo lugar en el plano social con respecto a la gestión del agua son fundamentales y dotan de nuevos significados a categorías analíticas como ambiente, territorio, bienes de la naturaleza y participación, entre otras, las cuales es necesario repensar en el proceso de búsqueda de formas concretas para transformar el principio del derecho humano al agua en realidades institucionales y de política pública que permitan su implementación efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Achkar, M. 2003: *Propuesta hacia una gestión sustentable de los Recursos Hídricos- Autoridades Autónomas de Cuencas*. Montevideo, Programa Uruguay Sustentable. REDES-AT.

Achkar, M., Anido, C., Zorrilla, G. y de La Torre, M. 2000: "Agua. Diagnóstico y propuestas hacia una gestión más sustentable", en *Uruguay Sustentable: Una propuesta ciudadana*. Montevideo, Editorial El Tomate Verde, Programa Uruguay Sustentable, REDES-AT, 401-449.

Achkar, M., Cayssials, R., Domínguez, A. y Pesce, F. 2004: *Hacia un Uruguay Sustentable: Gestión integrada de cuencas hidrográficas*. Montevideo, Programa Uruguay Sustentable. Redes-AT.

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. 2004: *Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay*. Montevideo, REDES-AT. Ed. El Tomate Verde.

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. 2005: "La defensa del agua como recurso público en Uruguay: el caso de la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida y el plebiscito por el agua", en *Organizações e Democracia*, 6, 1/2, Universidade Estadual Paulista, Marília, 37-50.

Achkar, M. y Domínguez, A. 2008: "La gestión del agua desde la geopolítica trasnacional y desde los territorios de la integración", en Soares, D., Vargas, S. y Nuño, M. R. (eds.): *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Universidad de Guadalajara, 15-45.

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. 2009: "La gestión del agua en Uruguay", en *Revista Estudios*, 123, Montevideo, 34-47.

Barlow, M. 2002: *El Oro Azul. La crisis mundial del agua y la reificación de los recursos hídricos del planeta*.

CÁMARA DE INDUSTRIAS DEL URUGUAY (CIU), 2010: *Indicadores Económicos de Uruguay y la Industria*.

Chong, H. y Sunding, D. 2006: "Water Markets and Trading", en *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 239-264.

COMISIÓN NACIONAL EN DEFENSA DEL AGUA Y LA VIDA. Texto de Reforma Constitucional. Plebiscitado el 31 de octubre de 2004.

Davis, J. 2005: "Private-Sector Participation in the water and sanitation sector", en *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 145-183.

Domínguez, A. 2003: *La gestión sustentable del agua en Uruguay*. Montevideo, Programa Uruguay Sustentable. REDES-AT.

Domínguez, A. 2007: "La complejidad en el abordaje territorial de las cuencas hidrográficas", en *Nuevos enfoques epistemológicos, disciplinarios y didácticos en Geografía*. Montevideo, Instituto de Profesores Artigas. CIP-IPA, 83-91.

Domínguez, A. 2010: "La defensa del agua en Uruguay. Pasado, presente y proyección", en *América Latina contada por ellas*. Estocolmo, LatiCe, 70-76.

Dourojeanni, A. y Jouravley, A. 2002: *Evolución de políticas hídricas en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Naciones Unidas. CEPAL/ECLAC.

Dourojeanni, A., Jouravley, A. y Chávez, G. 2002: *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. Santiago de Chile, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Naciones Unidas. CEPAL/ECLAC.

FMA. FORO MUNDIAL DEL AGUA. Sexta Edición. 2012: <http://www.worldwaterforum6.org/en/> (visitado en mayo de 2012).

Folke, C., Hahn, T., Olsson, P. y Norberg, J. 2005: "Adaptive Governance of Social Ecological Systems", en *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441-473.

GWP. GLOBAL WATER PARTNERSHIP. Región Sudamérica 2012. <http://www.gwp.org/es/gwp-sud-america/> (visitado en mayo de 2012).

Hoering, U. 2003: "¿Y ahora qué Banco Mundial? o ¿Se aprendieron las lecciones?", en *El asalto al agua? Diferentes estrategias para solucionar la crisis global del agua*. Berlín, Global Issue Papers 5, Fundación Heinrich Böll, 12-23.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2009: *Uruguay en cifras 2009*. Montevideo.

Kerkhoff, L. Van y Lebel, L. 2006: "Linking Knowledge and Action for Sustainable Development", en *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 445-477.

Liverman, D. y Vilas, S. 2006: "Neoliberalism and the Environment in Latin America", en *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 327-363.

ONU - ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS, 1992: *The Dublin Statement on Water and Sustainable Development. International Conference on Water and the Environment*. Dublin.

OSE. OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO, 2010: *Programa de Modernización y Rehabilitación de los Sistemas de OSE. Etapa APL2. Indicadores de Desempeño*. Montevideo.

Paz, M. y Larraín, S. (Coords.), 2007: *Integración y territorios: Alternativas para una integración desde los pueblos*. Santiago de Chile, Cono Sur Sustentable y Fundación Heinrich Böll.

Querol, M. 2003: *Estudio sobre los Convenios y Acuerdos de cooperación entre los países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos*. Santiago de Chile, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Naciones Unidas. CEPAL.

RED VIDA, 2003: *Declaración de San Salvador por la Defensa y el Derecho del Agua*. San Salvador, Red Vida. Puede consultarse en <http://www.citizen.org/documents/elsalvadordeclaration.pdf>

Villagómez Velázquez, Y. 2006: *Política hidroagrícola y cambio agrario en Tehuantepec, Oaxaca*. El Colegio de Michoacán.

Wolf, A. 2007: "Shared Waters: Conflict and Cooperation", en *Annual Review of Environment and Resources*, 32, 241-269.

Redes de política y diseño de estrategias para superar la crisis del agua. Los casos de los acuíferos del Valle de León, Guanajuato, y del Valle de Aguascalientes (Méjico)

*Policy networks and strategy design to overcome the water crisis.
The cases of the aquifers of the Valley of León, Guanajuato,
and the Valley of Aguascalientes (Méjico)*

Alex R. Caldera-Ortega

Universidad de Guanajuato. Campus León, México. arcaldera@ugto.mx

Resumen – Este artículo se basa en un estudio que muestra la disputa entre proyectos políticos en torno a la gestión del agua en dos acuíferos del centro de México afectados por sobreexplotación. Los casos se refieren al acuífero del Valle de León, Guanajuato, y del Valle de Aguascalientes. Analíticamente la atención se pone en el tipo de relaciones establecidas entre los actores públicos y privados involucrados en la gestión del agua subterránea, así como en los arreglos institucionales que moldean dichas relaciones a partir de la perspectiva llamada “análisis de redes de política pública”. El presente trabajo tiene el objetivo de resaltar no sólo el conflicto distributivo del agua en México, sino el de identificar condiciones estructurales de la persistencia de la crisis del agua. Los resultados de esta investigación permiten expresar dos ideas generales en este sentido: Primero, las políticas y estrategias basadas en la perspectiva que ve al agua como un bien económico son insuficientes y parciales al dejar fuera soluciones basadas en una mayor justicia distributiva y comprometidas con la sustentabilidad del medio ambiente; y segundo, el desarrollo de soluciones efectivas a la crisis del agua requerirá la consolidación de arreglos institucionales basados en reglas del juego que configuren un sector agua más inclusivo y que incida integralmente en las estrategias de desarrollo local.

Abstract – *The present article is based on a study addressing the confrontation between political projects around the management of two aquifers in central Mexico that are threatened by overpumping. The analysis focuses on the kinds of relationships established between the public and private actors involved in the management of underground water, as well as in the institutional arrangements shaping these relationships, drawing on the theoretical perspective of public policy networks. The main objective of the article is to highlight not only the existence of distributive conflicts over water in Mexico but to identify the structural conditions of the country's persistent water crisis. On the basis of the research results I put forward two main findings: first, public policies and strategies grounded on the notion that water is an economic good are insufficient and partial because they leave out solutions that seek greater distributive justice and are committed to environmental sustainability; second, developing effective solutions to the water crisis will require the consolidation of institutional arrangements based on rules that help to shape up a more inclusive water sector supportive of strategies to strengthen local development.*

Palabras clave: gobernanza, red de políticas, discurso, ideas, poder, México
Keywords: governance, policy networks, discourse, ideas, power, México

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 7 enero 2014

Aceptado: 12 enero 2014

LA GOBERNANZA COMO CONCEPTO DE UTILIDAD HEURÍSTICA

En este trabajo no se asume el concepto de gobernanza del agua como equivalente a buen gobierno, sino como “la configuración y mantenimiento de los arreglos de autoridad y poder dentro de los cuales los actores toman decisiones y enmarcan políticas que son vinculantes para los actores individuales y colectivos dentro de los diferentes límites territoriales, como son el Estado, los distritos y los municipios”¹. Bajo esta concepción la gobernanza es esencialmente un proceso, no un estado al que habría que llegar. Ante esta acepción de gobernanza, la respuesta a la persistencia de la crisis del agua en las zonas áridas de México se busca en el proceso político que ha dado forma al entramado institucional de la gestión del agua subterránea en el país, y particularmente en las regiones bajo estudio, durante las últimas dos décadas. Esta perspectiva plantea que las instituciones del agua son tanto el resultado como el vehículo de procesos políticos, los cuales han moldeado el cambio institucional y sus resultados².

El concepto de gobernanza es pues una herramienta heurística que identifica la dinámica de la política pública de un modo reticular: una red de estructuras y actores configurada alrededor de un sector determinado de acción gubernamental, en este caso el del sector hídrico. El concepto de red de políticas aparece con la intención de ser utilizado como instrumento para categorizar las relaciones que existen entre los grupos de interés y el Gobierno³. Como definición mínima de red de políticas parece útil la propuesta por Klijn, Koppenjan y Termeer⁴, para quienes esta constituye “patrones más o menos estables de relaciones sociales entre actores mutuamente dependientes, que se forman alrededor de problemas políticos o grupos de recursos y cuya formación, mantenimiento y cambio son obra de una serie de juegos”, es decir, una serie de acciones continuas entre diversos actores, en función de determinadas reglas formales o informales.

Desde esta perspectiva de la política pública, la red de políticas es vista como un “microescenario diferenciado, poblado de estructuras político-administrativas, valores y actores específicos, públicos unos y privados otros, que se corresponde con el respectivo ámbito de problemas, necesidades y/o oportunidades, pero reconstruido, recreado, por las características y el estilo de esa política pública”⁵. Esta es la posibilidad de adentrarse en el propio juego político de las políticas públicas. Las redes de políticas pueden variar en cuanto a su configuración a partir de cinco dimensiones básicas, las cuales se pueden concretar en las siguientes dimensiones que caracterizan a la propia red y que pueden ser verificadas empíricamente:

Este análisis no sólo da cuenta de la configuración institucional de las relaciones políticas en torno a un asunto problemático (en este caso la crisis del agua a nivel local), sino que posibilita una explicación en torno a los resultados derivados de esta estructura de poder.

LOS CASOS DE ESTUDIO

Los casos seleccionados resultan significativos pues se trata de dos de los acuíferos más sobreexplotados del país⁶. Los dos casos son representativos en la zona centro-norte de México, donde la gravedad del problema se configura a partir de la importancia social y económica de las regiones y su disponibilidad, absoluta y relativa, de agua cada vez menor.

Ambos acuíferos de interés se identifican en el siguiente mapa del centro de México, resaltados en color negro. Los acuíferos en color gris oscuro son también acuíferos sobreexplotados, mientras que los acuíferos en color gris claro están en equilibrio, según datos de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

Tabla 1. Dimensiones del análisis de la red de políticas

Dimensiones		Descripción
Ordenación elemental de la Red	Comunidad política	Identificación del conjunto de actores políticos y sociales implicados, la naturaleza de estos y la intensidad de sus interacciones.
	Institucionalización de la red	El conjunto de reglas formales e informales, procedimientos y estructuras organizativas en torno al asunto público.
	Función de la red	Como las de influencia, negociación, coordinación o asignación de recursos.
Relaciones de poder en la red	Naturaleza de las disputas a partir de intereses y valores	La repartición de intereses y valores en las posiciones iniciales de acuerdo o contradicción en torno a los asuntos públicos.
	Instrumentos y recursos de poder	Las diferentes capacidades de influencia de los actores (grado de desigualdad de la red; fuentes de poder) y tipo de recursos que manejan para ejercer influencia (materiales o simbólicos; tácticas de influencias “blandas” o “duras”).

Elaboración propia a partir de Natera, 2004, 13-14.

1 Hanf y Jansen, 1998, 3.

2 Castro, Torregrosa, Allen, Gómez, Vera y Kloster, 2006, 247.

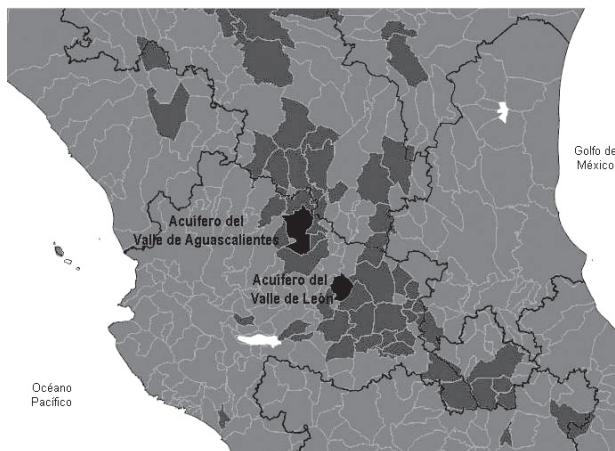
3 Natera, 2004. Chaqueños, 2004.

4 Klijn, Koppenjan y Termeer, 1995, 439.

5 Natera, 2004.

6 La Comisión Nacional del Agua (CNA) identifica 104 acuíferos que presentan algún grado de sobreexplotación, es decir, donde la extracción es mayor a la recarga (CNA, 2008). Entre ellos se encuentran los dos acuíferos de este trabajo.

Mapa 1. Centro de México y acuíferos sobreexplotados. Ubicación de casos.



Fuente: CNA (2013).

Ambos lugares tienen en el agua subterránea su principal fuente de abastecimiento, para todos los usos, pero principalmente para consumo humano. Su perfil sociodemográfico y económico es muy parecido y los dos concentran una presión importante sobre su sistema natural a partir, primero, de la extracción de agua que se da en el sector agrícola, segundo, de la demanda del recurso que hacen poblaciones que, en ambos casos, superan el millón de habitantes, y tercero, la contaminación del agua, que se da principalmente a partir de una intensa actividad industrial⁷.

El agua para consumo humano en León, Guanajuato, depende actualmente en un 90% del agua subterránea, mientras que en Aguascalientes la dependencia es del 100%. El agua superficial está destinada principalmente al sector agrícola. Los balances hídricos para ambos acuíferos muestran que para Aguascalientes la sobreexplotación llega a los 199 hm³, mientras que para el acuífero de León es de 48,3 hm³ por año. Los dos acuíferos presentan un abatimiento promedio de dos metros por año, agravándose la situación en las zonas metropolitanas, donde la extracción se está haciendo a 400 y 500 metros de profundidad y registra abatimientos de 4 y 5 metros por año en León y Aguascalientes, respectivamente.

En términos económicos las dos regiones resaltan por su dinamismo. León, Guanajuato, tiene una tradición más añeja como zona con vocación industrial dado que, desde la primera mitad del siglo XX, la industria curtidora y zapatera arraigada en la región se convirtió en una de las más importantes del país, mientras que Aguascalientes ha vivido un proceso de transición en las últimas cuatro décadas en las que de ser una economía esencialmente agrícola ha pasado a otra de tipo industrial y de servicios muy atractiva para las inversiones nacionales y extranjeras. Los diagnósticos existentes plantean que los intentos de revertir la tendencia a la sobreexplotación de los acuíferos no están resultando exitosos, con lo que en un futuro no mayor a veinte años

7 En ambos casos el 78 % de la extracción del agua de los acuíferos es para el sector agrícola, el 15% para consumo humano, el 5% para el sector industrial y el 2% para otros usos como, por ejemplo, abrevadero de ganado.

se verá comprometido no sólo el patrón de desarrollo económico de estas regiones, sino la misma disponibilidad de agua para la vida digna de sus poblaciones. La historia que presentamos aquí trata acerca de cómo la visión dominante del agua como bien económico tiende a profundizar la gravedad del problema, mientras que quizás el planteamiento del acceso al agua como un derecho humano puede contribuir a plantear alternativas más sustentables.

Este estudio sobre redes de política pública y cambio institucional en el sector del agua en México se centra en el período comprendido entre 1989 y 2008. Esta temporalidad se justifica por la instauración en el orden nacional mexicano de un paradigma de "modernización" y redefinición del papel del Estado, algo que el historiador Luis Aboites denomina el paradigma "mercantil ambiental" de la política hídrica⁸. Dicho paradigma ha sido impulsado a la par de la creación en 1989 de la Comisión Nacional del Agua (CNA), la agencia federal encargada de la política hídrica. En este mismo año además, se producen procesos políticos locales en Aguascalientes y Guanajuato que impactarían directamente sobre el sector del agua en las dos décadas siguientes.

CARACTERIZACIÓN DE LA RED DE POLÍTICAS

¿Qué actores conforman la comunidad de políticas públicas en cada caso estudiado? ¿Qué actores participan efectivamente en el proceso de toma de decisiones y quiénes quedan excluidos? ¿Qué condiciones estructurales determinan la posición de cada uno de los actores, su poder de influencia o su marginación? O ¿Qué arreglos institucionales definen la función de la red de políticas y las capacidades de los actores? ¿Cómo condicionó este marco institucional la estructuración de los problemas que finalmente ha reconocido la agenda pública? Una forma útil de iniciar el análisis comparado de la conformación de comunidades de política es a partir de la propuesta de Laumann y Knoke para identificar a los actores incluidos y excluidos en el proceso de políticas públicas a partir de tres niveles de participación, que va desde un primer círculo de influencia en la toma de decisiones, pasando por otro círculo intermedio de actores con mediana influencia y, por último, el grupo de actores desplazados y marginados del proceso.

En este sentido, en León los empresarios de la curtiduría y el calzado se lograron imponer como el principal grupo político del municipio. Desde finales de la década de 1980 y principios de los años 1990 la élite económica que representan los industriales del calzado y los curtidores lograron situar a muchos de sus miembros en las altas esferas de decisión política, no sólo en el área conocida como El Bajío, sino en todo el estado de Guanajuato, algo que lograron principalmente a partir de su militancia en el Partido Acción Nacional (PAN)⁹. En el subsistema de la política hídrica de León esto configuró un esquema donde los empresarios locales juegan el papel central indiscutible. Es así que desde la creación

8 Aboites, 2009.

9 Notablemente uno de ellos es Vicente Fox Quesada, que fue electo gobernador del estado en 1995 y posteriormente se convertiría en presidente de México (2000-2006), en ambas instancias como candidato del PAN.

de la Junta de Administración del Agua en 1982, y la posterior constitución del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL) en 1984, el sector empresarial e industrial se apoderó de su Consejo Directivo, el cual ha sido un actor central en el diseño de las estrategias para buscar soluciones a los dos problemas concurrentes de esta región: la escasez y la contaminación del agua.

La visión empresarial produjo además la reproducción de patrones gerenciales al interior de las organizaciones responsables en el sector del agua. Se enraizó en este sentido la valoración de la eficiencia y la profesionalización del servicio. Esto llevó a consolidar un cuerpo de gerentes del agua que pasaron de incursionar en un primer momento en el SAPAL a partir de la avenencia del grupo empresarial en el orden municipal, y luego continuaron su carrera en el sector en instancias del orden estatal, desde donde se operó el cambio de orientación de la política hídrica de Guanajuato basado en la planeación y apertura a un esquema de participación de usuarios en espacios creados exprofeso para ello.

De forma paralela a estos procesos que se dan en Guanajuato, se celebraron una serie de acuerdos de trasvase entre los estados pertenecientes al Consejo de Cuenca Lerma-Chapala (CCLCH), incluyendo a Guanajuato, los cuales fueron también un factor decisivo en el rumbo que habría de seguir este estado en el diseño de sus instituciones para la gestión del agua. Entre 1992 y 1995 se registra una presión constante ante las autoridades de la CNA por parte tanto de los agricultores del Distrito de Riego 011 “Alto Río Lerma” como del propio poder ejecutivo del Gobierno de Guanajuato en torno a las cantidades de agua a ser transferidas hacia el estado de Jalisco. La demanda ante la CNA, que en varias ocasiones se tornó beligerante, argumentaba que las cantidades del trasvase eran injustas y se acusaba a la CNA de hacer estimaciones incompletas y poco confiables. Lo anterior llevó a las autoridades estatales de Guanajuato a diseñar una estrategia discursiva y de reforma institucional para “rebelarse” en contra de los acuerdos del Consejo de Cuenca y de las líneas de acción sugeridas por la CNA. Este cambio de orientación de la política hídrica se diseñó desde la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Guanajuato (CEASG) a partir de 1995 con la llegada de Vicente Fox al Gobierno estatal y el nombramiento de Vicente Guerrero Reynoso para dirigir esta dependencia estatal¹⁰. A partir de estos eventos, Guanajuato comenzó a generar su propio sistema de información hídrica, de planeación técnica y de participación de usuarios. Aquí cabe resaltar el establecimiento de los Consejos Técnicos de Aguas (COTAS)¹¹, como organismos de usuarios de aguas subterráneas y superficiales, los cuales se convirtieron en el principal instrumento del gobierno estatal para promover la auto-organización de los usuarios y estructurar un sistema de planeación hídrica a través del Consejo Estatal Hidráulico (CEH). La idea era tener los propios instrumentos para generar información a partir de la modelación y el monitoreo, con la posibilidad de generar propuestas para el mantenimiento y distribución del agua

10 Maganda, 2003, 398.

11 El acrónimo COTAS se aplica tanto para los Consejos de Aguas de Guanajuato, como para los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas, organismos auxiliares impulsados por la CNA, al igual que el acuífero del Valle de Aguascalientes, como se verá enseguida.

que fueran legitimadas socialmente y que permitieran enfrentar las disposiciones nacionales.

En relación con esto, una serie de acuerdos celebrados en 1989 con el objeto de sanear la cuenca, junto con la instalación del CCLCH en 1993, fueron la piedra de toque para que León, junto con la subcuenca del río Turbio, una zona aledaña con fuerte presencia de la industria curtidora, se convirtiera en el centro principal de atención para las acciones en este tema. Dado que la presión provenía del ámbito federal y del acuerdo entre estados pertenecientes a la cuenca, en este asunto particular la respuesta específica fue conjunta entre el gobierno local en León y el gobierno del estado de Guanajuato, la cual consistió en promover la reubicación de la industria curtidora y de la construcción de la primera Planta de Aguas Civiles. El gobierno municipal y el SAPAL principalmente negociaron con la Cámara de la Industria de Curtiduría del Estado de Guanajuato (CICUR) estos asuntos, aunque otros grupos de industriales también fueron muy visibles en esta etapa, como fue el caso de la industria metal-mecánica, en la que se destacan los empresarios transportistas, tanto de carga como de pasajeros, los cuales representan una de las principales flotillas de vehículos en el centro-occidente del país.

A pesar de la resistencia de los curtidores, como resultado principalmente de la presión por parte de las autoridades federales, se logró que se aceptara el mejoramiento de los procesos de producción. Para esto, en 1997 se suscribió con la entonces Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) el apego al *Manual de Procedimientos sobre el Manejo Adecuado de los Residuos de la Curtiduría* (MPMARC), así como diez años después, por iniciativa de la CNA y de varios actores locales –entre ellos de varios presidente municipales de la zona del río Turbio–, se logró la instalación de la Comisión de Cuenca respectiva en la que los curtidores se comprometieron a participar.

Otro ejemplo importante en Guanajuato es el caso del proyecto para construir una represa en el Río Verde/Zapotillo, en el cual se observó también un escenario donde las interacciones entre instancias de gobierno pasaron por varias etapas en estos años¹². Primero fue una situación en la que el gobierno local de León junto al SAPAL y a los actores empresariales empezaron a negociar directamente con las autoridades de Jalisco y la propia CNA. Sin embargo, ya bajo la titularidad de gobiernos estatales emanados del PAN de Guanajuato, y enmarcados en el contexto de las negociaciones por los trasvases entre este estado y Jalisco, la interacción entre autoridades de los tres órdenes de gobierno fue más activa, la mayoría de las veces incluso dejando ver un franco conflicto de intereses.

12 En el año 1990 los estados de Jalisco y Guanajuato firmaron un primer acuerdo de coordinación para realizar estudios hidrológicos preliminares en el Río Verde con el objeto de construir una represa para solucionar los problemas de abasto de agua potable tanto para la ciudad de León como para la zona de los altos de Jalisco. Ese proyecto buscaba dotar de 5.600 litros de agua por segundo de la cuenca del Río Santiago aprovechando las aguas del Río Verde. El proyecto hoy se conoce como Zapotillo, ya que se mudó a la zona del mismo nombre, pero esta decisión ha implicado una situación más conflictiva pues implica un proyecto adicional para dotar de agua a la ciudad de Guadalajara, con lo cual el área ampliada de inundación afectará a los poblados de Temacapulín, Acasico y Palmarejo del estado de Jalisco.

En el otro caso de estudio, en Aguascalientes, por lo menos hasta la elección local de 1995 en la que el Partido Revolucionario Institucional (PRI) perdió la alcaldía de la capital y la mayoría en el congreso local en manos del PAN, el esquema tradicional del sistema político mexicano se había reproducido fielmente en un proceso de gobierno jerárquico, vertical y cerrado en el proceso de toma de decisiones. Sólo la coyuntura de este proceso electoral y la configuración de fuerzas políticas consecuente rompieron tal esquema. Los partidos reconocidos nacionalmente y con representación en el Congreso local y los cabildos son los actores que principalmente se insertaron a partir de ese momento en el nuevo proceso de gobierno.

En Aguascalientes, la relación empresarios-poder político ha sido configurada de distinta manera que en el caso de León. El cambio político y la alternancia en el poder que se produjo a partir de la década de los años 1990 en Aguascalientes no hizo más que confirmar un poder compartido entre políticos de carrera y empresarios que ya se venía dando por lo menos desde la década de los setenta. Lo que sí parece más o menos claro es que el empresariado que logró ocupar tanto la gubernatura como la presidencia municipal a partir de 1998 provienen del sector de la construcción, básicamente beneficiados con la obra pública gubernamental, demandada a partir del boom demográfico verificado en la ciudad de Aguascalientes entre 1980 y 2000 y su consecuente exigencia de más infraestructura de servicios públicos para la población¹³.

En relación al subsistema de la política hídrica del acuífero del valle de Aguascalientes es significativo que en la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA) el nombramiento de sus directores haya recaído en su mayoría en personas con un perfil político, alternadamente con personas provenientes del sector de la construcción. Por su parte, la dependencia del sector agua del Gobierno del estado verifica una consolidación como instancia gestora y responsable de la obra hidráulica desde finales de la década de 1980, lo cual continúa hasta la fecha, aun con la transición de Comisión Estatal del Agua a Instituto del Agua (INAGUA) creado en 2000. Respecto a los nombramientos de los encargados de esta dependencia a nivel estatal, primero se dió un periodo de continuidad de un cuerpo de ingenieros durante los gobiernos estatales encabezados por el Partido Revolucionario Institucional entre 1986 y 1998, rompiéndose con los gobiernos de alternancia encabezados por el Partido Acción Nacional de 1999 a 2004, período en el que se nombró a personas provenientes del sector empresarial.

En este aspecto, en Aguascalientes se configuró un escenario de relaciones intergubernamentales totalmente opuesto al de León y descrito en las páginas previas. Un detonador de este escenario fue un diagnóstico que se hizo en el año 1989 en el cual se llegó a la conclusión de que el organismo operador municipal del servicio público de agua potable y alcantarillado estaba seriamente afectado por una incapacidad institucional y financiera para hacer frente a su misión de prestar el servicio de manera

13 La red de relaciones entre estos dos tipos de actores en Aguascalientes se afianza con vínculos de parentesco, compromisos y sociedades de mutuo interés económico.

eficaz, lo cual terminó generando una situación de dependencia y colaboración muy intensa del gobierno municipal con los otros dos órdenes de gobierno. En este sentido, y dadas las condiciones políticas de cercanía e intermediación entre las élites del ámbito federal y local¹⁴, la principal propuesta a partir de la influencia del gobierno federal, a través de la CNA, fue la de implementar un primer antecedente de participación privada en el servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad capital a partir de un contrato parcial (1989-1992). Mientras que el arribo de un nuevo gobierno estatal en 1992, cercano al proyecto político nacional de reorientación del papel del Estado, y convencido de la idea de que la eficiencia en la gestión del agua se lograba sólo a través de mecanismos de mercado, posibilitó avanzar en la concesión total del servicio a un consorcio privado en 1993.

La colaboración estrecha entre la CNA y el Gobierno del estado de Aguascalientes en defensa del modelo de participación privada en el subsector de agua potable también se ha dejado ver en ámbitos más amplios del sector hídrico. A pesar de que desde la primera parte del gobierno priista de Otto Granados Roldán (1992-1998) el discurso oficial apuntó a reconocer la grave crisis de sobreexplotación del acuífero, las estrategias para atender el tema de la sobreexplotación en este subsector se limitaron a las que el propio gobierno federal implementaba en todo el país, es decir, los apoyos a través de los programas de Uso Eficiente del Agua y de Energía Eléctrica, y la promoción de sistemas eficientes de riego y rehabilitación de zonas de riego. La intervención del Gobierno del estado en estos programas se hizo principalmente a través de la Comisión de Desarrollo Agropecuario y de la Comisión Estatal del Agua. A partir de este momento se empezó a involucrar a esta última dependencia estatal en tareas más allá del apoyo en la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado o de saneamiento, encargándose la implementación de acciones que expresamente buscaban reducir las extracciones del acuífero y enfrentar el problema de la contaminación¹⁵.

Ahora bien, cabe enfatizar que en ambos casos de estudio, los tomadores de decisiones en el sector hídrico han estado acompañados por instancias del orden internacional en la implementación de las estrategias diseñadas para hacer frente al problema de la sobreexplotación. Para el caso de Aguascalientes la relación con instancias como el Banco Mundial (BM) es más ajena y se remonta a la colaboración que se dio de manera continua desde que se decidió adoptar el modelo de participación privada en el servicio de agua potable de la ciudad de Aguascalientes. Dicha colaboración se afianzó con la selección de Aguascalientes como uno de los cinco estados piloto en los que el Programa de Modernización del Manejo del Agua (PROMMA) –programa conjunto de la CNA y el BM– implementó el subprograma Manejo Sostenible del Agua

14 Esta conclusión es consistente con la tesis de Fernando I. Salmerón (1998) de que el desarrollo económico vertiginoso experimentado en Aguascalientes desde la década de 1970 y hasta principios de los años noventa, se debió principalmente a un proceso de intermediación y cercanía entre élites políticas locales y nacionales.

15 Con el sector industrial leonés (de manera principal con el curtidor), por ejemplo, se promovió intensamente la construcción de plantas de tratamiento de agua residual utilizada en el proceso productivo y se incentivó a las propias empresas –con el apoyo de las cámaras industriales–, sobre todo del ramo textil y automotriz, a la construcción de plantas de tratamiento propias.

***Redes de política y diseño de estrategias para superar la crisis del agua.
Los casos de los acuíferos del Valle de León, Guanajuato, y del Valle de Aguascalientes***

Subterránea (MASAS) a través de los cuales se inició un proceso de diagnóstico y planeación participativa para la creación de planes integrales de manejo de los acuíferos a través de los COTAS¹⁶. Por otro lado, para el caso general de Guanajuato, el BM se interesó en apoyar financieramente el fortalecimiento de su modelo particular de planeación y participación social a través de sus COTAS, el cual lo ha considerado “convenientemente replicable” en otros lugares del mundo con problemáticas similares¹⁷.

Para ambos casos la creación de los COTAS no significó una ampliación sustantiva de los actores intervinientes, sino únicamente la formalización de un vínculo previamente existente entre las dependencias del sector agua del orden federal y estatal con grupos de usuarios organizados y recurrentemente beneficiados por los programas de mejora productiva con la aplicación de técnicas y tecnologías de uso eficiente del agua. Es decir, se hace referencia particularmente a grandes y medianos productores agrícolas, ganaderos y alguno que otro industrial o prestador de servicios con evidente capacidad económica –y hasta política– dentro de su ámbito de acción.

El marco institucional en los dos casos estudiados no sólo configuró la exclusión de los usuarios que contribuyen de manera importante, por su número, a la presión sobre el acuífero, sino que tampoco ha servido para canalizar el conflicto surgido en situaciones particulares. Es el caso de la mayoría de los usuarios, pero primordialmente de los pequeños agricultores, ejidatarios, productores de alfalfa, maíz y forrajes, producción que responde a la demanda del mercado lechero y ganadero de la región. El segundo grupo de excluidos son los actores que de alguna manera se han enfrentado a los grupos del primer nivel de decisión –los efectivos tomadores de decisiones– a partir de las disputas ya sea por el control del recurso mismo (como en los conflictos entre 2001 y 2002 para llevar agua a León desde los municipios aledaños como el de San Francisco del Rincón o el del acuífero de Silao-Romita o los conflictos por la construcción de la presa El Zapotillo) o por el modelo de gestión más adecuado para la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado (el enfrentamiento en torno a la valoración de la participación privada en este subsector en el municipio de Aguascalientes). Lo cierto para los dos casos es que a pesar de que sus situaciones conflictivas obedecen a naturalezas distintas y se han expresado de forma diferente, sus marcos institucionales son igualmente incapaces de canalizar el conflicto de forma efectiva e incluir las demandas e intereses de los actores que aparecen como antisistema o no alineados.

En general, en las dos décadas que cubre el análisis de ambos casos, se hace patente el cambio en las condiciones estructurales de la participación e involucramiento de los actores. En la década de los años noventa los procesos de cambio político que se verificaron tanto en León como en Aguascalientes condujeron a una transformación en los patrones de involucramiento de la sociedad. Se pasó de comunidades políticas más bien cerradas en las que sólo los agentes gubernamentales participaban en el pro-

ceso de toma de decisiones –aunque en el caso de León se trata de una captura temprana por parte de los empresarios de la instancia gubernamental encargada del agua potable y saneamiento del municipio– a situaciones de participación e involucramiento más bien “ampliadas”. En cualquier caso se trata de comunidades políticas que no llegan a ser plurales, ya que son básicamente elitistas, dado que sólo los grupos más articulados, organizados y con recursos para hacer visibles sus demandas son los que han sido integrados.

En lo que sí se identifica una diferencia apenas perceptible es en torno a la función de la red de políticas, ya que para el caso de León el peso del sector empresarial en varias de las instancias de decisión configuró una estructura dirigida a posibilitar la influencia y negociación entre los actores regionalmente poderosos y asegurar que las políticas y sus lineamientos estuvieran de acuerdo básicamente con sus intereses particulares, lo que motivó una posición de enfrentamiento frente al gobierno federal en búsqueda de mayor autonomía en la formulación de las políticas, muchas de ellas relacionadas con el sector hídrico. Sin embargo, la configuración del sistema de planeación hídrica y participación social en la gestión del agua en el orden estatal a finales de la década de los años noventa introdujo patrones de cooperación entre actores más allá de los tradicionalmente influyentes en el proceso decisorio.

Por su parte, en Aguascalientes, con una presencia fuerte de actores eminentemente políticos, pero que comparten el poder con los empresarios locales, y con una tradición de continuidad en el apoyo y colaboración estrecha con el gobierno federal, se estructuró una comunidad política en la que los agentes gubernamentales y los propiamente políticos juegan un papel central, por lo que la función de la red es básicamente de coordinación y asignación desde el poder central, complementada sin duda con la de influencia y negociación por parte de ciertos actores privados (poderosos) provenientes del ámbito agropecuario y de la industria de la construcción principalmente. La excepción laaría estar marcando la participación de ciertos actores a través del COTAS del acuífero del valle Aguascalientes en donde han aparecido ciertos patrones de cooperación entre actores no tradicionales y donde prevalece una actitud proactiva de los participantes a pesar del poco involucramiento del COTAS que la propia instancia estatal encargada del sector hídrico (el INAGUA) ha permitido y promovido en los últimos años.

El tipo de disputas y conflictos identificados en los dos casos obedecen a naturalezas distintas y se han dado en diferentes niveles. En el caso de León, la escasez del recurso y la necesidad de buscar fuentes alternativas de suministro al propio acuífero fue gestando desde principios de los años noventa una disputa entre la coalición dominante de empresarios y funcionarios gubernamentales locales con un grupo emergente de actores que se han sentido agravados con la decisión de llevar el agua a León desde sus cuencas. La coalición dominante en León en estos conflictos no dudó en utilizar todos sus recursos de poder para imponer sus decisiones. Sin embargo, la coalición dominante de León en la última etapa no ha permanecido cohesionada, ya que la consolidación del grupo gerencial en el sector hídrico ha llevado incluso

16 Desde 2002 se iniciaron los diagnósticos y ejercicios de planeación participativa del programa MASAS en cinco acuíferos piloto del PROMMA (COTAS/OAE-OMM, 2008).

17 Foster, Garduño y Kemper, 2004.

a enfrentarse con los empresarios, esencialmente curtidores, en asuntos en los que estos han tratado de seguir tomando ventaja¹⁸.

En el fondo del debate de la primera disputa se encuentra el posicionamiento empresarial y gubernamental a partir de una visión del agua como bien económico, como una materia prima básica para las principales actividades productivas de León, y por otro, el de los grupos que defienden la posición de que el acceso al agua es un derecho humano, a lo que se agrega también la perspectiva ambientalista que valora como un fin en sí mismo la conservación del recurso. Mientras que la segunda disputa, la que se da entre los empresarios curtidores y el grupo gerencial del sector agua, está basada en una concepción que ha ido madurando desde el interior de las instancias gubernamentales del sector hídrico tanto de León como de Guanajuato, donde el grupo de gerentes hídricos ha procurado construir una relación más autónoma frente a los curtidores y más equilibrada con los otros usuarios a través de su valoración positiva de las premisas del paradigma de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

En el caso de León hay una tercera disputa que mantiene unida a la coalición empresarial-agrícola-gubernamental local, y es la que se da frente a la CNA a partir de la búsqueda de mayor autonomía en la formulación de la política hídrica regional. Aquí el sistema de planeación y participación social institucionalizado en Guanajuato genera una tensión latente entre los dos órdenes de gobierno, y se identifica un apoyo importante al gobierno estatal por parte de los grupos más fuertes de industriales y agricultores de la región, como por ejemplo, ante los acuerdos de trasvase y saneamiento que se dan en el seno del CCLCH.

Con respecto al caso de Aguascalientes, la principal disputa ha sido en torno a la promoción de la participación privada en el subsector de agua potable y alcantarillado en el municipio capital. Este debate y el consecuente enfrentamiento de posiciones han dominado la discusión en torno a la crisis local del agua, tomando más centralidad incluso que el problema de la escasez de agua para todos los usos, que sería lo que corresponde en una perspectiva integral de los problemas del acuífero. La propia CNA, junto con los gobiernos estatal y municipal de Aguascalientes, asumieron la defensa del modelo de participación privada en el subsector de agua potable frente a otro grupo de actores locales, esencialmente partidos políticos como el Partido de la Revolución Democrática (PRD), el Partido del Trabajo (PT), el partido Convergencia (hoy Movimiento Ciudadano), y ambiguamente algunos actores del PRI y el Partido Verde Ecologista de México (PVEM), así como líderes de organizaciones sociales populares que reiteradamente se manifiestan contra el modelo de concesión del servicio de agua potable. La acción política de este último grupo se ha limitado a protestas en las afueras del palacio municipal de

18 Es el caso que se presentó durante todo el año 2008, y parte de 2009, en un enfrentamiento registrado mediáticamente entre el presidente y director del SAPAL, junto con el presidente municipal de León, por un lado, y los empresarios curtidores, por otro. Los primeros acusaron a los segundos de actuar "deslealmente" al no aceptar un aumento en la tarifa del agua potable que ayudara a financiar las obras que se necesitan para el saneamiento en la ciudad, y por otro lado preferir comprar agua a las pipas [vendedores de agua en camiones tanque] que extraen el recurso de pozos clandestinos u originalmente destinados a servir al sector agrícola.

Aguascalientes y de la empresa concesionaria, así como a hacer declaraciones ante los medios de comunicación los cuales cubren de manera amplia este tipo de manifestaciones. No obstante, las acciones de protesta disminuyen con el tiempo y sólo se reactivan en coyunturas específicas como en los procesos electorales locales. Los temas de las protestas se han concentrado y reducido a la cuestión de los cortes al servicio, el monto de las tarifas y al tipo de vigilancia que ejerce CCAPAMA sobre la empresa concesionaria (Concesionaria de Agua de Aguascalientes, S.A. [CAASA])¹⁹. Lo cierto es que a pesar de que el nivel de atención dedicado a este tema parece ser excesivo, el mismo no llega a formar parte de un debate público que pueda traducirse en propuestas de reformas al marco institucional de fondo que pudieran poner en peligro el modelo de participación privada en este subsector. Por otro lado, las reformas legales y los acuerdos contingentes entre actores mejor posicionados en la estructura de decisión (gobierno local, los partidos con más fuerza electoral en el estado –PAN y PRI– y empresa concesionaria) han buscado permanentemente consolidar el modelo centrado en la participación privada.

No obstante estas cuestiones, debe reconocerse que durante las dos décadas que comprende este estudio se ha registrado un nivel de sensibilidad respecto a la necesidad de alcanzar un entendimiento más complejo e integral del problema de la crisis del agua en Aguascalientes. Los gobiernos en Aguascalientes entre 1992 y 2004 demostraron no sólo en el discurso, sino también en la orientación de su política hídrica, una disposición por implementar una visión más cercana a los principios de la GIRH. Con la Ley del Agua del Estado de Aguascalientes (LAEA) publicada en el año 2000 se trató de avanzar en esta nueva orientación de la política hídrica en el estado. Sin embargo, esto sólo se logró de manera débil ya que hay un evidente apego a lo dictado por la propia CNA y por la Ley de Aguas Nacionales con respecto al alcance de la incumbencia de las entidades federativas en la gestión del agua, según la cual las autoridades de los estados federativos en materia hídrica debe limitarse a la gestión de obras hidráulicas para uso agrícola e industrial, contratación de los servicios de saneamiento y responsabilidad del mejoramiento y asistencia a los organismos operadores del agua potable y alcantarillado, así como también promover técnicas agrícolas para ahorro en los consumos de agua. Lo mismo sucede por el lado de la participación social, ya que la LAEA no contempla instancias con participación vinculante, permanente y activa, sino que la participación se limita a una función consultiva en el proceso de toma de decisiones a partir de una representación simplemente simbólica.

Desde el gobierno estatal, particularmente a partir de 2005 cuando asume la jefatura del Estado Luis Armando Reynoso y se da la renovación de la Dirección General en el INAGUA, se da un (re)cambio de orientación significativo. Este cambio fue particularmente negativo debido a la falta de involucramiento con el trabajo participativo del COTAS del acuífero del valle de Aguascalientes y también en relación al hecho de no asumir cabalmente compromisos como los que sugiere el Plan Integrado de Manejo

19 Conocida ahora como Proactiva Medio Ambiente CAASA, subsidiaria del grupo empresarial francés Veolia.

del Agua en el Acuífero Interestatal (PIMAGUA) elaborado por el COTAS a partir del Subprograma de Manejo Sostenible del Agua Subterránea (MASAS). Todo ello a pesar de que los integrantes del propio COTAS decidieron que el director del INAGUA fuera designado su presidente, es decir, la propia autoridad en el orden estatal. Esta nueva administración gubernamental apostó por una gestión dirigida a la oferta, en la que la inversión en obra hidráulica fue millonaria, y por un modelo de toma de decisiones sólo abierto a los grupos organizados más fuertes y sin una formulación de política que considere la integración entre los distintos usos del agua²⁰.

La orientación de la política hídrica hacia la oferta en Aguascalientes también se manifiesta en la falta de coordinación entre dependencias gubernamentales del Estado –como la Comisión de Desarrollo Agropecuario o la Secretaría de Desarrollo Económico–, ya que la acción conjunta se da en programas que en vez de reducir efectivamente la demanda de recurso busca hacer más eficiente la producción agrícola o industrial sin reducir la demanda efectiva de recurso hídrico. En este mismo sentido se identifica poca integración entre las estrategias sectoriales para reducir las extracciones de agua con otras acciones y programas de desarrollo regional impulsados por el propio Gobierno del estado, como es el caso de la política de vivienda y la política de fomento turístico o proyectos específicos de urbanización, los cuales parecen ser estrategias que continúan incentivando la presión sobre el acuífero²¹.

En la siguiente tabla se resumen las características de la red de políticas de los dos casos, comparándose los aspectos principales a través de dos períodos marcados por la implementación de reformas a las legislaciones estatales en las que se intentó incorporar principios de la GIRH a partir del año 2000.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente documento se centran en las condiciones estructurales (la red de políticas entendida como el conjunto de relaciones entabladas entre los actores públicos y privados involucrados en la gestión del agua subterránea, así como en los arreglos institucionales que moldean dichas relaciones) que se presumen como la principal causa de los pobres resultados para hacer frente a la crisis del agua en las regiones estudiadas.

20 Está el ejemplo del Distrito de Riego 001 de Pabellón de Arteaga ya que durante el gobierno de Luis Armando Reynoso se invirtió cerca de cuarenta y dos millones de USD para su entubamiento. Sin embargo, esta obra no está considerando el potencial uso futuro de este agua para consumo humano. Los agricultores del área manifiestan que quizás lo único que se esté fomentando con esta acción sea incrementar las hectáreas de riego, pero no fomenta el dejar de extraer agua tanto de la presa como de los pozos incluidos en el distrito. El proyecto de ecoturismo llamado “Cristo Roto”, en torno a la presa Plutarco Elías Calles (corazón de este distrito), también entra en conflicto con el potencial uso de ese agua.

21 El ejemplo de esto es el llamado Proyecto Estratégico Sur (PES), el cual consiste en un desarrollo en la zona de la ex hacienda de Peñuelas (comunidad sureña límite entre el municipio de Aguascalientes y el de Encarnación de Díaz, Jalisco) para ser convertida en una zona exclusiva, de alto valor inmobiliario, con perfil de negocios y de esparcimiento.

Al considerar conjuntamente el marco analítico utilizado en este trabajo con las reformas implementadas en el sector agua en México y las estrategias seguidas por los actores locales en las dos regiones estudiadas, durante las dos décadas en las que concentró este trabajo, se puede dar cuenta de un cambio en el patrón general de la gobernanza en el subsistema de política, es decir, en la configuración de los arreglos de autoridad a partir del cual se toman las decisiones y se enmarcan las políticas hídricas en los diferentes límites territoriales en la que se ubica la acción pública. Sin embargo, las estrategias producto de estos cambios aún no logran frenar la sobreexplotación y la contaminación de los acuíferos (y otros cuerpos de agua superficiales) porque las acciones y las políticas siguen basadas en perspectivas sectoriales que carecen de una visión integral y no se plantean escenarios claros para el futuro. Las decisiones públicas no dejan de ser centralizadas por actores económicos y políticos de gran influencia y en este sentido no logran integrar ni representar a todos los actores sociales y económicos locales, lo que limita a estrategias basadas en una visión parcial y poco comprometida con principios como la equidad y la justicia en la distribución del recurso hídrico escaso o con la sostenibilidad del medio ambiente.

En ambos casos de estudio se presenta un escenario de redes de política fragmentadas, en el que cada actor se comporta de acuerdo a sus propias necesidades e intereses inmediatos, pero teniendo como marco de referencia para la acción un conjunto de ideas que principalmente hacen referencia al principio del agua como bien económico y que se materializan en las estrategias que intentan hacer frente al problema de la distribución del agua como bien escaso.

Esta misma configuración de la red de políticas reproduce la concentración de poder, la debilidad institucional para incentivar la participación de la mayoría de los usuarios y refuerza una tendencia a favorecer patrones de comportamiento de influencia y negociación entre los miembros de la élite (económica y política) y a marginar las posibilidades de cooperación entre los posibles interesados.

En los dos casos de estudio se identifica una clara disputa entre actores que defienden ideas divergentes en torno a la sobreexplotación del acuífero, el uso y la conservación del recurso. Los grupos rivales a la élite dominante son aquellos que defienden el principio de que el acceso al agua es un derecho humano y ponen el acento en el principio de sustentabilidad medioambiental, pero estos han logrado un impacto limitado sobre el diseño institucional y sobre el resultado de las políticas públicas.

Los ganadores en este conflicto son los mismos actores sociales que son responsables por los mayores volúmenes de extracción de agua y que obtienen las mayores ganancias de dicho aprovechamiento. Sin embargo, si tratamos de diferenciar entre los casos, se encuentra que en Guanajuato (caso del valle de León) se ha dado una búsqueda de mayor autonomía frente al gobierno federal y se han creado espacios institucionalizados de participación más abiertos y más cercanos a los actores locales directamente afectados, los cuales podrían ser potencialmente ventanas de oportunidad para que se logren establecer estrategias y acuerdos efectivos que consigan mejores resultados en el mediano plazo.

Tabla 2. Configuración de la red de políticas de los dos casos de estudio

Dimensiones	Caso del acuífero Valle de León		Caso del acuífero del Valle de Aguascalientes	
	1989-1999	2000-2008	1989-1999	2000-2008
Comunidad política	<p>Transición de red cerrada a ampliada. En el primer orden de influencia política están los empresarios locales, principalmente los curtidores e industriales del zapato. Se consolida una cohesión entre empresarios y élite política a través del PAN. Partidos de oposición, sindicatos, organizaciones sectoriales clientelares e incluso civiles -cercañas a la élite social y económica y de corte conservador-, que participan en un segundo plano opinan en torno a los asuntos de la crisis del agua.</p>	<p>Red ampliada. Permanece un dominio de los empresarios locales. Se consolida también una élite de funcionarios-gerentes profesionales en el sector agua. Organizaciones de productores agrícolas y pequeños propietarios participan más que ejidatarios, principalmente a través de los COTAS. Los grupos o movimientos en contra de transferir agua a León desde fuera de su acuífero (trávese) se hacen visibles, pero son excluidos en las decisiones. El Banco Mundial colabora y financia actividades de los COTAS de Guanajuato y la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG).</p>	<p>Transición de red cerrada a ampliada. Participación primordialmente gubernamental en un primer momento, sólo ampliada en el subsector de agua potable a la empresa privada a la cual se le otorga la concesión del servicio. En el primer orden de influencia está el ejecutivo estatal, el gobierno municipal de la capital, y con el cambio político se amplia a los partidos políticos representados en el Congreso local y los cabildos. Políticos de carrera comparten el poder con algunos empresarios. Algunas organizaciones sociales se hacen presentes, como los colegios profesionales, los padres de familia, los sindicatos, pero también otras organizaciones abiertamente oportunistas y clientelares.</p>	<p>Red ampliada. Grupos de industriales y productores agropecuarios, incluidos algunos pequeños propietarios, son tomados en cuenta para el proceso de toma de decisiones y son los principales beneficiarios de los programas gubernamentales para mejorar la producción y reducir la demanda de agua. Los partidos políticos y algunas organizaciones sociales participan en el debate en torno a la crisis del agua. Se registra una incipiente participación de actores no 'tradicionales'. El Banco Mundial y la Organización Meteorológica Mundial colaboran y financian actividades del COTAS/OAE y al INAGUA.</p>
Institucionalización de la red	<p>La legislación local está concentrada en el subsector de agua potable y alcantarillado. Fortalecimiento y manejo real del SAPAL por parte de su Consejo Directivo Particularmente se trata de crear condiciones que den mayor autonomía local con respecto al centralismo gubernamental ejercido por la CNA. La orientación práctica de la política hidráulica trata de acercarse al paradigma de la GIRH a partir del año 1995 desde la Comisión Estatal del Agua y Saneamiento de Guanajuato. Se crea un sistema de planeación hidráulica estatal y de participación social con los COTAS y el CEAG.</p>	<p>Se formaliza en la LAEG del 2000 una básica orientación hacia la GIRH a través del sistema estatal de planeación hidráulica y la participación social a través de los COTAS y el Consejo Estatal Hidráulico. Se da una fuerte valoración a la profesionalización de los cuerpos técnicos en el ámbito del monitoreo y planeación hidráulica desde la CEAG. Para avanzar en el saneamiento se acepta el Manual de Procedimientos sobre el Manejo Adecuado de los Residuos de la Curtiduría y la instalación del Consejo de Cuenca del Río Turbio. El SAPAL adquiere cierta autonomía política frente a los empresarios locales.</p>	<p>La legislación local en materia hidráulica se diseña a modo de introducir la participación privada en el subsector de agua potable y alcantarillado. Los actores se concentran en la disputa altamente politizada por la pertinencia de la participación privada en el subsector de agua potable de la ciudad capital. En el ámbito de otros subsectores sólo se cuenta con estructuras e instancias para apoyar el saneamiento y otorgar apoyos a partir de los programas federales dirigidos a reducir la demanda de agua.</p>	<p>LAEA del año 2000 con perspectiva intersectorial, pero con autoridad limitada y no instrumenta la participación social. Cambios a la legislación hidráulica a favor del modelo de participación privada. En el año 2005 se promueve la participación social a través del COTAS, pero luego se entra en un impasse centralizador. Hay un incremento considerable en la inversión en infraestructura hidráulica a partir del año 2005.</p>

ordenación elemental de la Red

Tábla 2. Configuración de la red de políticas de los dos casos de estudio (continuación)

Dimensiones	Caso del acuífero Valle de León			Caso del acuífero del Valle de Aguascalientes
	1989-1999	2000-2008	1989-1999	
Función de la red	Influencia y negociación.	Influencia, negociación y comienza a haber cooperación	Coordinación, asignación, influencia y negociación.	Coordinación, asignación, influencia y negociación.
Naturaleza de las disputas a partir de intereses y valores (coaliciones)	La coalición dominante es la encabezada por los empresarios, que junto con funcionarios gubernamentales locales buscan la importación de agua de otras cuencas para León a fin de asegurar los niveles de producción. Surge una disputa entre actores locales y la CNA por mayor autonomía estatal en materia de planeación hídrica.	Se afianza la coalición que busca asegurar el agua para uso productivo en León, pero surgen grupos que defienden el acceso al agua como derecho humano y plantean la necesidad de proteger la sustentabilidad de los acuíferos. Se manifiesta una disputa entre gerentes del agua del SAPAL frente a empresarios curtidores que buscan obtener prerrogativas para no atender los compromisos con el saneamiento.	Domina la disputa en el subsector agua potable entre una coalición que favorece la participación privada y otra que se opone a dicho modelo. El Gobierno del estado trata de introducir en la práctica un manejo integral de los asuntos del agua y se apega a una orientación limitada dictada por la CNA.	Permanece la disputa en el subsector de agua potable en torno de la participación privada, pero baja de intensidad. Se estructura una disputa entre concepciones acerca de los mejores instrumentos y estrategias para superar la crisis del agua, entre quienes prefieren la gestión de la oferta y quienes ponen énfasis en la gestión de la demanda.
Instrumentos y recursos de poder	Empresarios ocupan las principales posiciones de decisión política, incluso son quienes manejan el SAPAL a través de su Consejo Directivo.	Relaciones de poder en la red	Los actores promotores de la participación privada se mantienen en las posiciones políticas importantes, y se cuenta con el apoyo político y financiero de la federación a través de la CNA y de instancias internacionales como el BM. Las grandes agrupaciones sectoriales de agroproductores, agroindustriales y ganaderos se convierten en los principales interlocutores del Gobierno.	El apoyo al modelo de participación privada se mantiene por parte de actores de varios órdenes de gobierno. Empresarios de la construcción e inmobiliarios acceden a la gubernatura y a la presidencia municipal de Aguascalientes. Se mantiene a las grandes agrupaciones sectoriales productivas como principales interlocutoras con el Gobierno.

Fuente: Elaboración propia.

Mientras que el caso de Aguascalientes, con un apego a la perspectiva del gobierno federal (cercana al de la CNA) y una visión limitada de la participación social, difícilmente podrá romper con la captura de los espacios y decisiones por parte de la élite apoyada a la visión del agua como bien económico. En este sentido, la función de la red de políticas, que para los dos casos sí resulta diferenciable, puede ayudar a esperar resultados distintos en el futuro, pues mientras en León se ha logrado configurar incipientemente una red de cooperación y negociación, en Aguascalientes persiste una red de influencia y asignación.

A pesar de lo anterior, en los dos casos la estrategia dominante es la que apuesta por los megaproyectos de infraestructura hidráulica. León por el traspase desde el Zapotillo, Jalisco y Aguascalientes con el entubamiento de la presa Plutarco Elías Calles, los cuales no representan soluciones sustentables en el tiempo e incluso presentan afectos directos, como las poblaciones de Temacapulín, Acasico y Palmarejo en Jalisco, que serán inundadas, así como en un futuro cercano los usuarios del distrito de riego 01 de Aguascalientes tendrán que ceder sus volúmenes de agua en beneficio del uso doméstico e industrial de la ciudad capital.

También en ambos casos las estrategias de desarrollo económico apuestan por proyectos de crecimiento basados en una industria, principalmente automotriz, extractiva de grandes volúmenes de agua y poco se ha hecho para que la planificación del desarrollo local tenga una visión integral y un compromiso con la sustentabilidad medioambiental.

Dos ideas generales son posibles de expresar a partir de lo observado en estos dos casos:

Primero, las políticas y estrategias dirigidas a la oferta, apoyadas en mecanismos de mercado y basadas en la perspectiva que ve al agua como un bien económico no han sido capaces de reducir de manera importante el nivel de consumo y tampoco han podido generar una toma de conciencia en la sociedad sobre la responsabilidad de los distintos actores sociales en el proyecto de reducir la extracción. Segundo, ahí donde los arreglos institucionales logren consolidar en el futuro un conjunto de reglas del juego que configuren un sector agua más inclusivo en términos de participación social y traten de incluir un proceso de toma de decisiones que incida integralmente en las estrategias de desarrollo local, tendrá más oportunidades de encontrar soluciones eficaces a la crisis del agua.

Por el momento sólo se puede decir además que para ambos casos los principales problemas para encontrar mejores soluciones siguen siendo la centralización, la participación social acotada y la distribución selectiva de los beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

Aboites Aguilar, L. 2009: *La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre desigualdad social y cambio político en México. Segunda mitad del siglo XX*. México D. F., El Colegio de México.

Caldera Ortega, A. R. 2009: "Gobernanza y sustentabilidad: Desarrollo institucional y procesos políticos en torno al agua subterránea en México: Los casos del valle de León y del valle de Aguascalientes", tesis doctoral, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México.

Camou, A. 2000: "Gobernabilidad", en Baca Olamendi, L., Bokser-Liverant, J., Castañeda, F., Cisneros, I.H. y Pérez Fernández del Castillo, G. (comps.): *Léxico de la política*. México, Fondo de Cultura Económica-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Castro, J. E., Torregrosa, M. L., Allen, A., Gómez, R., Vera, J. y Kloster, K. 2006: *Desarrollo Institucional y Procesos Políticos, Perspectiva Trasversal* núm. 2 del IV Foro Mundial del Agua, Documento Base 2. México, Comisión Nacional del Agua, World Water Council.

Chaqués, L. 2004: *Redes de políticas públicas*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI Editores.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA), 2008: *Estadísticas del Agua en México. Edición 2008*. México, D.F., SEMARNAT.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA), 2013: *Atlas Digital del Agua*, disponible en http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/21/index_svg.html (Consultado el 26 de diciembre de 2013).

COMITÉ TÉCNICO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (COTAS/ OJOCALIENTE-AGUASCALIENTES-ENCARNACIÓN Y ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL Y CONAGUA, 2008: *Acciones prioritarias para el desarrollo ambientalmente sostenible del acuífero interestatal Ojocaliente-Aguascalientes-Encarnación. Ensayo de planificación hídrica participativa*. COTAS-CONAGUA-OMM.

Foster, S., Garduño, H. y Kemper, K. 2004: *México-Los 'COTAS': Avances en la Gestión Participativa del Agua Subterránea en Guanajuato*. Washington, D.C., Banco Mundial, GW-MATE. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/02/28/000020953_20070228103237/Rendered/PDF/388100SPANISH01WMATE1CP11001PUBLIC1.pdf.

Hanf, K. y Jansen, A. (eds.), 1998: *Governance and Environment in Western Europe: Politics, Policy and Administration*. Harlow, Addison Wesley Longman.

Klijn, E. H., Koppenjan, J. y Termeer, K. 1995: "Managing Networks in the public sector: A theoretical study of Management strategies in policy networks", en *Public Administration*, 73, 437-454.

Laumann, E. O. y Knoke, D. 1987: *The Organizational State: Social Choice In National Policy Domains*. Madison, The University of Wisconsin Press.

Maganda, C. 2003: "The politics of Regional Water Management: The Case of Guanajuato. Mexico", en *Journal of Environment and Development*, 12, 4, 389-413.

Natera, A. 2004: *La noción de gobernanza como gestión pública participativa y reticular*. Madrid, Universidad Carlos III.

Sabatier, P. A. y Jenkins-Smith, H. C. 1999. "The Advocacy Coalition Framework. An Assessment", en Sabatier, P. A. (edit.): *Theories of the Policy Process*. Boulde, Westview Press.

Salmerón Castro, F. I. 1998: *Intermediarios del Progreso: Política y crecimiento urbano en Aguascalientes*. México, Instituto Cultural de Aguascalientes-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Elementos para una evaluación crítica del programa brasileño Un Millón de Cisternas Rurales - P1MC*

*Elements for a critical evaluation of the Brazilian program
One Million of Rural Cisterns - P1MC*

U. A. F. Gomes

Universidade Federal de Itajubá-Campus Avançado de Itabira. Itabira, Brasil. uende@unifei.edu.br

Priscilla Cordeiro de Miranda

Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral, Brasil. maedetheo2@hotmail.com

João L. Pena

Autônomo. joaoluizpena@gmail.com

Cidoval Moraes de Sousa; Beatriz S. Ovruski de Ceballos

Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Brasil. cidoval@gmail.com; bia.ceballos@gmail.com

Resumen – Desde el cuestionamiento de las acciones y las perspectivas del programa Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC) y del trabajo de la red Articulación en el Semiárido Brasileño (ASA), con base en la evidencia empírica, construida a partir de un estudio comparativo de casos, y un marco teórico, este estudio identifica las tensiones entre las concepciones y prácticas de ese programa y presenta una agenda para la discusión. Se pondera que en la dimensión tecnológica del servicio, el programa cumple con sus propósitos inmediatos. No obstante, en la dimensión ciudadana pedagógica, hay síntomas que indican un vaciamiento progresivo de la propuesta.

Abstract – The program One Million of Rural Cisterns (P1MC) was designed in 2001 by the network of Brazilian organizations known as the Articulation of the Semiárido Regions (ASA). In 2003, the program gained a new impulse when it became institutionalized by the Ministry of Social Development and to Fight Hunger. In this year the federal government began to finance the construction of cisterns for rainwater collection, a main component of the program. By November 2013, some 500.410 cisterns had been built. Although the construction of the physical structures is at the center of ASA's work, its goals are broader since they also involve the mobilization, participation and training of the beneficiaries to enable them to live in harmony with the semiárid environment. From the questioning of the actions and perspectives of the P1MC and work of ASA, based on empirical evidence, constructed from a comparative case study, which interact with a theoretical framework, this study identifies tensions between conceptions and practices of that program and presents an agenda for discussion. The case studies were developed in rural communities called Buracão, located in the municipality of Chapada do Norte, Minas Gerais state, and Poços das Pedras, municipality of São João do Cariri, Paraíba state. The methods used for data collection involved questionnaires, conducting open interviews and field observation. It is considerate to the technological dimension, the usefulness of the service, the program meets their immediate purposes. However, the pedagogical-citizen dimension, there are symptoms that indicate a progressive emptying of the proposal. In this perspective, the most conspicuous feature of the P1MC is related to the physical dimension, that is, the construction of the cisterns. Unfortunately, the objectives of mobilizing and developing the capacity of the population to live in harmony with the semiárid environment have not been fully achieved.

Palabras clave: cisternas rurales, semiárido, suministro de agua, Brasil
Keywords: rural cisterns, semi-arid, water supply, Brasil

Información Artículo: Recibido: 10 octubre 2013

Revisado: 8 diciembre 2013

Aceptado: 5 enero 2014

* Traducción del portugués por Frederico Alvim y Jesús R. Navarro-García.

INTRODUCCIÓN

El suministro de agua potable de calidad es esencial para la calidad de vida de las poblaciones humanas, para su desarrollo económico y para la sostenibilidad de los ciclos del planeta. El agua no es el único elemento indispensable e importante para el desarrollo de una región, sin embargo, entre todos los componentes que constituyen un ecosistema, quizá sea el principal para servir como hilo conductor entre los diferentes compartimentos¹.

Aunque Brasil sobresale en términos cuantitativos por su capacidad hídrica, la distribución de las fuentes de agua es heterogénea. La variabilidad climática anual y estacional es significativa y, como condicionante de la disponibilidad hídrica, constituye un factor importante para la sostenibilidad de las actividades socioeconómicas².

La región Semiárida brasileña (SAB) dispone tan solo del 3% de las aguas dulces del país, pero acoge a una población de 20.858.264 personas, casi el 12% de la población nacional. De dicha cantidad, más del cuarenta por ciento vive en zona rural. Dos características históricas marcan esta región: sequías periódicas prolongadas, que ocurren aproximadamente cada diez años, y la escasez anual de agua durante el período de estiaje³. Es el más húmedo Semiárido del planeta, con una precipitación media anual de 750 mm/año (variando dentro de la región de los 250 mm/año a los 800 mm/año), aunque las lluvias son irregulares y se concentran en unos pocos meses del año. Además, están frecuentemente interrumpidos por períodos de sequía, y la evaporación provoca el típico balance hídrico negativo, que debilita fuertemente las condiciones de vida en la región.

El subsuelo está formado en un 70% de su área por rocas cristalinas precámbricas, lo que dificulta la filtración del agua y la consiguiente formación de manantiales permanentes. La composición geológica, por lo tanto, influye en la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, que tienden a ser salinas y “duras”, y no siempre adecuadas para su consumo⁴.

Las sequías fueron y siguen siendo el principal obstáculo para el crecimiento y la mejora del bienestar de las poblaciones de esta región, provocando grandes desequilibrios económicos, sociales y ambientales que inciden, sobre todo, en los habitantes de las zonas más dispersas y alejadas de los núcleos urbanos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que todas las personas –independientemente de su grado de desarrollo y de sus condiciones socioeconómicas– tienen derecho a un adecuado suministro de agua. Por lo tanto, el fenómeno es un desafío para las políticas que alientan el desarrollo local sostenible.

En primer lugar porque, en el caso del Semiárido brasileño, las sequías históricamente llevan una carga política negativa. Su enfrentamiento siempre se ha caracterizado por políticas paliativas, asistencialistas y electoralistas, que lejos de resolver el problema de la escasez de agua, garantizan el mantenimiento de las oligarquías en el poder. Y, en segundo lugar, porque, también

históricamente, las soluciones técnicas presentadas para solucionar el problema de las secas –como por ejemplo la construcción de presas y azudes, o pozos artesianos– han concentrado más el agua que procurado su distribución como bien común, como patrimonio de la humanidad no privatizable.

La búsqueda de soluciones tecnológicas para el suministro de agua a los habitantes de la SAB debe ofrecer, por un lado, garantías de sostenibilidad, de manera que las actividades económicas y sociales llevadas a cabo tengan seguimiento y dinámicas independientes de la presencia o no de un determinado período de seca y, por otro lado, el fin de las privaciones que comprometen la experiencia de las libertades instrumentales, sin las cuales no hay desarrollo en los términos definidos por Sen⁵, y apoyados en este trabajo. Así, en este contexto, en 2001, la Articulación del Semiárido Brasileño (ASA) propuso el Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido-Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC). El ASA es una red de organizaciones constituida en 1999 durante la realización del Foro Paralelo de la Sociedad Civil para la III Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (COP3), realizada en Recife, Pernambuco, Brasil, y en la actualidad integra a más de setecientas organizaciones que actúan en el Semiárido Brasileño.

En 2003, el P1MC ganó nuevo impulso al ser incluido en el programa gubernamental denominado “Fome Zero” (Hambre Cero). En este mismo año, el P1MC se institucionalizó bajo la responsabilidad de la Secretaría Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre-MDS). A través de un convenio acordado entre el Gobierno Federal y el ASA, el Estado pasó a apoyar y financiar programas de construcción de cisternas y la formación de monitores.

Aunque la construcción de cisternas de placas⁶ es el núcleo de las acciones del P1MC, sus objetivos son más amplios pues se recurre también a la movilización, participación y formación de la población que vive en el Semiárido. Desde esta perspectiva, las acciones promovidas por la ASA a través del P1MC buscan el desarrollo de un proceso de formación para la convivencia con el Semiárido, que tiene como referencia la construcción de estructuras de captación del agua de lluvia, presentando como objetivo principal la movilización de la población del Semiárido Brasileño.

⁵ Sen, 2000.

⁶ Las cisternas de placas son construidas a partir de placas de cemento pre-construidas, cubiertas y por medio de un sistema de canalones acoplado a los tejados, reciben y almacenan el agua de lluvia. Las cisternas construidas por el P1MC tienen capacidad para almacenar 16.000 litros de agua. De acuerdo con ASA (s. d.), dicho volumen fue estimado a partir de la investigación realizada por la Fundação Luterana de Diaconia (FLD), organización que financia proyectos y programas sociales en todo Brasil. Esta cantidad de agua comprendería el consumo humano para beber y cocinar en una familia con cinco personas por un período de ocho meses (intervalo probable de lluvia en la región). La red de organizaciones observa también que para que la cisterna se sature es necesaria –considerando tejados de 40 m² como mínimo– una pluviosidad de 500 mm por año, cantidad que es la media de precipitación en la región. En cuanto a la superficie de los tejados, el Embrapa Semiárido junto al Grupo de Pesquisa Cisternas de las Universidades Estadual de Paraíba y Federal de Campina Grande observan que para el nordeste semiárido con índices pluviométricos mínimos de hasta 200 mm se recomiendan áreas entre 56 y 60 m². Según dichos investigadores, tejados más pequeños no serían suficientes para completar, en los años críticos, los 16.000 litros.

¹ EPA, 2009.

² Tucci, Hespanhol y Netto, 2001.

³ Viera, 2002. Blank, Homrich y Assis, 2008.

⁴ Malvezzi, 2007.

Aspecto importante del trabajo de la ASA es la forma de acción de la red que, además de actuar como agente interlocutor de la población rural del Semiárido, especialmente en lo que se refiere a la captación de recursos, construye espacios y medios por los cuales esta población tiene la posibilidad de recibir formación y acceder a informaciones, participando de discusiones, elaborando, presentando y contrastando sus propuestas.

Con el fin de reflexionar sobre este proceso de formación, este artículo presenta los elementos para una evaluación crítica del P1MC y del trabajo desarrollado por la ASA a partir del análisis de la integración e incorporación de los conocimientos técnicos a los saberes tradicionales de las comunidades beneficiadas por el P1MC y por la acción de la ASA.

De esta manera, se buscó una discusión de los resultados empíricos a través de un marco teórico integrado por las aportaciones de la “ecología de los saberes”, basada en la discusión elaborada por Santos⁷, y por el concepto de *bricoleur* desarrollado por Lévi-Strauss⁸, a fin de discutir los procesos que tienen por objeto lograr que las comunidades rurales se apropien de nuevos conceptos y los apliquen cotidianamente. También se quiso evaluar la interferencia que las prácticas tradicionales ejercen en el proceso de sensibilización de la población. A este marco teórico han sido incorporadas las aportaciones de Sen⁹ que estudia la expansión de las libertades como camino para el fortalecimiento de las acciones humanas.

Según Santos¹⁰, la ecología de los saberes se basa en “el reconocimiento de la pluralidad de saberes heterogéneos, de la autonomía de cada uno de ellos y de la articulación sistémica, dinámica y horizontal entre estos saberes”. Santos piensa que el conocimiento es interconocimiento, es reconocimiento, es autoconocimiento. Se considera así que los saberes tradicionales forjados y ejercidos en las comunidades estudiadas son relevantes para la formación de su identidad ambiental/cultural, no pudiendo ser transformados en el corto plazo por procesos de formación puntuales. Estos procesos son herramientas de integración e incorporación de los conocimientos técnicos a los saberes tradicionales.

Lévi-Strauss¹¹ consiguió exponer a través del lenguaje escrito este pensamiento, recurriendo al *bricoleur* (*bricoleur* en francés significa una persona que hace todo tipo de trabajo, trabajos manuales). Bricolaje, en antropología, tiene el sentido de trabajo donde la técnica es improvisada, adaptada al material y a las circunstancias. Según él, el *bricoleur* hace comprensible un acontecimiento dándole una estructura de inteligibilidad, una estructura simbólica. Lo hace comprensible sin explicar tal hecho. El universo instrumental del *bricoleur* es cerrado y la regla de su juego es la de conseguir siempre su articulación con los medios-límites disponibles. Así, cada uno de los objetivos que constituye su tesoro va a establecer una relación entre sí para definir un conjunto a realizar, de modo que el todo y la parte constituyen una sola realidad; el subjetivo y el objetivo no están separados.

7 Santos, 2006.

8 Lévi-Strauss, 1976.

9 Sen, 2000.

10 Santos, 2006, 102.

11 Lévi-Strauss, 1976.

Por otro lado, el P1MC también tiene como importante característica la ampliación del acceso al agua. Es el acceso al agua una de las condiciones para que las personas vivan con calidad y ejerzan sus libertades. Según Sen¹², la expansión de las libertades (oportunidades económicas, libertades políticas, servicios sociales, garantías de transparencia, seguridad protectora) es importante para el desarrollo por dos motivos principales: la evaluación (la apreciación del progreso debe ser hecha en términos de ampliación de la libertad de las personas) y la eficacia (la calidad del desarrollo depende de la acción libre de los individuos). Lo realizado por las personas depende, así, del conjunto de las libertades y las condiciones que disponen para vivir con calidad. El acceso equitativo al bien común del agua es una de estas condiciones.

EL PROBLEMA

Se defiende aquí que el acceso al agua de calidad y en cantidad suficiente genera transformaciones profundas en la vida de las personas: reduce la incidencia de las enfermedades, reorganiza las relaciones familiares, libera a mujeres y niños para otras actividades (estudiar, jugar, cuidar del hogar y de los niños, atender las labores del campo, participar en los grupos de la comunidad), permite la diversificación de la producción (garantizando la seguridad alimentaria), y rompe con la dependencia política de los “carros pipa”¹³ y de otras fuentes de agua de dominio privado, favoreciendo las condiciones de vida ciudadana.

En nuestros días se busca el desarrollo de esta región a través de un nuevo paradigma: la convivencia con el Semiárido, teniendo como perspectiva la emancipación social de los individuos. El factor primordial para que se de la convivencia es el acceso al agua, que genera transformaciones profundas en la vida de las familias al reorganizarlas frente a una nueva realidad de “agua disponible” y garantía de alimentos, las libera de la dependencia política y las despierta para la ciudadanía y para la organización comunitaria.

Según Silva¹⁴, desde la dimensión económica, la convivencia es la capacidad para el aprovechamiento sustentable de las potencialidades naturales y culturales en actividades productivas apropiadas para el medio ambiente y esto representa un cambio paradigmático ya que se superaría la simple orientación de combatir a la sequía y sus repercusiones. El mismo autor añade que la ASA expresa la incorporación de sujetos que asumen, en este momento histórico, el protagonismo en la defensa de una política alternativa de convivencia con el Semiárido, enfrentándose a viejas y decadentes oligarquías del Sertão, a las fuerzas empresariales que reproducen la explotación socio-ambiental de la región y al tecnicismo burocrático del Estado¹⁵.

La captación de agua de lluvia es una alternativa para la convivencia con la región Semiárida. Para que el agua de lluvia sea consumida con seguridad, se hace necesaria una gestión higiénica del sistema de captación y manejo del agua de lluvia como un

12 Sen, 2000.

13 Camiones cargados con un gran tanque de agua.

14 Silva, 2006.

15 Idem.

Imagen 1. Panorámica de la comunidad



todo (desde el tejado, pasando por las tuberías hasta la cisterna, el uso de bomba manual para sacar de forma higiénica el agua) hasta su consumo final, después de la desinfección en los hogares antes de ser bebida¹⁶. Para obtener una gestión adecuada de los sistemas y sus cisternas en las comunidades beneficiadas es indispensable la introducción de la educación ambiental (EA) como herramienta integradora importante en la transferencia de nuevas tecnologías, haciendo más fácil su apropiación.

Según Jacobi¹⁷, esto implica la necesidad de fortalecer el derecho a la información y a la educación ambiental desde una perspectiva integradora, basada en la concienciación, cambios de comportamiento, capacidad de auto evaluación y participación. No obstante, tradicionalmente las familias de las zonas rurales agrupadas en pequeñas comunidades o aldeas, desarrollan y adecuan los saberes propios de su ambiente, de su clima y de la gestión de sus recursos. Estos saberes, a veces en conflicto con los dominantes y experimentales, están tan presentes en las raíces culturales de las personas que llegan a crear puntos de tensión con la apropiación de nuevas prácticas.

Con el objetivo de ampliar el alcance de los análisis, el núcleo empírico de la investigación está representado por el estudio de los procesos que se han materializado en la comunidad rural llamada Buracão, ubicada en el municipio de Chapada do Norte, Minas Gerais, y por los procesos observados en la comunidad de Poços das Pedras, municipio de São João do Cariri, Paraíba.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Buracão es un núcleo rural “comunitario” del municipio de Chapada do Norte, Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. Comparten el espacio de la comunidad cerca de cuarenta familias. La precariedad de las condiciones de vida de este núcleo pobla-

16 Andrade Neto, 2003. Xavier, 2010.

17 Jacobi, 2003.

cional es exacerbada por la falta de acceso a las condiciones básicas de saneamiento, en especial, en aquello que concierne al suministro de agua. Componen las fuentes de suministro de agua para la población 33 cisternas construidas en la comunidad por la ASA, a través del P1MC, además de un pozo poco profundo.

La puesta en marcha del P1MC en la comunidad ha generado procesos de formación y cambios de hábitos. Su comprensión ha tenido efecto gracias al apoyo de un marco empírico constituido por cuatro entrevistas abiertas realizadas con beneficiarios del programa, por nueve cuestionarios cerrados contestados por los moradores y por dos visitas a la comunidad.

A su vez, la población de Poços das Pedras, municipio de São João do Cariri, Paraíba, tiene 25 familias en residencias dispersas, sin suministro de agua y saneamiento básico. Las fuentes principales de abastecimiento son un *barreiro*¹⁸, el río Taperoá y cisternas instaladas, también a través del trabajo de la ASA, en algunas residencias. El agua del río Taperoá es utilizada sólo para uso animal y para fines menos nobles (lavar ropa, lavar la casa, fines sanitarios e irrigación de subsistencia) pues el río recibe las aguas negras de las ciudades próximas. La comunidad posee una escuela con solo una profesora y funciona en régimen multiseriado (del 1.º al 5.º año) funcionando apenas en el turno de la mañana.

En esta localidad se celebraron seminarios y talleres de educación ambiental, en temas como la gestión sostenible de sistemas de captación de aguas de lluvia, desinfección del agua antes de ser bebida y sobre salud de la familia. En total se realizaron 16 encuentros¹⁹ con la participación continuada de once familias que fueron de nuevo entrevistadas un año después²⁰.

El estudio de las respuestas a las preguntas de los cuestionarios cerrados posibilitó un análisis de las condiciones de salud de las familias, del grado de escolaridad, de la situación de higiene en las residencias, de las medidas de captación y gestión del agua potable y el tratamiento del agua suministrada a la población. A través de las entrevistas abiertas ha sido posible comprobar la apropiación de los conceptos relacionados con la convivencia con el Semiárido por los entrevistados. Despues de la entrevista formal el equipo seguía en la residencia charlando con los moradores, que se sentían más libres para exponer sus opiniones.

¿QUÉ DICEN LAS INFORMACIONES ADQUIRIDAS?

El análisis de las respuestas a los cuestionarios hace más evidente la precariedad del acceso a los servicios de saneamiento de las poblaciones. En Buracão, ocho de los nueve entrevistados no

18 Charca.

19 Oliveira, 2009.

20 Miranda, 2011.

disponen de instalaciones hidrosanitarias y hacen sus necesidades fisiológicas “en el campo”.

El otro morador dispone de una fosa. Ocho entrevistados queman la basura producida por la familia, ya que el Estado no ofrece a la comunidad ningún sistema de recogida de residuos, habiéndose observado la presencia de ratones por gran parte de los moradores.

En cuatro domicilios de la comunidad de Buracão el tejado está hecho de barro, en seis el suelo es de cemento, en otros dos el suelo es de tierra prensada. Cinco domicilios son de adobe y dos de “pau a pique”²¹. La precariedad de las condiciones de los domicilios creó puntos de tensión en relación a la capacidad del P1MC de alterar las condiciones de vida en la comunidad. El testimonio de uno de los beneficiarios del programa señala una situación desastrosa. A pesar de que él ha hecho un esfuerzo para construir su cisterna, no ha podido disfrutarla ya que su casa se ha hundido causando daños a la estructura de aquella:

“Ó, eu, assim, eu nem tem como contar vocês, sabe? Porque quando nós fizemos a caixa a casa nossa tava trincando, mas eu pensei que ela não ia cair agora... ...É muito, dói demais. Eu carreguei o quê? Acho que é 80 sacos de cimento pra cada, não sei assim... ... Guardei lá na casa dele e de lá carregava lá pra casa, aí guardei e construí a minha caixa e aí o meu coração doeu porque minha casa caiu e minha caixa também, que a parede caiu em cima dela, agora tá lá daquele jeito. Eu não gosto nem de ir lá pra olhá pra caixa... que dói, a gente sofrer tanto pra ter a caixa da gente pra depois cair, não... o tanto que a gente penou pra tá fazendo aquelas tampas, pra tá carregando as tampas”²².

Las condiciones de construcción, en especial las referidas al estado del tejado, provocan la resistencia a utilizar el agua almacenada en la cisterna. La contaminación del agua al entrar en contacto con el tejado de la casa es descrita por una entrevistada:

“A água da chuva pra nós, nós acha muito importante, tá ajudando nós muito, só que aqui em casa mesmo a água da caixa nós não usa pra fazer comida e nem pra beber, por causa que ela... o telhado aqui é muito ruim e às vezes a água cai e cai muito preta na caixa,

²¹ Sistema de construcción que utiliza una estructura de madera cubierta con barro y paja.

²² Hemos preferido incluir en el texto la transcripción original en portugués e incorporar en nota la traducción libre del texto anterior [nota de los traductores]: “Yo, así, yo no tengo como contarlos, ¿sabes? Porque cuando nosotros hicimos la cisterna, nuestra casa estaba agrietada, pero yo pensé que ella no iba a hundirse ahora... Es mucho dolor, demasiado. Yo cargué unos ochenta sacos de cemento (...) los guardé allá en su casa y de allá los llevaba para mi casa. Ahí guardé y construí mi cisterna. Y ahí... mi corazón ha dolido porque mi casa cayó y mi cisterna también, que la pared cayó encima de ella, ahora está allá de aquella forma. A mí no me gusta ir allá para ver la cisterna... que me duele, sufrimos tanto para tener la cisterna para después caerse... la gente ha sufrido para estar allá haciendo aquellas cubiertas, para estar llevando las cubiertas”.

aí nós não usa ela. Só usa ela pra lavar a roupa, pro banho, aí nós usa ela...”²³.

En São João do Cariri, en Paraíba, la evaluación de los cuestionarios socioculturales sobre Salud de la Familia demostró que los entrevistados mantienen prácticas de higiene inadecuadas. En el 80% de las casas, la limpieza de sus jardines —y de las propias residencias— es precaria. Los animales son criados libremente en las proximidades de la cisterna que guarda el agua para consumo, y la basura es guardada en el jardín en áreas próximas a la cocina.

Imagen 2. Cisternas construidas



Bajo el prisma del suministro de agua, las cisternas de placa construidas por el P1MC pueden ser conceptualizadas como tecnología alternativa e individual. Tudela²⁴ destaca que toda la tecnología incorpora y determina un conjunto de valores, una determinada estructuración de las relaciones sociales y una concreta visión del mundo. Es por eso que, según el autor, cuando una opción tecnológica es implantada, tiende a reproducir la estructura sociocultural de donde fue generada. La reflexión propuesta por Tudela²⁵ conduce a un análisis del P1MC que evidencia el carácter conflictivo de las evaluaciones del Programa. Al mismo tiempo que el P1MC fortalece un cambio de paradigma hacia la convivencia con el Semiárido por medio de una tecnología creada por los propios *sertanejos*²⁶, coherente con el modelo de sociedad en el cual fue creado, el Programa también incluye la utilización de una tecnología en la que el individuo es el principal responsable en el mantenimiento y funcionamiento del sistema, librando al

²³ Preferimos incorporar en el texto el original en portugués y ahora la traducción libre en español [nota de los traductores]: “El agua de la lluvia para nosotros, nosotros creemos que es muy importante, está ayudándonos mucho, sólo que aquí en casa el agua de la cisterna no la usamos para hacer comida y tampoco para beber, porque el tejado aquí es muy malo y algunas veces el agua cae y cae muy negra en la cisterna, ahí nosotros no la usamos. Sólo la usamos para lavar la ropa, para el baño, ahí nosotros la usamos...”.

²⁴ Tudela, 1981 y 1982.

²⁵ Idem.

²⁶ Habitantes locales del Sertão.

Estado de la responsabilidad de proporcionar acceso al agua en calidad y cantidad.

Desde el punto de vista empírico, según lo dicho a lo largo del texto, el análisis anterior es corroborado por la constatación de que la población alaba el programa y que, a menudo, relaciona su puesta en marcha a la mediación divina, lo que contrasta con los análisis relacionados a las acciones, o a la ausencia de ellas, que tienen que ver con el mantenimiento de la calidad del agua. Esto nos lleva a pensar que el agua disponible por la cisterna, difícilmente atiende a los patrones de potabilidad establecidos por el Ministerio de Salud por medio de la Normativa 518/2004.

En los testimonios que siguen, trascritos de las entrevistas realizadas en la comunidad de Buracão, podemos observar cómo los sujetos se refieren a la llegada del P1MC a esta comunidad:

“A gente pensava só que nós num tinha a caixa ainda, mas a gente pensava que um dia, acontecia da gente ter a caixa e agora a gente tem...”.

“Aí pra nós foi um milagre. Um milagre porque fez a caixa, pegou água da goteira e serviu muito pra nós...”²⁷.

En oposición, los datos empíricos indican que, aunque haya habido capacitación, los beneficiarios aún mantienen prácticas higiénicas inadecuadas sugiriendo que los procesos de formación

forma sistemática y hay dificultades para comprender las razones de utilizar el cloro y su relación con el proceso de desinfección. Ello significa que estos conocimientos no han sido asumidos efectivamente por la población, indicando que ha habido fallos en los procesos de formación.

Una posible explicación para estas limitaciones radica en las diferencias existentes entre los sistemas de creencia de los técnicos y de la población beneficiaria. Mientras que nuestro pensamiento, el pensamiento de las instituciones y de los técnicos tienden a separar, analizar, purificar las cosas; la ciencia de los pueblos tradicionales se apoya en sistemas de creencias diferentes. En otras palabras, el pensamiento tradicional, para construir sus representaciones del mundo, se basa en el juego simbólico de las metáforas y metonimias. Lévi-Strauss²⁸ consiguió exponer este juego simbólico por medio del lenguaje escrito, recurriendo al *bricoleur*:

“El *bricoleur* es el que ejecuta un trabajo usando medios y expedientes que denuncian la ausencia de un plan preconcebido y se aleja de los procesos y normas adoptados por la técnica. Se caracteriza por el hecho de operar con materiales fragmentarios ya elaborados, al contrario, por ejemplo, del ingeniero que, para ejecutar su trabajo, necesita de materia prima”²⁹.

Al no tener en cuenta estas particularidades se asimilan menos las nuevas prácticas discutidas en los procesos de capacitación, como las recomendadas para el tratamiento del agua. También en las comunidades del Cariri paraibano se observaron procesos semejantes. Los entrevistados afirmaron comprender la importancia del proceso de desinfección del agua antes del consumo, sin embargo, apenas el 20% realizaron la tarea de clorar el agua, usando el hipoclorito regularmente. La desinfección del agua sería esencial porque de las once familias cuatro no poseen cisternas y dependen del agua de un *barreiro* construido por los moradores, que no es apta para consumo. Frecuentemente ocurren episodios de diarrea en niños y ancianos. En estas condiciones los usuarios no desinfectan y usan la decantación y filtración para “limpiar” el agua. No asocian diarrea con el uso del agua contaminada.

Para el sector técnico, la diarrea es transmitida por la contaminación fecal oral (transmisión hídrica y relacionada con la higiene) a través, por ejemplo, de la ingestión de agua contaminada, de tener manos sucias, de comer y beber en platos y vasos sucios, asociándose además al nivel de la limpieza doméstica³⁰. No obstante, en estas comunidades rurales siguen vivas creencias diferentes que no creen en el origen microbiano de las enfermedades infecciosas. La salud, para la opinión generalizada de estas poblaciones, está intrínsecamente conectada con Dios, a la disponibilidad de agua y a la abundancia de alimentos.

Imagen 3. Pozo construido



no han conseguido sensibilizar a la población en la necesidad de tratar el agua de la forma correcta. En el Vale do Jequitinhonha, aunque ocho de los nueve entrevistados afirman tratar el agua y, de estos, cinco afirman clorarla, este tratamiento no ocurre de

27 Al igual que en los casos anteriores preferimos incluir en el texto la cita en portugués e incorporar la traducción libre a continuación [nota de los traductores]:

“Nosotros pensábamos únicamente que aún no teníamos la cisterna, pero pensábamos también que un día la tendríamos y ahora la gente la tiene...”.

“Ahí para nosotros fue un milagro. Un milagro porque se ha hecho la cisterna, cogió agua del canalón y nos sirvió mucho...”.

28 Lévi-Strauss, 1976.

29 Ibidem, 37.

30 Goldman, Pebley y Beckett, 2001. Heller, 1995.

De modo general, los virus o las bacterias, seres solamente visibles a través del microscopio, no forman parte del mundo físico y sociocultural de muchos de los individuos que viven en estas comunidades rurales.

En relación a la preservación de la calidad del agua, hay que resaltar que los obstáculos para la integración de áreas de saneamiento y salud son reconocidos como obstáculos para la mejoría de las condiciones de vida en Brasil³¹, contexto que contrarresta las acciones del P1MC y se refleja en la ausencia o actuación insuficiente de los profesionales de los equipos del Programa Salud de la Familia. La comunidad estudiada en Minas Gerais, en aquel momento, no tenía acceso al Programa Salud de la Familia y entre los habitantes del cariri paraibano es clara la insatisfacción con los Agentes de Vigilancia Ambiental (AVAS) y con el Programa Salud de la Familia. Entre las cuestiones señaladas por los moradores está la mala calidad del servicio, el que los agentes sólo pasasen por la comunidad una vez al mes y también su falta de cualificación. Como ejemplo, entre las cuestiones relacionadas con el agua no está aún incorporado en su hábito diario, ni en su discurso, incluir la asociación entre la calidad del agua y la salud, la importancia del origen del agua de beber y su desinfección antes de usarla, los cuidados con la cisterna... Algunos no saben o no tienen seguridad en la sencilla metodología de agregar dos gotitas de hipoclorito de sodio por cada litro de agua.

El análisis del Programa Salud de la Familia en las dos comunidades remite a la cuestión del acceso a los servicios públicos por los sectores de baja renta. Estos grupos están en Brasil o excluidos o expuestos a servicios muy precarios, negando el principio de equidad, que aún no ha llegado a la agenda pública brasileña en la dimensión adecuada.

La equidad no es una cuestión trivial cuando se evalúan las políticas relacionadas con la mejoría de la calidad de vida de las poblaciones del Semiárido, teniendo en cuenta las condiciones sociales de esta región. Paim³², tomando como referencia el área de la salud, observa que la equidad ha sido contemplada de forma progresiva, ya que considera la distribución desigual de los daños y de los riesgos, determinantes entre grupos sociales, de edad y étnicos. El autor, usando como referencia a Elias³³, aborda la equidad a la luz de la justicia social, conforme podemos ver a continuación:

“La noción de equidad se asocia de modo diverso a la igualdad y, sobretodo, a la justicia, en el sentido de propiciar la corrección de aquello en que la igualdad agrede y, por tanto, en aquello que la justicia debe realizar. Tomada en este sentido, la equidad requiere la igualdad para producir efectos, pues se constituye justamente en correctora de esa situación de igualdad, en la medida en que la

Imagen 4. Agua disponible en el pozo de la población



adopción de este recurso se revele imperfecta en relación con los objetivos de la justicia”³⁴.

Desde el punto de vista socioeconómico se constató que de las nueve familias del Vale do Jequitinhonha que contestaron a las preguntas del cuestionario, seis reciben algún tipo de ayuda del gobierno, cinco son beneficiarias del Programa Bolsa Familia y otra recibe una pensión de jubilación rural. Para siete familias la renta per cápita es inferior a los R\$70, situándolas entre los 16,2 millones de personas miserables en Brasil³⁵.

La dependencia de programas públicos que, directa o indirectamente, proporcionan transferencia de renta, también fue observada en São João do Cariri. Un aspecto emblemático está en el hecho de que los cuestionarios demuestran que las cisternas construidas en la comunidad proceden todas de programas sociales como el Programa Un Millón de Cisternas (P1MC) y de fondos diversos como ASA y diócesis, entre otros... con excepción de una vecina que la construyó con sus propios recursos. Las pocas familias carentes de cisternas no tienen condiciones económicas para construirlas y esperan ser atendidas por el ayuntamiento.

Según Silva³⁶, la miseria y la pobreza de la mayoría de la población del Semiárido alimentan los procesos de subordinación con base en el clientelismo político, manteniendo los dominios de las élites socioeconómicas. Estas condiciones caracterizan un cuadro estructural que tiene implicaciones en las políticas de suministro de agua propuestas para la región, aumentando los desafíos para alcanzar objetivos como los del P1MC, un programa de abastecimiento que busca incluir la promoción del acceso al agua en un proceso más amplio, vinculado al fortalecimiento de las poblaciones rurales dispersas en el Semiárido.

31 Heller, 1998.

32 Paim, 2010.

33 Elias, 2005.

34 Ibidem, 291.

35 Brasil, 2011.

36 Silva, 2006.

LÍMITES Y TENSIONES

En Minas Gerais y en Paraíba, las charlas informales y la observación de campo nos sitúan más próximos a la realidad de las familias, promoviendo una interacción más dinámica y legítima con su día a día. A través de estos procesos han sido identificadas las mayores variables de esta investigación y los principales focos de tensiones, como se expondrá ahora.

Durante las charlas informales los participantes hablaban de la dificultad de incorporar nuevas técnicas de gestión del agua y de la cisterna. Las prácticas ejercidas en las comunidades desde hace años (captación de agua de *barreiro*, uso de balde para retirar el agua de la cisterna, no desinfectar el agua antes de beber) forman parte de la cultura de estas personas, que creen, sobre todo, en la eficacia y seguridad de aquellas. Como están "acostumbradas" a relacionarse con la falta del agua tanto en el aspecto cuantitativo como cualitativo, ante la posibilidad de tener agua "limpia" en su jardín por medio de la introducción de cisternas, creen que sus problemas han sido resueltos, no necesitando de más cambios para elevar la calidad de un agua que consideran "pura" en contraposición a una situación pasada de extrema precariedad.

Sin embargo, a pesar de resaltarse la importancia de la desinfección del agua antes de consumirla, como forma de garantizar su calidad, ninguno de los nueve entrevistados en Chapada do Norte ha hecho referencia al hipoclorito de sodio, mientras que en São João do Cariri sólo el 20% de los entrevistados afirmó tratar el agua de beber, regularmente, con cloro.

Otro aspecto importante para el mantenimiento de la calidad del agua guardada en la cisterna involucra la utilización de medidas sanitarias, que son sistemas que combinan aspectos constructivos, equipamientos y métodos operacionales para estabilizar las condiciones ambientales, minimizando la probabilidad de contaminación por microorganismos patógenos u otros organismos indeseables. Respecto al uso de los sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia en cisterna, son consideradas medidas sanitarias la limpieza de los tejados y de las tuberías antes de las primeras lluvias, la limpieza de la cisterna una vez al año, el desvío de las primeras aguas de cada evento de lluvia, porque lavan el tejado y son las más sucias, la utilización de bombas para retirar el agua, la desinfección del agua para su consumo, en las residencias y antes de beber³⁷.

Tanto en Minas Gerais como en Paraíba, los testimonios de los entrevistados sugieren que los procesos de formación sobre cómo utilizar las medidas sanitarias alcanzan relativa efectividad. En la comunidad ubicada en Minas Gerais ocho de los nueve entrevistados aseguran realizar el desvío de la primera agua de lluvia; todos afirman limpiar el entorno de la cisterna. No obstante, seis entrevistados utilizan balde para la retirada del agua. En Paraíba, los entrevistados señalaron, también, realizar el desvío de las primeras aguas de cada lluvia y mantener el entorno de la cisterna limpio, pero, en seguida, apuntaban no hacer el desvío en todas las lluvias por estar fuera de casa o por olvidarse y presentaban, en el jardín, basura y animales próximos a las cisternas.

37 Andrade Neto, 2004.

CONSIDERACIONES FINALES

Las dos referencias empíricas presentadas aquí como punto de partida para evaluar el P1MC permiten inferir, en un plano más general, que el programa va muy bien respecto a la satisfacción del usuario. No hay en los discursos obtenidos quejas, reclamaciones o críticas directas a las cisternas como tecnología de almacenamiento de agua o al trabajo llevado a cabo por el ASA. Desde nuestro punto de vista, este es un aspecto significativo. Sin embargo, es preciso ponderar que si en la dimensión tecnológica (la utilidad del servicio) el programa cumple, por así decir, sus propósitos inmediatos (garantizar agua de calidad para ser bebida), en la dimensión pedagógica-ciudadana hay síntomas que preocupan. El primero de ellos está relacionado con la calidad y la eficacia de la apropiación social de los principios rectores del P1MC. Se constata que, de modo general, el programa es un logro de la asistencia pública, y no una conquista ciudadana. Las nociones de calidad técnica entran en conflicto con prácticas tradicionales. Los procesos de educación no fijan compromisos, a no ser para la conformación de un discurso de conveniencia político-social, que se adecua a las diferentes situaciones y actores. Otro problema está relacionado con la participación y adhesión a la filosofía del programa. No hay registro, en las dos comunidades, de acciones espontáneas o movilizaciones que no hayan sido estimuladas o inducidas por los actores gestores. Y, en este sentido, la participación tiene naturaleza pragmática: está en juego el beneficio.

Hay una ausencia de articulación del P1MC con el conocimiento tradicional de las comunidades rurales. Es preciso saber cómo las comunidades rurales están percibiendo, elaborando y apropiando los mensajes y saberes transmitidos en las acciones oficiales del P1MC. Se percibe que las intervenciones están siendo llevadas a cabo sin el necesario conocimiento de la cultura de estas comunidades rurales y el reconocimiento de cómo la especificidad cultural del grupo influye en el éxito del trabajo. Es necesario tener en cuenta que cada comunidad rural de una región es un caso diferente, por lo tanto es preciso elaborar estrategias y prácticas diferenciadas para el desarrollo de actividades con cada una de ellas. No actuando de esta manera, el P1MC se articula más como una política que trata de homogeneizar las acciones, incurriendo así en los mismos errores que otras políticas públicas implementadas en el Semiárido brasileño.

En síntesis, y como agenda para la discusión, dejamos la siguiente impresión: la implantación del P1MC, particularmente en las áreas estudiadas, descuidó la participación y el modelo de transferencia tecnológica, por su naturaleza unidireccional, no tuvo en cuenta los saberes técnicos y los valores locales, presentando como resultado el siguiente cuadro: a) baja apropiación, particularmente de los cuidados vinculados a la calidad del agua; b) bajo nivel de compromiso con los principios del proyecto y su espíritu transformador; c) la comprensión del agua lejos de la idea del bien común y como instrumento de ciudadanía; y d) desvío de finalidad (cisternas usadas para otros fines).

Al problematizar las acciones y perspectivas del P1MC y del trabajo del ASA respecto a evidencias empíricas que dialogan con un referencial teórico ha sido posible identificar tensiones entre

las concepciones y las prácticas del Programa y presentar una agenda para la discusión que podrá direccionar nuevos trabajos académicos y, eventualmente, cambios en las actuaciones de los actores que llevan su elaboración y ejecución. Son evidentes las posibilidades, el carácter innovador y la contraposición del Programa a viejas y decadentes prácticas desarrolladas bajo el amplio marco de las actuaciones contra la sequía. Menos obvios, por su parte, son los reales alcances del P1MC y su capacidad de hacer efectiva una propuesta de formación y movilización para la convivencia con el Semiárido.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade Neto, C. O. de. 2003: "Proteção sanitária das águas de cisternas rurais", en 4.º Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de água de chuva, Juazeiro.

Andrade Neto, C. O. de. 2004: "Proteção sanitária das cisternas rurais", en Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES-APESB-APRH, Natal.

ASA - Articulação no Semi-árido Brasileiro (s. d.): *Programa de formação e mobilização para a convivência com o Semi-Árido: um milhão de cisternas rurais (P1MC)* (mimeo).

Blank, D. M. P., Homrich, I. Da G. N., Assis, S. V. de. 2008: "O gerenciamento dos recursos hídricos à luz do Ecodesenvolvimento", en *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 20, 53-62.

BRASIL, 2011: Ministério do Desenvolvimento Social. Secretaria Extraordinária de Superação da Extrema Pobreza. Brasília. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/brasilsemisserie> (Acessado em: 1 jun, 2011).

Elias, P. E. 2005: "A utilização da noção de eqüidade na alocação de recursos em tempos do pensamento (neo)liberal: anotações para o debate", en *Ciência & Saúde Coletiva*, 10, 2, 289-292.

Environmental Protection Agency (EPA) 2009: *Water: Monitoring & Assessment*. Disponível em: <http://www.epa.gov/owow/monitoring/vol.html> (Acessado em 14 abr. 2009).

Goldman, N., Pebble, A. R., Beckett, M. 2001: "Diffusion of ideas about personal hygiene and contamination in poor countries: evidence from Guatemala", en *Social Science and Medicine*, 52, 1, 53-69.

Heller, L. 1995: "Associação entre cenários de saneamento e diarréia em Betim-MG: o emprego do delineamento epidemiológico caso-controle na definição de prioridades de intervenção", tesis doctoral, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Heller, L. 1998: "Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento", en *Ciência & Saúde Coletiva*, 3, 2, 73-84.

Jacobi, P. 2003: "Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade", en *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189-205.

Lévi-Strauss, C. 1976: *O Pensamento selvagem*. São Paulo, Companhia Editora Nacional.

Malvezzi, R. 2007: *Semi-árido. Uma visão holística*. Brasília, Confea.

Miranda, P. C. de 2011: "Cisternas no cariri paraibano: avaliação de práticas de educação ambiental no uso higiênico da água", tesis de maestría, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande.

Oliveira, L. A. 2009: "Estratégias de Educação ambiental para promoção do manejo sustentável dos sistemas de captação de águas de chuva em comunidades rurais do Cariri-PB", tesis de maestría, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande.

Paim, J. S. 2010: "Universalidade, integralidade e equidade", en Rezende, S. C. (org.), y Heller, L., Moraes, L. R. S., Britto, A. L. N. P., Borja, P. C. y Rezende, S. C. (coords.): *Cadernos temáticos para o Panorama do saneamento básico no Brasil*, vol. 7. Brasília, Ministério das Cidades.

Santos, B. de S. 2006: "La Sociología de las Ausencias y la Sociología de las Emergencias: para una ecología de saberes", en Santos, B. de S. (ed.): *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social*. Buenos Aires, CLACSO.

Sen, A. 2000: *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo, Companhia das Letras.

Silva, R. M. A. da. 2006: "Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento", tesis doctoral, Universidade de Brasília, Brasília.

Tucci, C. E. M., Hespanhol, I. y Netto, O. de M. C. 2001: *Gestão da Água no Brasil*. Brasília, UNESCO.

Tudela, F. 1981: *Seleção de tecnologias apropriadas para os assentamentos humanos: um guia metodológico*. São Paulo, CEPAL.

Tudela, F. 1982: *Tecnologias para os assentamentos humanos: um quadro conceitual*. São Paulo, CEPAL.

Vieira, V. P. P. B. 2002: "Água doce no semi-árido", en Rebouças, A. C., Braga, B. y Tundisi, J. G. (eds.): *Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo, Escrituras Editora.

Xavier, R. P. 2010: "Influência de barreiras sanitárias na qualidade da água de chuva armazenada em cisternas no semiárido paraibano", tesis de maestría, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande.

Miscelánea



El papel de los mercados como instrumento para la reasignación del agua en España

Assessing the role of water markets as a tool for water reallocation in Spain

Sara Palomo-Hierro; José A. Gómez-Limón

Universidad de Córdoba. Córdoba, España. sara.palomo@uco.es; jglimon@uco.es

Resumen – La mayor parte de las cuencas hidrográficas de España se encuentra actualmente en una fase de madurez de la economía del agua, caracterizada por una demanda alta y creciente del recurso y una oferta limitada a largo plazo, situación que está provocando el “cierre” de la mayor parte de las cuencas del sur y el este peninsular. Con la introducción de los mercados de agua se ha tratado de paliar los efectos derivados de esta situación, potenciando un uso más eficiente del recurso. En este trabajo se lleva a cabo un análisis de las experiencias de mercado que han tenido lugar en nuestro país desde su implantación. A pesar del escaso número de operaciones registradas, el volumen de agua intercambiado a través de las mismas ha sido relativamente cuantioso, permitiendo solventar parcialmente los problemas asociados a la escasez de recursos hídricos durante el periodo de sequía de los años 2005-2009.

Abstract – *Most of the river basins in Spain are currently in a “mature water economy” phase, characterised by a high and rising water demand and a limited long-run supply. One of the main consequences of this situation is the “closure” of the river basins in Southern Spain, defined as those basins with a relatively small amount of uncommitted run-off. These facts have lead to necessary shifts in the water policies implemented, moving from supply-side to demand-side oriented measures, water markets being one of the key economic instruments within this new policy approach. Water markets were legally approved in Spain in 1999. Their purpose was to minimize the negative effects derived from the “water maturity” situation by promoting a more efficient use of the scarce water resources through their reallocation from low to high-value uses.*

The objective of this paper is to assess the role that water markets have performed in Spain as an instrument for water reallocation. To do this, exhaustive data gathering about water market activity (agents involved, amount of water traded, prices paid, etc.) has been carried out. This information has allowed us to conduct a full analysis of the overall experience of formal water markets in Spain since they were approved in 1999. The main conclusions resulting from the study are: a) water markets have mainly been used to deal with water scarcity during drought periods (most of the operations reported were carried out from 2006 to 2009), urban and high-value agriculture users in south-eastern Spain acting as buyers and low-value agriculture users in inner Spain as sellers; b) water market activity has been characterized by its narrowness (a scant number of operations and participants on both sides of the market); c) high volumes of water traded in each operation because of the high transactions costs; d) water market activity registered in south-eastern basins is quite similar to those registered in USA states where water markets are already operating (California, Colorado or Texas), representing around 5% of the total water demand during drought periods; e) a further development of water market activity is expected in the next decade as happened in Australia, where water markets currently represent about the 20% of total water demand during drought periods. Finally, it is worth mentioning that a complete and comprehensive assessment of water market performance in Spain is still required in order to accurately assess the economic, social and environmental impacts of this economic instrument. Only by doing so legal and institutional changes could be rationally proposed.

Palabras clave: políticas de demanda, mercados de agua, bancos de agua, desempeño del mercado, España
Keywords: demand policies, water markets, water banks, market performance, Spain

Información Artículo: Recibido: 2 julio 2013

Revisado: 21 enero 2014

Aceptado: 25 enero 2014

Códigos JEL: Q25, Q15.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS¹

La economía del agua en España ha protagonizado un cambio sustancial durante las dos últimas décadas, en consonancia con su evolución económica, social y medioambiental. Hasta los años ochenta España vivió una fase de expansión de su sector hidráulico, en la que la construcción de nuevas infraestructuras fue la manera habitual de satisfacer la creciente demanda de agua. Sin embargo, desde finales del siglo pasado la economía del agua de la mayor parte de las cuencas españolas ha alcanzado la “fase de madurez”², situación caracterizada por una demanda alta y creciente del recurso, una gran competencia entre los distintos territorios y usuarios, una oferta limitada del recurso a largo plazo, unas infraestructuras de transporte y almacenamiento obsoletas con necesidades urgentes de reparación o modernización, y la presencia de importantes externalidades ambientales negativas, tales como la contaminación o la salinización de las masas de aguas, consecuencia de un uso inadecuado del recurso. Este proceso de madurez está provocando el “cierre” de la mayor parte de las cuencas del sur y el este peninsular³, situación descrita como aquélla en la que no existe margen para la satisfacción de nuevas demandas sin que ello provoque la reducción de otras demandas ya existentes⁴.

Esta entrada en la fase de madurez exigió un cambio en las directrices políticas con relación a la gestión del agua. Así, se ha pasado de la aplicación generalizada de “políticas de oferta”, consistentes en el continuo desarrollo de nuevas infraestructuras hidráulicas como respuesta a la creciente demanda, a una “política de demanda”, enfocada hacia la satisfacción de las necesidades de agua mediante la reasignación de los recursos existentes entre los usuarios. Dentro de este último enfoque, han tomado especial protagonismo los denominados “instrumentos económicos”, tales como la tarificación del agua, la modernización de infraestructuras hidráulicas y, sobre todo, los mercados de agua. Todos estos instrumentos que conforman la política de demanda de agua, y especialmente los mercados, tratan de mejorar la eficiencia asigativa del recurso, haciendo que el agua se utilice en aquellos sectores usuarios que generan mayor valor añadido, contribuyendo de esta manera a mejorar el bienestar del conjunto de la sociedad mediante la maximización de la riqueza derivada del uso de los recursos hídricos⁵.

Al hablar de mercados de agua, en realidad se hace referencia a todo un conjunto de diferentes instituciones que posibilitan el intercambio de agua. Una primera forma de clasificar estos mercados es diferenciarlos en función de su naturaleza informal o formal. Los primeros, los mercados informales, son aquéllos que surgen entre los usuarios del recurso de manera espontánea, y

1 Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a través del Proyecto de Investigación AGL2010-17560-C02-01 y de la Ayuda Predoctoral FPI asociada al mismo. Asimismo, los autores agradecen las sugerencias e indicaciones realizadas por los evaluadores anónimos, que han permitido la mejora del documento durante el proceso de revisión científica del mismo.

2 Randall, 1981.

3 Berbel, Pedraza y Giannoccaro, 2013.

4 Keller, Keller y Davids, 1998. Molle, Wester y Hirsch, 2010.

5 Howe, Schurmeier y Shaw, 1986. Easter, Rosegrant y Dinar, 1998.

que son ajenos a cualquier control o regulación por parte de organismo regulador alguno. Si por el contrario, la Administración Pública interviene en la regulación de los mismos, entonces se trata de mercados formales de agua. En España, sobre todo en las zonas de mayor escasez de recursos, tradicionalmente han existido intercambios informales de agua⁶. Sin embargo, no ha sido hasta la aprobación de la ley 46/1999, de Reforma de la Ley de Aguas, cuando estos mercados han sido introducidos en el ordenamiento jurídico español, regulándose formalmente su funcionamiento⁷.

Desde una óptica económica, cabría definir los mercados de agua como “todo marco institucional en virtud del cual los titulares de derechos sobre el agua están autorizados, respetando unas reglas establecidas al respecto, a cederlos voluntariamente a otro usuario a cambio de una compensación económica”⁸. De esta definición se intuye el carácter heterogéneo que presentan estos mercados, pues mediante este término se hace referencia a múltiples formas de organización, caracterizadas por una serie de variables definitorias, entre las que cabe destacar la tipología de la cesión (si se trata de una cesión temporal del derecho de uso del agua -el bien intercambiado es el agua propiamente dicha- o de una transferencia de la titularidad de tales derechos) y el tipo de agentes intervenientes (vendedores y compradores). Por consiguiente, la expresión mercado de agua engloba a:

- Mercados temporales o spot, en los que los vendedores transfieren a los compradores determinadas cantidades de agua a través de la cesión temporal de sus derechos de uso.
- Mercados de derechos o permanentes⁹, en aquellos casos en los que los vendedores transfieren a los compradores la titularidad del derecho de uso del recurso de manera definitiva.
- Bancos de agua, cuando la administración actúa como intermediaria necesaria en las operaciones de compra-venta, en primer lugar adquiriendo recursos a través de ofertas públicas de compra de agua (cesiones temporales de uso) o de derechos, y posteriormente, procediendo a su asignación entre

6 Aguilera Klink, 2002. Calatrava y Gómez-Ramos, 2009. Garrido, Rey y Calatrava, 2013.

7 Debe señalarse que en el marco jurídico español no cabe hablar, en rigor, de “mercados de agua”, sino de mercados de derechos de agua. Según la norma española, el agua no puede ser objeto de intercambio al ser un bien de dominio público (art. 2.a. del Texto Refundido de la Ley de Aguas) y, por tanto, es inalienable por prescripción directa del art. 132 de la Constitución Española. Es decir, el objeto de intercambio son los derechos de uso sobre aguas públicas que sus titulares hayan podido adquirir por concesiones, por ley o títulos históricos. En cualquier caso, desde una perspectiva económica cabe comentar que la consecuencia última de la implementación de los mercados de derechos de agua es el intercambio del recurso entre los titulares de derechos. Por este motivo, para la redacción de este artículo se ha optado por emplear la expresión comúnmente utilizada en Economía de “mercados de agua” también para el caso español, para referirse de forma genérica a los mercados de derechos de agua legalmente implementados (contratos de cesión de derechos y centros de intercambio), tal y como se explica en el apartado siguiente.

8 Sumpsi, Garrido, Blanco, Varela e Iglesias, 1998.

9 En el caso de España, como se comentará en el siguiente apartado, debido a la consideración del agua como bien de dominio público, los derechos de uso privativo tienen siempre un carácter temporal (p. ej., los derechos de uso mediante concesión administrativa tienen una duración máxima de 75 años). Por este motivo, para el caso español, un mercado “de derechos” no equivaldría nunca a un mercado “permanente”, tal y como sí ocurre en los países anglosajones, donde el agua es considerada legalmente como un bien privado.

los usuarios demandantes del recurso mediante ofertas de venta o a través de cesiones gratuitas.

Como luego se comenta, la normativa española optó por regular y adaptar al caso español la primera y la tercera de las alternativas de mercado antes mencionadas, concretamente a través de los denominados “contratos de cesión” y “centros de intercambio”, respectivamente, no permitiendo en principio los mercados de derechos de uso.

Desde su aprobación en 1999, la actividad de estos mercados en España ha sido relativamente escasa. Los intercambios se han realizado mayoritariamente mediante la figura de los contratos de cesión y, en menor medida, mediante los centros de intercambio, la mayor parte de ellos en circunstancias de sequía y entre usuarios del sector agrario. Esta escasa operatividad del mercado ha hecho difícil valorar los efectos positivos (y negativos) de la implementación de este instrumento económico¹⁰. De hecho, las supuestas bondades de los “mercados de agua” como medio para mejorar la eficiencia asignativa del agua y su influencia sobre los diferentes agentes afectados (externalidades ambientales y sociales) sólo se han podido analizar hasta la fecha en nuestro país mediante la realización de estimaciones de carácter normativo, a través de la modelización y simulación de situaciones hipotéticas de mercado¹¹, trabajos en los que no se ha tenido en cuenta toda la complejidad normativa, institucional, técnica y cultural que rodea y condiciona este tipo de intercambios.

Dentro de este contexto, nuestro trabajo pretende llevar a cabo una catalogación y análisis de las experiencias de mercado desarrolladas en España desde su implantación a finales de la década de los 90 hasta la fecha, con el fin de estudiar el papel desempeñado por los “mercados del agua” como instrumento para la reasignación eficiente de los recursos hídricos.

Con este propósito, el trabajo se organiza de la siguiente manera. Tras esta sección introductoria, se resumen las características legislativas que regulan los “mercados de agua” en España. El apartado siguiente incluye una revisión de las principales experiencias de mercado que han tenido lugar desde la regulación de los mercados en la Ley de Aguas. Luego se analiza, en virtud de estas experiencias, el papel desempeñado por los mercados en España a la hora de reasignar el agua entre los distintos sectores y usuarios. Para finalizar, se exponen las principales conclusiones extraídas del trabajo.

MARCO NORMATIVO DE LOS “MERCADOS DE AGUA” EN ESPAÑA

Los “mercados de agua” fueron introducidos en España por la ley 46/1999, de modificación de la Ley de Aguas de 1985, a través de las figuras de los contratos de cesión y de los centros de intercambio de derechos de uso del agua. Así, esta ley dotó del marco legal necesario para los intercambios de agua entre usuarios, operaciones que hasta entonces se habían producido sólo de manera informal. Ambas posibilidades de mercado quedarían

posteriormente recogidas en la Sección segunda del Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), bajo el título “Cesión de derechos al uso privativo de las aguas”.

Según la norma española, son los llamados derechos de uso (y no el agua en sí misma) los que son el objeto de intercambio en los mercados formales de agua. Por ello, antes de exponer las características de tales mercados, resulta necesario hacer una breve introducción acerca de cómo se definen y se asignan tales derechos en España. En este sentido debe comentarse que la Ley de Aguas de 1985 declaró todas las aguas de dominio público. Por este motivo, cualquier uso privativo del agua requiere de una concesión administrativa previa o de una disposición legal que otorgue el oportuno derecho de uso. Como única excepción, esta Ley permitió conservar la titularidad privada de las aguas subterráneas registradas antes de su aprobación. En cualquier caso, debe aclararse que ese derecho de uso (concesión) no es absoluto, sino que está lógicamente condicionado a la existencia del recurso. Así, debe diferenciarse entre la cantidad (normalmente en m³/ha) incluida en el título concesional o derecho de uso inscrito en el Registro de Aguas del Organismo de cuenca (Confederación Hidrográfica o Agencia Autonómica del Agua), y la dotación anual realmente asignada por éste a cada titular sobre la base de las disponibilidades reales del recurso derivadas del año hidrológico en curso.

Una vez aclarada esta cuestión, cabe resumir las principales características del marco legislativo recogido por el TRLA de 2001 con relación a los “mercados de agua” en España¹²:

- Sujetos que pueden realizar cesiones de derechos. Los sujetos que participen en la celebración del contrato de cesión, tanto comprador como vendedor, deben ser titulares de una concesión administrativa de aguas superficiales o subterráneas (“concesionarios”) o titulares de algún derecho de aprovechamiento temporal de aguas subterráneas privadas.
- Objeto de las transferencias de derechos. Las transacciones se realizan siempre como cesiones temporales del derecho de uso del agua. Es decir, de entre las distintas configuraciones del mercado, el sistema español optó por el mercado puntual o *spot*, impidiendo la reasignación definitiva de derechos.
- Límite temporal y de volumen. La duración de las cesiones tienen un carácter temporal fijado libremente por ambas partes, siempre y cuando la duración no sea superior al tiempo restante para que se extinga la concesión o derecho de uso del cedente. En cuanto al volumen objeto del intercambio, la norma impone como límite que éste no supere el volumen medio realmente utilizado por el cedente durante los cinco años precedentes a la fecha de ejecución del contrato. En el caso de usos consuntivos, como es el regadio, este volumen máximo intercambiable se obtiene como promedio del agua realmente consumida, calculada como la diferencia entre el volumen extraído de la masa de agua ori-

10 Calatrava y Gómez-Ramos, 2009.

11 Garrido, 2000. Calatrava y Garrido, 2005. Gómez-Limón y Martínez, 2006. Pujol, Berbel, Ramírez de Cartagena, Viaggi y Raggi, 2006.

12 Embid, 2001. Ariño, 2004. Rico y Gómez-Limón, 2005. Navarro Caballero, 2007. Vázquez, 2010.

gen del suministro y los correspondientes retornos, teniendo en cuenta para ello la eficiencia de transporte, distribución y aplicación del agua. En todo caso, el resultado obtenido de esta media está condicionado en todo momento por los acuerdos que adopte el Organismo de cuenca en función de la situación hidrológica; es decir, que el volumen cedido no puede superar en ningún caso la dotación anual asignada por éste.

- Limitaciones en función del uso del agua. En este sentido existe un doble requisito. Por una parte, y con carácter general, el cesionario debe ser titular de un derecho de uso de igual o mayor rango que el del cedente, según el orden de prelación de usos establecido en el art. 60 del TRLA o en los Planes Hidrológicos de Cuenca, en el que el abastecimiento de población ocupa el primer puesto, seguido del uso para riego, de los usos industriales, y de otros usos como acuicultura, recreativos o navegación¹³. La segunda limitación imposibilita que los concesionarios o titulares de derechos de carácter no consuntivo (p. ej., los usos hidroeléctricos) puedan ceder sus derechos a titulares de usos consuntivos (p. ej., el riego).
- Intervención administrativa. La formalización del contrato de cesión entre usuarios pertenecientes a una misma cuenca hidrográfica requiere la autorización administrativa previa por parte del Organismo de cuenca¹⁴. No obstante, se ha establecido un régimen de silencio positivo de dos meses para este tipo de contratos¹⁵; es decir, que si no existe resolución administrativa durante este periodo en contra de los contratos presentados, estos se consideran autorizados de forma tácita. Durante este proceso, el Organismo de cuenca puede ejercer un derecho de adquisición preferente del aprovechamiento de los caudales objeto del contrato (derecho de retracto).
- Fijación de precios. En principio el precio o compensación económica por los contratos de cesión es pactado de mutuo acuerdo entre los contratantes. Esta compensación debe explicitarse en el contrato de cesión. No obstante, la normativa considera la posibilidad de que el Gobierno de la nación establezca reglamentariamente un importe máximo de dicha compensación atendiendo a la “situación del mercado y a sus desviaciones”. En cualquier caso, esta prerrogativa no ha sido aplicada hasta el momento.
- Centros de intercambio de derechos. La legislación española recoge igualmente los llamados “bancos de agua” como alternativa para intercambiar agua. Pueden funcionar únicamente en circunstancias excepcionales, como pueden ser las sequías, durante las cuales los organismos de cuenca tienen la posibilidad de realizar una oferta pública de adquisición

13 Con carácter excepcional, esta limitación no es exigible si el contrato de cesión es aprobado por el Ministerio competente, no por el Organismo de Cuenca.

14 Una vez suscrito el contrato entre las partes este es válido, pero sólo es eficaz cuando es autorizado por la administración. Por otra parte, cuando se trata de cesiones intercuenca estas deben estar autorizadas por ley o incluidas en el Plan Hidrológico Nacional, siendo la administración que autoriza el Ministerio competente.

15 En el caso de transferencias entre distintas cuencas, el plazo con que cuenta el Ministerio competente para autorizar la operación es de cuatro meses.

temporal de derechos de uso a un precio determinado para, posteriormente, realizar una oferta pública de cesión de la totalidad o parte de los volúmenes adquiridos al precio que el propio organismo determine, pudiendo incluso cederlos a título gratuito si así se estimase conveniente.

En este sentido cabe destacar, como queda patente en los puntos anteriores, que los contratos de cesión han sido mucho más definidos y desarrollados por la norma española que los centros de intercambio. Este hecho evidencia cómo el legislador, a la hora de flexibilizar el régimen concesional para potenciar un uso más eficiente del agua, ha otorgado una mayor preeminencia a la iniciativa privada (contratos de cesión) frente a la iniciativa pública (centros de intercambio)¹⁶.

Después de la aprobación de TRLA en el año 2001 se han dictado una serie de decretos-leyes que han venido modificando la Ley de Aguas, bien de manera temporal o definitiva. Asimismo, se ha venido aprobando reglamentos (reales decretos) posteriores que han contribuido a su desarrollo normativo. Entre ellos pueden destacarse:

- Real decreto 606/2003. Mediante este real decreto se modificó el real decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprobó el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En relación a los mercados, se creó un título VI dedicado al contrato de cesión de derechos al uso privativo de las aguas.
- Reales decretos 1265/2005 y 1419/2005. Estos reglamentos capacitaron a las Confederaciones Hidrográficas del Júcar, Segura y Tajo y del Guadiana, Guadalquivir y Ebro, respectivamente, para adoptar de manera temporal medidas al objeto de corregir los efectos de la sequía entre 2005 y 2009. Dentro de estas medidas se autorizaron, con carácter temporal y excepcional, las cesiones de derechos de uso de agua que no respetasen el orden de preferencia establecido en los planes hidrológicos o en el artículo 60 del TRLA. La vigencia de estas medidas se prorrogó hasta que la situación hidrológica se normalizó en el año 2010.
- Real decreto-ley 15/2005. Con la misma finalidad de combatir la sequía, y con el objeto promover y facilitar las cesiones temporales de derechos de uso, con esta norma se autorizó el uso de las infraestructuras de conexión intercuenca de los acueductos Tajo-Segura y Negratín-Almazora (del alto Guadalquivir al norte de Almería) para la realización de transacciones de agua, eximiendo a los volúmenes trasvasados por estos contratos del pago de la tasa de uso de estas infraestructuras. Esta medida se mantuvo hasta el 30 de noviembre de 2010 mediante prórrogas sucesivas.
- Real decreto-ley 9/2006. Mediante esta reforma de la ley se ha dispuesto que los centros de intercambio puedan llevar a cabo no sólo adquisiciones de cesiones temporales de uso, sino también ofertas públicas para la adquisición de derechos definitivos. Los derechos así adquiridos por estos centros deben ser destinados a la consecución del buen estado de las masas o ser cedidos a las Comunidades Autónomas.

16 Esteban y La Calle, 2007.

Tabla 1. Experiencias de mercado en España. Los contratos de cesión

Origen	Destino	Volumen	Año	Compensación económica	Uso	Tipología legal
Comunidad de Regantes del Canal de Henares	Mancomunidad de Aguas del Sorbe	Máximo 20 hm ³ /año (2002: 4 hm ³ ; 2005: 14 hm ³)	2002-2012	CF: 38.000 €/año CV: 0,01 - 0,03 €/m ³ + costes bombeo	R - U	CC intracuenca
Comunidad de Regantes de Pago de la Vega (Serón)	Aguas de Almanzora S.A.	4,5 hm ³ (0,9 hm ³ /año)	2007-2012	0,15 €/m ³	R - R	CC intracuenca
Cuenca Hidrográfica del Segura (Total)		19,01 hm ³	2000-2008	Tarifa regadios trávese	CC intracuenca	
Comunidades de Regantes de Hellín	Mancomunidad de los Canales del Taibilla	1,2 hm ³	2006	0,30 €/m ³	R - U	CC intracuenca
Comunidades de Regantes de Sangonera y Campo Tejar	Comunidad de Regantes del Pulpí	2 hm ³	2011	0,20 €/m ³ + costes de bombeo	R - R	CC intracuenca
Finca de Los Cerrados y La Maestranza (Bajo Guadalquivir)	Aguas de Almanzora S.A.	1,08 hm ³	2006	---	R - R	CC intercuenca (NA)
	Aguas de Almanzora S.A.	11,97 hm ³	2006	0,18 €/m ³ (Autocontrato)	R - R	CC intercuenca (NA)
	Aguas de Almanzora S.A.	3,9 hm ³	2007	0,18 €/m ³ (Autocontrato)	R - R	CC intercuenca (NA)
	Aguas de Almanzora S.A.	4 hm ³	2008	0,18 €/m ³ (Autocontrato)	R - R	CC intercuenca (NA)
C. R. Genil - Cabra	Aguas de Almanzora S.A.	8 hm ³ /año	2007 y 2008	---	R - R	CC intercuenca (NA)
C.R. Guadalquivir	Aguas de Almanzora S.A.	5 hm ³ /año	2007 y 2008	---	R - R	CC intercuenca (NA)
C. R. Margen Izquierda del Bembézar	Aguas de Almanzora S.A.	4,31 hm ³	2007	0,18 €/m ³	R - R	CC intercuenca (NA)
C. R. Margen Derecha del Bembézar	Aguas de Almanzora S.A.	12 hm ³	2007	0,18 €/m ³	R - R	CC intercuenca (NA)
C. R. Canal de Estremera	SCRATS	125,55 hm ³ (31,05 hm ³ /año)	2006-2009	0,19 €/m ³ - 0,22 €/m ³	R - R	CC intercuenca (TS)
Canal de las Ayas		2006: 1,18 hm ³ ; 2007: 8,50 hm ³ ; 2008: 36,90 hm ³	2006-2008	0,27 €/m ³	R - R	CC intercuenca (TS)
Unidad Sindical de Usuarios del Júcar (USU)	Mancomunidad de los Canales del Taibilla	6-12 hm ³ /año	2001-?	0,25 €/m ³	R/H - U	Acuerdo de cesión (TS)
Comunidad de Regantes de Illana-Leganíel (Guadalajara y Cuenca)	SCRATS	--	2011	0,06 €/m ³ + Canon regulación x 10 años	R - R	Acuerdo de cesión (TS)

CC = Contrato de cesión; CF = Cuota Fija; CV = Cuota Variable; R = Regadio; H = Hidroeléctrico; U = Urbano; NA = Conexión Negratín-Almanzora; TS = Conexión Tajo-Segura.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Experiencias de mercado en España. Los centros de intercambio

Cuenca Hidrográfica	Año	N.º OPADs	Volumen adquirido	Finalidad	Tipología legal
Júcar	2006/2007	1	56,8 hm ³	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la utilización de agua de los usuarios de riego del acuífero de La Mancha Oriental, en la zona del Alto Júcar en Albacete, mediante la adquisición de derechos con carácter temporal. 	Centro de intercambio (Adquisición temporal)
	2007/2008	3	828,5 hm ³	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar las condiciones medioambientales del río Júcar durante el período estival. 	
Guadiana	2006/2007	3	9,76 hm ³	<ul style="list-style-type: none"> Reordenar los aprovechamientos y propiciar una recuperación rápida y eficaz de los niveles piezométricos de las masas de agua subterráneas. 	Centro de intercambio (Adquisición definitiva)
	2008/2009	3	18 hm ³		
Segura	2007/2008	2	6 hm ³	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar los efectos de la sequía. 	Centro de intercambio (Adquisición temporal)

Fuente: Elaboración propia.

- Ley 11/2012. Esta ley introduce la posibilidad de que aquellos titulares de aprovechamientos de aguas subterráneas y titulares de aprovechamientos temporales de aguas privadas pertenecientes al ámbito del Plan Especial del Alto Guadiana puedan transmitir de forma irreversible y en su totalidad su título o concesión, la cual podrá ser adquirida por otros concesionarios mediante la correspondiente concesión otorgada por el Organismo de Cuenca.
- Real decreto 670/2013. La publicación de este real decreto conlleva una nueva modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En relación a los mercados, cabe señalar la exigencia impuesta por esta norma en cuanto a la necesidad de anotación en el registro de aguas de todos los contratos de cesión de derechos de uso del agua y de las adquisiciones preferentes de aprovechamientos realizadas por el Organismo de Cuenca, favoreciéndose así la transparencia y la seguridad jurídica de los intercambios.

EXPERIENCIAS DE MERCADO EN ESPAÑA

A pesar de que los “mercados de agua” han estado regulados desde la aprobación de la Ley de Aguas de 1999, no es hasta el año 2002 cuando se tiene constancia de la realización efectiva de operaciones. De hecho, la mayoría de las transacciones de agua que han dado lugar a experiencias de mercado en España se han producido durante el periodo 2005-2008, durante el cual nuestro país tuvo que hacer frente a una severa sequía.

Dentro de estos intercambios formales, cabe distinguir aquellos celebrados sobre la base de contratos de cesión suscritos entre titulares de derechos de una misma cuenca de aquellos firmados por titulares de distintas cuencas, pues para los últimos resulta necesaria la autorización del uso de infraestructuras de conexión intercuenca por parte del Ministerio de Medio Ambiente. Por su parte, la constitución de los centros de intercambio, como señala la Ley, ha tenido un carácter excepcional, pues únicamente se han puesto en marcha en situaciones especiales de

sequía o de sobreexplotación grave de acuíferos y sólo en determinadas cuencas hidrográficas.

Un resumen de las principales experiencias de mercado que han tenido lugar en España desde que se aprobaron en 1999 se puede encontrar en los trabajos realizados por Yagüe, Calatrava y Gómez-Ramos, Rey et al., Requena y Garrido et al.¹⁷ A continuación se trata de complementar estos trabajos haciendo una relación exhaustiva de las operaciones realizadas en nuestro país, catalogación que ha sido posible a través de un pormenorizado trabajo de recogida de información secundaria y primaria. Así, la búsqueda de información realizada para la catalogación se ha basado en la consulta de las fuentes bibliográficas citadas a lo largo del documento (trabajos de autores particulares y documentos informativos de diferentes instituciones) y, en los casos en que no existe información publicada, en entrevistas (presenciales o telefónicas) con usuarios que han participado en los intercambios.

No obstante, debe aclararse que el catálogo así creado no puede considerarse necesariamente completo, en la medida que podrían existir contratos de cesión no descritos en este trabajo por la inexistencia de documentación pública sobre los mismos o a que ésta no resulte accesible. En cualquier caso, el proceso de catalogación realizado, aun pudiendo ser incompleto, ha permitido obtener la base de datos más amplia de la que se puede disponer en la literatura sobre los “mercados de agua” en España. Sin duda, las nuevas exigencias registrales introducidas por el real decreto 670/2013 (anotación en el registro de aguas de todos los contratos de cesión de derechos) permitirán que en un futuro estas carencias puedan ser resueltas y pueda disponerse de información completa sobre todas las operaciones de mercado realizadas.

Con el objeto de facilitar el seguimiento de la lectura, las operaciones catalogadas se han recogido de forma sintética en las tablas 1 y 2. La explicación más detallada de las mismas será el objeto de los siguientes apartados.

¹⁷ Yagüe, 2008. Calatrava y Gómez-Ramos, 2009. Requena, 2011. Rey, Calatrava y Garrido, 2011. Garrido, Rey y Calatrava, 2013. Garrido, Gómez-Ramos, Estrela, Yagüe, Segura, Calatrava, Arrojo y Cubillo, 2013.

Los contratos de cesión intracuenca

Resulta difícil cuantificar las operaciones de contratos de cesión realizados entre particulares pertenecientes a una misma cuenca hidrográfica, pues la documentación en relación a los mismos es bastante escasa y en ciertas ocasiones resulta incluso discordante. A pesar de ello cabe mencionar el contrato de cesión realizado entre la Comunidad de Regantes del Canal de Henares en Madrid (cedente o vendedor) y la Mancomunidad de Aguas del Sorbe (cesionario o comprador), como uno de los más importantes de acuerdo al volumen objeto de la transferencia, que fue establecido en un máximo de 20 hm³ al año. El acuerdo fue firmado el 30 de abril de 2002 a causa de la sequía, que dificultaba a la Mancomunidad de Aguas del Sorbe satisfacer el abastecimiento urbano de Guadalajara, Alcalá de Henares y otros municipios de la mancomunidad. El precio pagado por esta cesión constó de una parte fija de 38.000 €/año y otra variable de 0,01 €/m³ para los primeros 4 hm³ y de 0,02 €/m³ para el resto, exceptuando los consumos del periodo estival para los que se abonaría 0,03 €/m³. Todos estos precios serían actualizados con el IPC, llegando a suponer el pago de la cuota fija una cantidad de 57.687 euros para el año 2011¹⁸. Además de esta compensación a los cesionarios, la Mancomunidad de Aguas del Sorbe tuvo que abonar a la Confederación Hidrográfica del Tajo los costes de bombeo necesarios para la cesión. La duración del contrato era de diez años, mediante prórrogas por un plazo de dos años. En todo caso cabe señalar que sólo en 2002 y en 2005 se hicieron transferencias de agua efectivas, por volúmenes de 4 hm³ y 14 hm³, respectivamente¹⁹.

Otro de los contratos de cesión que tuvo lugar fue el celebrado en febrero de 2007 entre la Comunidad de Regantes de Pago de la Vega (Serón) de Almería (cedente) y Aguas de Almanzora S.A. (cesionario), ambas pertenecientes a las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. En este caso, el precio de la operación fue de 0,15 €/m³, por un volumen total de 0,9 hm³. En total han sido cinco los contratos anuales que han tenido lugar entre estos usuarios.

Además de los contratos ya citados, otras 54 cesiones de derechos fueron autorizadas en la Cuenca del Segura entre los años 2000 y 2008, suponiendo un volumen total de agua transferida de 19,01 hm³. Para el establecimiento de la compensación económica de estas cesiones, se tomó como referencia la tarifa que se aplicaba a los regadíos dependientes del Trasvase Tajo-Segura²⁰. Sin embargo, muchos de estos contratos fueron paralizados debido a la oposición del Gobierno de Castilla-La Mancha, quien recurrió la decisión de la Confederación Hidrográfica del Segura de autorizar estos contratos, alegando que estos suponían un perjuicio para los intereses de la Comunidad Autónoma en materia de agua. Uno de ellos fue el firmado en mayo de 2006 entre tres comunidades de regantes de Hellín (Albacete) con la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, en Murcia, con el fin de asegurar el abastecimiento urbano en las provincias de Murcia, Alicante, Albacete y Almería. Para llevar a cabo esta cesión los regantes de Hellín dejaron de cultivar las 300 hectáreas de arroz de las que eran titulares. Finalmente, y a pesar de la oposición del Gobierno

de Castilla-La Mancha, se hizo posible la celebración del contrato, y la Mancomunidad de los Canales del Taibilla abonó unos mil doscientos euros por hectárea, obteniendo 1,2 hm³ de agua, lo que supuso un precio aproximado de 0,30 €/m³.

Hasta el momento, el último de los contratos realizado por usuarios de una misma cuenca hidrográfica del que se tiene constancia es el firmado en mayo de 2011 entre usuarios de la Cuenca del Segura, concretamente entre las Comunidades de Regantes de Sangonera y Campo Tejar (cedentes) en Murcia, con la Comunidad de Regantes del Pulpí (cesionaria) en Almería, para dicho año hidrológico y que ha sido renovado nuevamente en 2012. Esta cesión de 2 hm³ fue llevada a cabo ante la necesidad de resolver un grave problema de suministro en la zona más alta de la Comunidad de Regantes del Pulpí durante los meses de verano. El precio pagado por la misma fue de 0,20 €/m³, cantidad a la que han de sumarse los costes de bombeo.

Los contratos de cesión intercuenca

Como ya se ha comentado, fue el real decreto-ley 15/2005 el que autorizó la utilización de las infraestructuras de conexión intercuenca del trasvase entre el embalse del Negratín (alto Guadalquivir) y el de Cuevas de Almanzora (la parte más oriental de las cuencas Mediterráneas Andaluzas, en Almería), así como del acueducto Tajo-Segura, para llevar a cabo contratos de cesión temporal de derechos entre concesionarios pertenecientes a las diferentes cuencas interconectadas.

En diciembre de 2006 se autorizó la transferencia de 1,08 hm³ de las fincas de Los Cerrados y La Maestranza, situadas en el bajo Guadalquivir, a Aguas de Almanzora S.A. (entidad constituida por la Junta Central de Usuarios “Valle de Almanzora” para explotar los recursos hídricos del trasvase) para el riego de las 17 comunidades de regantes que integran esta sociedad del norte de Almería, empleando para ello el trasvase Negratín-Almanzora. La celebración de estos contratos constituyó el primer paso para la realización de posteriores auto-contratos suscritos por esta misma sociedad. Para ello, Aguas de Almanzora S.A. realizó una compra masiva de tierras de arrozales en la provincia de Sevilla, por un total de 1.600 hectáreas, con el fin de adjudicarse los derechos de aguas vinculados a las mismas. Una vez adquiridas las tierras, se suscribieron sucesivos contratos de cesión durante los años 2006, 2007 y 2008 por un volumen de 11,97 hm³, 3,9 hm³ y 4 hm³ respectivamente, en los que Aguas de Almanzora S.A. ha actuado como vendedora (cediendo el agua para el riego del arroz en el Bajo Guadalquivir) y como compradora (adquiriendo agua para el riego de cítricos y hortícolas en el norte de Almería). En cualquier caso, la aprobación de tales contratos estuvo sujeta a la aplicación de un coeficiente de reducción técnico del 50% a la hora de establecer el volumen intercambiable. Dicho porcentaje de reducción (o “peaje”) se estableció conforme a la normativa vigente, que establece que el volumen intercambiable debe ajustarse al realmente consumido durante los últimos años (consideración de la eficiencia del riego), y que los cambios de uso del agua que conlleva la transferencia de recursos tengan en

18 MAS, 2011.

19 Esteban y La Calle, 2007.

20 SCRATS, 2008.

cuenta sus efectos ambientales (cambios cualitativos del agua y variaciones de flujo en el cauce de los ríos). Por ambos motivos, el Organismo de cuenca decidió que sólo el 50% del volumen concesional fuese objeto de intercambio. Además, debe comentarse que en los años 2006 y 2007, a causa de la sequía, tuvo lugar una reducción de las dotaciones, al igual que el resto de zonas regables de la cuenca del Guadalquivir. Como consecuencia, los volúmenes de agua intercambiables durante estos dos años se vieron reducidos, pudiendo transferir de manera efectiva tan solo el 25% de la concesión. A pesar de que este contrato carecía de precio por coincidir comprador y vendedor, si debe comentarse que se pagó un precio medio de 24.000 euros por hectárea, lo que equivaldría a un pago equivalente a 0,18 €/m³²¹.

Aguas de Almanzora S.A. también actuó como compradora en los diversos contratos de cesión realizados con: a) la Comunidad de Regantes Genil Cabra, por unos volúmenes de 8 hm³ anuales en 2007 y 2008; b) la Comunidad de Regantes del Guadalquivir durante estos dos mismos años por un volumen de 5 hm³ anuales, y c) las Comunidades de Regantes del Canal de la Margen Izquierda y la de la Margen Derecha del Bembézar, que cedieron parte de sus derechos de uso durante el año 2007 por un total de por 4,31 hm³ y 12 hm³ respectivamente, al precio de 0,18 €/m³. Debe comentarse, no obstante, que las operaciones antes relacionadas entre estas comunidades de regantes y Aguas de Almanzora S.A. han coincidido con los procesos de modernización de las primeras. Así, estas comunidades optaron por vender el agua que no podían emplear durante las campañas en que sus infraestructuras de riego estaban inoperativas por la renovación que estaban realizando de las mismas, obteniendo de esta manera una fuente de financiación adicional para cubrir las inversiones en curso. En cualquier caso, cabe suponer que estas operaciones no se volverán a repetir una vez terminados dichos procesos de modernización, en la medida que el uso del agua en las comunidades modernizadas ha incrementado considerablemente el valor de su productividad marginal²², haciendo antieconómica la venta de sus recursos a los precios pagados hasta la fecha.

Seguidamente se pasa a comentar las experiencias de mercado que han tenido lugar bajo la utilización de las infraestructuras de la conexión Tajo-Segura. Los contratos realizados a través de estas infraestructuras de trasvase han supuesto el mayor volumen de cesiones de derechos de agua en el “mercado de agua” español. La primera de las experiencias de mercado que tuvo lugar entre distintas cuencas fue la del contrato llevado a cabo en febrero de 2006 por la Comunidad de Regantes del Canal de Estremera (comunidad de regantes del alto Tajo, situada entre las comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha), que actuó como vendedora, y el Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura (SCRATS), con ámbito territorial de gestión en el sureste español, en las provincias de Murcia, Alicante y Almería, que actuó como comprador. Se intercambiaron un total de 94,5 hm³, a razón de 31,05 hm³ anuales durante los años 2006, 2007 y 2008, de los que finalmente se pudieron repartir en destino 28 hm³ cada año, una vez descontadas las pérdidas en el transporte y

21 Berbel y Mesa, 2011.

22 Rodríguez-Díaz, Pérez-Urrestarazu, Camacho-Poyato y Montesinos, 2011 y 2012.

distribución. Estos volúmenes contribuyeron a paliar la situación de escasez existente en el sureste español durante este período de sequía. La contraprestación económica percibida por los regantes del Estremera estuvo destinada a ayudar a la modernización de sus regadíos. Esta varió de los 0,19 €/m³ fijados para el primer año, hasta los 0,22 €/m³ en el último año. El volumen de agua intercambiado en esta cesión supuso un 30% de los recursos hídricos movilizados en el año hidrológico 2007/2008 a través del acueducto Tajo-Segura²³.

Hasta el año 2008 la renovación del contrato había sido posible debido a la prórroga del real decreto-ley 15/2005, que autorizaba el uso de las infraestructuras sin que a los volúmenes así transferidos se le cargase la correspondiente tasa de uso de esta infraestructura. Como consecuencia de la incertidumbre acerca de una nueva prórroga del mismo, en lo referente a las exenciones de las tarifas del trasvase, el contrato firmado en junio de 2009 introdujo algunos cambios, aunque el volumen intercambiado siguió siendo el mismo. En esta ocasión, debido a la falta de certidumbre sobre las condiciones de exención de la tarifa, se llegó a un acuerdo consistente en el establecimiento de un primer pago a razón de 0,10 €/m³, al que seguiría un segundo pago condicionado a aprobación de tal exención. Si ésta no se aprobaba, no habría lugar al segundo abono, mientras que en caso contrario se realizaría un segundo pago por el agua que completaría el primero hasta el límite máximo de 0,19 €/m³. Finalmente el real decreto-ley 14/2009 volvió a conceder la exención de la tarifa de conducción de las aguas por la infraestructura del trasvase, cuyo valor aproximado para dicho año fue de 0,17 €/m³. Por este motivo el precio final pagado por los regantes del SCRATS fue de 0,18 €/m³.

Otro de los contratos que ha tenido lugar a través del uso de las infraestructuras del Acueducto Tajo-Segura ha sido el realizado entre el Canal de las Aves (comunidad de regantes de Aranjuez, Madrid), que actuó como cedente, y la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (abastecimiento de municipios de Murcia y Alicante) como cessionaria. Este intercambio fue llevado a cabo mediante la firma de tres contratos en 2006, 2007 y 2008, con vigencia hasta septiembre de este último año. En este caso la dotación objeto de cesión fue de 12.000 m³/ha, y las cantidades transferidas 1,18 hm³, 8,50 hm³ y 36,9 hm³, respectivamente. Sin embargo, este contrato de cesión fue algo peculiar, en el sentido de que consistió en dejar almacenado un volumen de 36,9 hm³ en los embalses de cabecera del Tajo (Entrepeñas y Buendía) al objeto de garantizar el embalse mínimo necesario para posibilitar el trasvase entre el Tajo y el Segura. El precio medio de estos contratos fue de 0,27 €/m³, suponiendo un total de 8,5 millones de euros al año.

También utilizando el trasvase Tajo-Segura tuvo lugar otra transferencia de agua desde usos agrarios hacia usos urbanos. Aunque dicho intercambio no pueda ser considerado un contrato de cesión a todos los efectos, la finalidad y el procedimiento fueron similares. Esta operación consistió en la detracción de recursos asignados a la Unidad Sindical de Usuarios del Júcar (USUJ), formada por los usuarios agrarios del Bajo Júcar y por Iberdrola

23 SCRATS, 2008.

como usuario hidroeléctrico, para posteriormente ser aportadas a la Mancomunidad de los canales del Taibilla, encargada del abastecimiento de 3,5 millones de personas residentes en 80 municipios en la Cuenca del Segura y del Júcar, entre las que destacan Murcia, Alicante y Cartagena. Estas aportaciones se iniciaron en 2001, con un volumen que ha oscilado entre los 6 hm³ y los 12 hm³ anuales. En este caso no se fijó un precio, pero la Mancomunidad de Canales del Taibilla tuvo que asumir los siguientes costes: a) el canon de regulación y tarifa de utilización del agua derivadas del uso de infraestructuras del Estado, b) la compensación de los costes de bombeo sustitutivo de aguas subterráneas en los que incurría la USUJ a causa del detrimento, c) la indemnización a los usuarios hidroeléctricos por la detacción de caudales, y d) las tarifas de utilización de las infraestructuras de conexión intercuenca. En total, el coste estimado para el comprador fue de 0,25 €/m³²⁴.

Para finalizar con las cesiones de derechos entre distintas cuencas, merece la pena mencionar el “Acuerdo Marco para la cesión futura de derechos al uso de aguas de la Cuenca del Tajo”, firmado por la Comunidad de Regantes de Illana-Leganiel, perteneciente a las provincias de Guadalajara y Cuenca, como cedente, y por el SCRATS como cessionario. Su interés especial reside en la similitud que presentan las condiciones que lo definen con los denominados “contratos de opción”. Este acuerdo, firmado en mayo de 2011, consistió en el compromiso de la Comunidad de Regantes de Illana-Leganiel –que se encontraba en un costoso proceso de primera transformación– a ceder parte o la totalidad del volumen concesional que le fue concedido en 2009 (consistente en una dotación de 10,2 hm³/año procedentes de los embalses de Entrepeñas y Buendía en cabecera del Tajo) a las comunidades de regantes del SCRATS, siempre que este lo requiriera. La compensación económica a abonar fue fijada en 0,06 €/m³ derivada de la pérdida de actividad económica para la comunidad cedente. Además, el SCRATS asumiría el pago del canon de regulación correspondiente a esta comunidad durante los diez años de vigencia del acuerdo, llevándose a cuenta de la primera transferencia efectiva de agua la mitad de estos pagos anuales²⁵.

Los contratos de opción son una modalidad de mercado no recogida explícitamente por la Ley de Aguas, aunque tampoco prohibida en su articulado. Se trata de una posible configuración del mercado que dota de una mayor flexibilidad al intercambio, ya que en este tipo de contratos las partes contratantes adquieren el derecho (opción), pero no la obligación, de venta o adquisición del agua a un precio prefijado para una fecha determinada. Para hacer esto posible, y con el fin de compensar la incertidumbre inherente a la posibilidad de ejecución final del contrato, el comprador de la “opción” debe pagar al principio del acuerdo una “prima” al vendedor de la misma, cantidad que constituye un ingreso del vendedor con independencia de si se lleva a cabo o no finalmente la transferencia efectiva del recurso. A esta cantidad habrá que sumar el pago del precio prefijado por transferencia, en caso de que esta se realice finalmente²⁶. De acuerdo a esta información, la satisfacción anual del canon de regulación por

parte del SCRATS en el acuerdo realizado con la Comunidad de Regantes Illana-Leganiel podría ser entendida como el pago de una prima por la adquisición de la opción de comprar el agua en el momento que el SCRATS lo necesite al precio ya convenido de 0,06 €/m³. Así pues, cabe señalar este acuerdo como primera experiencia de contrato de opción de los “mercados de agua” en España.

LOS CENTROS DE INTERCAMBIO

Llegados a este punto, y una vez descritos los intercambios formales de agua llevados a cabo entre particulares que han tenido lugar en España hasta la fecha actual, se pasa a relatar aquellos intercambios en los que la Administración ha participado como intermediaria, es decir, las operaciones llevadas a cabo a través de los centros de intercambio.

La constitución de centros de intercambios ha tenido lugar en la práctica totalidad de los casos para fines medioambientales, si bien en el caso de la Cuenca del Segura también se pretendió con su constitución la obtención de agua para el abastecimiento urbano en circunstancias excepcionales de sequía. Estos centros fueron constituidos formalmente por acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de octubre de 2004, autorizando la realización de ofertas públicas de adquisición de derechos (OPADs) al objeto de destinar los volúmenes así adquiridos a una de las siguientes finalidades: a) la cesión a otros usuarios a un precio fijado, b) la consecución del buen estado de las masas (constitución de reservas con finalidad puramente ambiental), y c) la cesión de los mismos a las comunidades autónomas. En principio, estas adquisiciones de derechos debían ser de carácter temporal, pero tras la aprobación del real decreto-ley 9/2006, se autorizó a los Organismos de cuenca a realizar adquisiciones de derechos definitivos, siempre que fuesen destinadas a la consecución del buen estado de las masas de aguas.

Las ofertas públicas de adquisición mediante el Centro de Intercambio del Júcar tuvieron lugar durante la sequía acaecida en las campañas de riego de los años hidrológicos 2006/07 y 2007/08. La finalidad de las mismas era la de reducir la utilización de agua de los usuarios de riego del acuífero de La Mancha Oriental, en la zona del Alto Júcar en Albacete, mediante la adquisición de derechos con carácter temporal, para así mejorar la situación hídrica del tramo medio del río y evitar su desecación.

La realización de la primera OPAD se acordó en diciembre de 2006, con un presupuesto máximo total disponible de 12 millones de euros. A los agricultores se les dio la opción de ceder sus derechos por un año a cambio de una compensación que varió entre 0,13 a 0,19 €/m³. Para la valoración de las solicitudes se tuvo en cuenta la distancia de la localización del vendedor a los pantanos o a las llanuras de inundación y el precio ofertado. Se presentaron 119 solicitudes, la mayoría de ellas correspondientes a aguas subterráneas, de las cuales 110 fueron aceptadas finalmente, suponiendo una adquisición de 56,8 hm³ por valor de 5,3 millones de euros²⁷.

24 Esteban y La Calle, 2007.

25 SCRATS, 2011.

26 Howitt, 1998. Garrido y Gómez-Ramos, 2009.

27 Yagüe, 2008.

Durante el año hidrológico 2007/2008 tuvieron lugar tres nuevas OPADs. La primera se acordó en diciembre de 2007, siendo formalizada en febrero de 2008, con un presupuesto de 12 millones de euros y con el mismo objetivo de reducir las extracciones en el acuífero de La Mancha Oriental en las zonas más cercanas al río Júcar, y así conseguir una mejora ambiental del río incrementando los aportes provenientes del acuífero. Mediante esta OPAD se adquirieron los derechos correspondientes a 80 hm³. A finales de febrero de 2008 y con el fin de garantizar las condiciones medioambientales del río Júcar durante el periodo estival, fue acordada la siguiente OPAD con un presupuesto de cinco millones de euros, la cual tuvo un escaso seguimiento, posibilitando una reducción de las extracciones de apenas 1 hm³. Por este motivo, tan sólo un mes después, en marzo de 2008, se publicó otra nueva OPAD con un presupuesto total de 5,5 millones de euros, para reducir al mínimo los riegos de verano. En este caso los resultados obtenidos fueron mejores, suponiendo una reducción adicional de extracciones de 27,5 hm³²⁸.

En lo referido a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana, esta ha venido sufriendo desde los años 70 la sobreexplotación de algunos de sus acuíferos, especialmente de aquellos situados en el Alto Guadiana, debido al desequilibrio existente entre los recursos disponibles y el agua extraída. La mayoría de los derechos de uso de agua eran procedentes de la situación legal anterior a la Ley de Aguas de 1985 (derechos de titularidad privada), los cuales superaban ampliamente los recursos renovables en los acuíferos. Con el fin de “mantener un uso sostenible de los acuíferos de la cuenca alta del Guadiana”, en enero de 2008 se aprobó el Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG), en el que los centros de intercambio constituyen una de las medidas establecidas para paliar esta situación de sobreexplotación.

Tres OPADs fueron llevadas a cabo con anterioridad a la aprobación del PEAG, durante los años 2006 y 2007. Conforme a lo aprobado en el real decreto-ley 9/2006, estas tuvieron como finalidad la adquisición definitiva de derechos de agua de regadío para reordenar los aprovechamientos y propiciar una recuperación rápida y eficaz de los niveles piezométricos de las masas de agua subterráneas. Las cesiones realizadas al centro de intercambio tendrían carácter definitivo y serían por la totalidad del volumen que figurase en el título. La compensación económica varió entre un importe mínimo de 3.000 €/ha hasta un máximo de 6.000 €/ha y 10.000 €/ha, según se tratase de cultivos leñosos o herbáceos, respectivamente. A la hora de valorar las ofertas, tuvieron preferencia aquellas cuya situación era más cercana a los límites del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, así como las de menor importe por hectárea de regadío. Las OPADs se llevaron a cabo en noviembre de 2006, abril de 2007 y septiembre de 2007, con unos presupuestos de 0,6, 10 y 30 millones de euros, respectivamente. Mediante estas tres ofertas fueron adquiridos 9,76 hm³ de derechos inscritos correspondientes a 2.399 hectáreas por un valor de 22,28 millones de euros. Otras tres OPADs tuvieron lugar tras la aprobación del PEAG, en septiembre de 2008, marzo de 2009 y septiembre de 2009. A estas ofertas se les dotó de un presupuesto de 12, 20 y 12 millones de euros, respectiva-

mente. Mediante estas ofertas se adquirieron 18 hm³ de derechos inscritos correspondientes a 4.400 hectáreas aproximadamente, por un valor de 42,33 millones de euros. En total, mediante las seis ofertas, se recuperaron 27,84 hm³ de derechos de uso de agua, lo que supuso una compensación económica aproximada pagada a los usuarios de 0,12 €/m³²⁹.

En cualquier caso, debe comentarse que estas adquisiciones apenas han supuesto en realidad una reducción efectiva de las extracciones, ya que como se evidencia en un estudio realizado por WWF³⁰, la cantidad de agua comprada por las OPADs del Alto Guadiana que realmente era usada para riego (extraída del acuífero) con anterioridad fue de tan sólo 2 hm³. Esto es debido a que aproximadamente el 83% de las explotaciones cuyos derechos fueron comprados no extraían agua del acuífero en los años previos a la venta, tratándose por tanto de una adquisición de “derechos de papel”. Asimismo, cabe señalar la existencia de otras deficiencias en la gestión de estas OPADs por parte de la Administración, como el insuficiente control de las extracciones, lo que ha permitido que numerosos regantes que acudieron a las OPADs pudiesen seguir regando después de vender los derechos asociados, o la compra de derechos de agua a regantes de fuera de la zona establecida como prioritaria para las OPADs.

Para finalizar con la relación de las OPADs se hace referencia a las realizadas por el Centro de Intercambio de la Cuenca Hidrográfica del Segura. A través de este centro tuvieron lugar dos OPADs durante los años 2007 y 2008, dirigidas a los agricultores de la parte alta de la cuenca que estuviesen dispuestos a ceder temporalmente sus derechos de agua, al objeto de minimizar los efectos de la sequía que tuvo lugar durante dichos años. Concretamente, mediante estas ofertas se pretendía la adquisición temporal de derechos de usos para garantizar la demanda urbana y la consecución de los flujos medioambientales en el río Mundo y Segura en la provincia de Albacete. El presupuesto de la OPAD de 2007 fue de 700.000 euros, con un precio máximo de adquisición de 0,18 €/m³. Finalmente, esta oferta posibilitó la adquisición de 2,93 hm³ a un precio medio de 0,16 €/m³, correspondientes a la firma de 41 contratos. La oferta de 2008 tuvo características y resultados similares. Aunque el abastecimiento era el uso principal para el que irían destinados los derechos adquiridos, en la práctica la totalidad del volumen adquirido fue destinado a fines medioambientales³¹.

EL PAPEL DE LOS “MERCADOS DE AGUA” COMO INSTITUCIÓN REASIGNADORA DE RECURSOS EN ESPAÑA

Una vez comentadas y detalladas las distintas experiencias formales de mercado que han tenido lugar en España desde la reforma de la Ley de Aguas, resulta conveniente llevar a cabo una evaluación conjunta de las mismas al objeto de obtener una idea más precisa acerca del papel que estos han desempeñado como institución reasignadora del recurso dentro del contexto general

29 Moraleda, 2011.

30 WWF España, 2012.

31 Garrido, Rey y Calatrava, 2013.

de la economía del agua de nuestro país. En este sentido se debe comenzar comentando la dificultad de establecer un único criterio en base al cual poder evaluar el funcionamiento de los “mercados de agua” como instrumento de mejora de la eficiencia en el uso del recurso (mejora del bienestar social). Por este motivo, el análisis de estas experiencias de mercado se realizará en base a un conjunto de variables como son: el número de operadores y operaciones, la frecuencia temporal de las mismas, el volumen intercambiado, el grado de consecución de los objetivos perseguidos y la comparación de estas experiencias de mercado con otras experiencias internacionales.

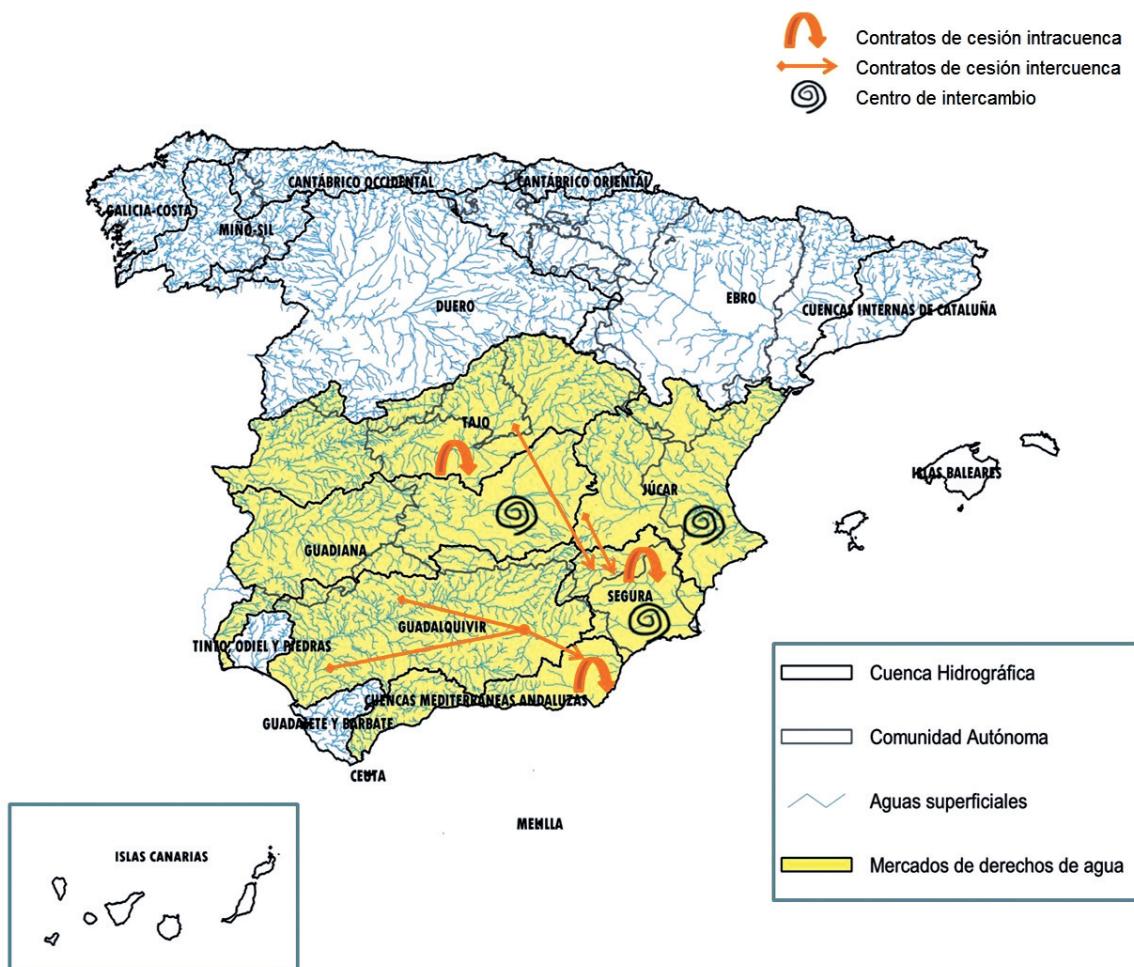
Mediante la expresión “amplitud del mercado” se hace referencia al número de operaciones que tienen lugar en el mercado, así como al número de operadores que participan en él. En el caso español, esta amplitud ha sido muy limitada, ya que las experiencias de mercado que han tenido lugar desde su implantación han sido escasas y entre un número limitado de usuarios, siempre en la misma dirección vendedor-comprador.

Con el fin de complementar e ilustrar la revisión de estas experiencias, en el Mapa 1 se muestra una visión general acerca de la localización geográfica de los principales intercambios de agua realizados a través de los mercados en el territorio español.

En la misma se puede observar que el principal destino del agua intercambiada mediante los contratos de cesión ha sido el de las cuencas hidrográficas del sureste peninsular (Segura y Mediterráneas Andaluzas), hecho que concuerda con la situación de escasez permanente de recursos hídricos y la elevada demanda de los usuarios urbanos y agrarios que estas presentan. La mayor parte de estos recursos han procedido de otras cuencas interconectadas con las cuencas anteriormente mencionadas por infraestructuras de trasvases, como son el Tajo, el Guadalquivir y el Júcar. Por tanto, podría considerarse que desde el punto de vista de la amplitud del mercado, estaríamos hablando de un mercado “estrecho”, en el que los usuarios demandantes del recurso son siempre los mismos, dificultando así que la reasignación de los recursos entre los distintos usuarios sea realmente eficiente.

En relación con la frecuencia de las operaciones, debe comentarse que los “mercados de agua” sólo han estado realmente activos durante períodos de sequía, como el ocurrido entre los años 2006-2009. De hecho, en años húmedos, donde las disponibilidades del recurso han sido ‘normales’, como en los años 2010 o 2011, el número de operaciones se ha reducido al mínimo. Esta circunstancia evidencia la utilidad de este instrumento económico como herramienta para la reasignación de agua en períodos

Mapa 1. Localización geográfica de los “mercados de agua” en España



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Volumen de agua consumida y transferida a través del mercado según Cuenca Hidrográfica. Año 2007.

Cuenca Hidrográfica	Total consumo (hm ³) ³²	Cesiones intracuenca (hm ³)	Cesiones intercuenca (hm ³) ³³	OPADs (hm ³)	Total mercado (hm ³)	Total mercado/ Total consumo (%)
Guadalquivir	3.790,47		(-) 33,21		33,21	0,88%
Guadiana	2.261,92			9,52	9,52	0,42%
Júcar	3.138,55		(-) 6,10	126,00	132,10	4,21%
Segura	1.820,83	2,40	(+) 74,50	3,00	79,90	4,39%
M. Andaluzas	1.337,78	0,90	(+) 33,21		34,11	2,55%
Tajo	2.830,00		(-) 68,40		68,40	2,42%
Resto CC.HH.	16.444,06					0,00%
Total España	31.623,61	3,30	107,71	138,52	249,53	0,79%

Fuente: Elaboración propia.

de escasez, destinando los recursos a los usos de mayor valor económico y social.

Si bien desde el punto de vista del número de operaciones podría considerarse que el funcionamiento de los mercados ha sido limitado, no se extraen las mismas conclusiones si se atiende al volumen de agua transferido en cada una de estas operaciones, especialmente si la unidad hidrológica tomada como referencia es la cuenca hidrográfica. Con el objeto de determinar la intensidad del funcionamiento de los mercados, en la Tabla 3 se recogen las estimaciones correspondientes al volumen de agua intercambiado y el consumido en cada una de las cuencas hidrográficas en las que han tenido lugar los intercambios. Para ello se ha tomado como referencia el año 2007, pues este es el año en el que se han registrado mayor número de intercambios, coincidiendo con el punto más álgido del último período de sequía que ha afrontado España.

Los datos relativos a la “intensidad” del funcionamiento del mercado han sido obtenidos mediante el cálculo del porcentaje que el agua intercambiada a través del mercado supone en relación con el total del agua demandada en la cuenca. De acuerdo a la información contenida en la Tabla 3, la Cuenca Hidrográfica del Tajo ha sido la que mayor volumen de agua ha cedido, tanto en términos relativos como absolutos, a través de la figura de los contratos de cesión, ya que el agua cedida por esta cuenca en el año 2007 supuso una movilización de 68,40 hm³, un 2,42% del agua total consumida en esta cuenca. Otra cuenca exportadora de recursos por la celebración de contratos de cesión en el año 2007 fue el Guadalquivir, si bien el volumen transferido en términos relativos fue inferior, sin llegar a superar el uno por ciento de su consumo durante dicho ejercicio. Si se observan los datos referentes al volumen de agua intercambiado desde el punto de vista del usuario final de la misma, se puede apreciar cómo las cuencas hidrográficas Mediterráneas Andaluzas y del Segura son

32 Cálculo propio realizado a partir de los datos de demanda bruta anual indicados en los Planes Hidrológicos de Cuenca y de los correspondientes al uso de agua proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística.

33 Los signos positivos indican que la cuenca es importadora de agua por el funcionamiento de los mercados, mientras que los signos negativos indican que esta es exportadora por este mismo motivo.

las principales compradoras, llegando en el caso de la cuenca hidrográfica del Segura a importar mediante los “mercados de agua” más de un cuatro por ciento de la demanda del recurso; en total, considerando igualmente las operaciones suscritas intracuenca, en esta demarcación hidrográfica el mercado movilizó en 2007 más del 4,3% del consumo total de agua. Un caso similar es el de las cuencas Mediterráneas Andaluzas, demarcación en la cual, durante el año 2007, se llegó a importar hasta un 2,5% de su consumo anual a través de los “mercados de agua”. De todos estos datos se evidencia la gran relevancia de los contratos de cesión intercuenca, mucho más importantes cuantitativamente que los contratos intracuenca, que apenas han operado en las cuencas del Segura y Mediterráneas Andaluzas.

Además de los contratos de cesión, debe señalarse igualmente la importancia relativa de los centros de intercambio, especialmente en la cuenca del Júcar, donde gracias a este tipo de transferencias en el año 2007 se movilizaron hasta el 4% de los recursos consumidos en ella. En el Guadiana y el Segura esta alternativa de mercado también fue utilizada en este año, pero con una relevancia muy inferior, movilizando menos del 0,5% de los recursos consumidos en las mismas durante dicho año.

Como conclusión, de los datos anteriores se evidencia que si bien a nivel nacional la relevancia volumétrica de las transferencias de agua es limitada incluso en un año seco (0,79% del volumen consumido), a nivel territorial los “mercados de agua” pueden resultar relevantes, movilizando una cantidad de recursos bastante elevada, tal y como ocurre en las cuencas del Segura y del Júcar, con volúmenes transferidos superiores al cuatro por ciento del total consumido en un año de sequía. Igualmente cabe destacar el caso de las cuencas Mediterráneas Andaluzas, cuya importancia a nivel local es incluso más relevante; si se considera únicamente la unidad hidrológica del Subsistema Cuevas del Almanzora, cabe resaltar que aproximadamente un tercio del agua consumida durante el año 2007 en esta unidad hidrológica se obtuvo a través del mercado.

En cuanto a la consecución de los objetivos perseguidos por el mercado a través de los contratos de cesión resulta difícil hacer un balance, pues apenas existen datos que permitan cuantificar de

manera precisa los impactos económicos, sociales y ambientales de las transferencias de agua. No obstante, la importancia de los volúmenes transferidos desde el interior peninsular hacia el sureste, así como el diferencial de productividad aparente del agua entre ambos territorios, permite suponer importantes mejoras de eficiencia en la asignación del recurso y, por tanto, ganancias de bienestar. En cualquier caso debe señalarse igualmente los posibles impactos negativos sobre el desarrollo rural de las zonas origen de los recursos (reducciones en el empleo y la actividad económica asociados al cambio de cultivos de regadío por otros de secano) y las afectaciones ambientales (alteraciones de los caudales en los cauces naturales y de los ecosistemas asociados, así como por la mayor contaminación en la zonas de destino por la intensificación de las prácticas agrarias). En este sentido cabe afirmar que sólo un análisis pormenorizado del conjunto de impactos económicos, sociales y ambientales, como los que ya se han realizado en Australia³⁴, podría despejar las dudas sobre las bondades de los mercados de aguas como instrumento potenciador del bienestar social (balance global positivo de los impactos). Asimismo, este tipo de evaluaciones aportaría luz sobre la conveniencia de imponer algún tipo de tasa ambiental o social a las transacciones de agua al objeto de internalizar los impactos a terceros, mejorando con ello su funcionamiento desde una perspectiva pública.

También los centros de intercambio han jugado un papel importante en la reasignación del recurso en aquellos casos en que esta variante de los mercados ha sido implementada. En estos casos los beneficios ambientales (reducción de las extracciones en caso de masas de agua sobreexplotadas) perseguidos han sido parcialmente conseguidos. No obstante, como se indicaba anteriormente, sería necesaria igualmente una evaluación global de estas actuaciones, cuantificando también los posibles impactos socioeconómicos negativos derivados de la minoración de actividad asociada al regadío, y los impactos derivados de la aparente mala gestión de los mismos³⁵. Sólo de esta manera podría confirmarse la contribución neta positiva de las OPADs al bienestar del conjunto de las cuencas en que estas se han desarrollado³⁶.

Para finalizar este apartado cabría comparar la actividad del “mercado de agua” en España con la existente en otros países donde este instrumento económico se encuentra ampliamente consolidado, como son los casos de Australia, EE.UU., Chile o Sudáfrica³⁷. En este sentido, la literatura reporta que los mercados temporales de agua en otros países sólo son activos principalmente en períodos de sequía, tal y como ocurre en España. No obstante, sí es cierto que en algunos países los volúmenes de agua intercambiados son superiores al de nuestro país. Por ejemplo, en los casos australiano y chileno durante los períodos en escasez el mercado puede llegar a movilizar más del diez por ciento del total de los recursos consumidos³⁸. Sin embargo, en los diferentes estados de EE.UU. donde operan los mercados de agua (California, Colorado o Texas) se estima que la trasferencia de agua no llega a superar el 5% del consumo total en los períodos

34 Edwards, Cheers y Bjornlund, 2008. NWC, 2010.

35 WWF España, 2012.

36 Garrick y Aylward, 2012. Wheeler, Garrick, Loch y Bjornlund, 2013.

37 Grafton, Landry, Libecap, McGlenon y O'Brien, 2010.

38 Hadjigeorgalis y Lillywhite, 2004. NWC, 2012.

más secos³⁹, porcentaje que resulta similar a los de ciertas cuencas hidrográficas del sureste español, como la cuenca del Segura o las cuencas Mediterráneas Andaluzas. En Sudáfrica, así como en algunos otros países donde los mercados se han implantado más recientemente, las transacciones no superan en ningún caso el 1% del total de recursos consumidos⁴⁰. Así pues, cabe concluir que la limitada actividad del “mercado del agua” en España está en línea con lo que ocurre en otros países con una tradición similar en el empleo de este tipo de instrumentos económicos. En todo caso es de esperar que el número de operaciones y los volúmenes transferidos se incrementen en un futuro, tal y como ha ido ocurriendo en Chile o en Australia⁴¹.

CONCLUSIONES

A través de este trabajo se ha puesto de manifiesto la limitada actividad de los “mercados de agua” en nuestro país hasta la fecha. En este sentido debe destacarse que la práctica totalidad de los intercambios realizados a través de los mismos han tenido lugar en períodos de sequía, durante los cuales este instrumento económico ha permitido la reasignación de los escasos recursos hídricos disponibles. De manera más concreta, estos intercambios se han producido desde usos de baja productividad, como son los usos de regadío del interior peninsular o del Bajo Guadalquivir (cultivo de arroz), a usos urbanos o agrarios de elevado valor añadido en el sureste peninsular. Esta temporalidad en la actividad del mercado encaja perfectamente con la filosofía del legislador español a la hora de regular los “mercados de agua”, en la medida que la norma que regula este instrumento económico ha optado únicamente por legalizar los mercados temporales (contratos de cesión y centros de intercambio), al objeto de resolver de manera descentralizada problemas coyunturales de asignación de recursos. Esta misma norma impide realizar transferencias de derechos, haciendo que la asignación ordinaria de derechos se siga realizando de manera centralizada a través del régimen concesional.

A pesar del escaso número de operaciones de mercado llevadas a cabo y de los pocos operadores que han participado en las mismas, cabe destacar sin embargo los grandes volúmenes del recurso intercambiados en cada una de estas operaciones. De esta característica cabe deducir la existencia de unos elevados costes de transacción, derivados de la negociación y administración de los contratos de cesión y de los centros de intercambio, los cuales suponen una importante reducción de las potenciales ganancias económicas asociadas al comercio de agua, pudiendo llegar incluso a anularlas (haciendo inviables las transferencias) en aquellos casos en los que el volumen intercambiado fuese reducido.

También debe resaltarse que en aquellas cuencas en las que los mercados han presentado un mayor desarrollo, como es el caso de las cuencas Mediterráneas Andaluzas o del Segura, la actividad global de los mismos ha tenido una magnitud similar a la experimentada en los diferentes estados de EE.UU. en los

39 Brewer, Glennon, Ker y Libecap, 2008. Hanak y Stryjewski, 2012.

40 Grafton, Landry, Libecap, McGlenon y O'Brien, 2010.

41 Garrick, Whitten y Coggan, 2013.

que los mercados de agua están implantados, intercambiando en períodos de sequía hasta el 5% del total de los recursos consumidos. En todo caso, cabe esperar un creciente desarrollo de estos en nuestro país, al igual que ha ocurrido en Australia, donde los volúmenes de agua intercambiados alcanzan hasta el 20% de los recursos totales en períodos de escasez. No obstante, para que este desarrollo de los mercados tenga lugar en España (y con ello se mejore el bienestar social asociado al uso del agua), deberán realizarse algunos cambios legales e institucionales al objeto de minimizar los obstáculos actualmente existentes⁴².

El trabajo aquí realizado supone una primera aproximación al verdadero papel desempeñado por los “mercados de agua” como institución reasignadora de recursos en España. En cualquier caso, este estudio de carácter positivo debería complementarse con un análisis crítico sobre el funcionamiento de los mismos, donde se discuta la adecuación del marco jurídico desarrollado hasta la actualidad con el contexto físico y socioeconómico en el que estos mercados se vienen desarrollando. En esta línea cabe citar las aportaciones realizadas por Palomo Hierro y Gómez Limón⁴³, que sin duda constituyen un primer punto de partida para este debate.

En base al análisis aquí realizado, y también como propuesta para futuras líneas de investigación, cabría comentar la necesidad de realizar una evaluación integral del funcionamiento de los mercados en nuestro país, al objeto de cuantificar de manera precisa los impactos económicos, sociales y ambientales de los mismos. Sólo de esta manera se podrá confirmar que los “mercados del agua” son, realmente, un instrumento económico al servicio del bienestar común, en la medida que los beneficios generados por estos sean significativamente superiores a los posibles impactos negativos. Una vez confirmado este punto, la agenda de investigación debería incidir en qué reformas normativas e institucionales serían necesarias para posibilitar el adecuado desarrollo de estos mercados y con ello optimizar las ganancias de bienestar asociadas a la reasignación del uso del agua.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera Klink, F. 2002: *Los mercados de agua en Tenerife*. Bilbao, Bakeaz.

Ariño, G. 2004: “Regulación del agua”, en Ariño, G. (coord.): *Principios de Derecho Público Económico*. Granada, Comares, 817-846.

Berbel, J., Pedraza, V. y Giannoccaro, G. 2013: “The trajectory towards basin closure of a european river: Guadalquivir”, en *International Journal of River Basin Management*, 11,1, 111-119.

Berbel, J. y Mesa, P. 2011: “Valoración del agua de riego por el método de precios quasi-hedónicos: Aplicación al Guadalquivir”, en *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 7,14, 127-144.

Brewer, J., Glennon, R., Ker, A. y Libecap, G. 2008: “2006 Presidential address water markets in the West: prices, trading and contractual forms”, en *Economic Inquiry*, 46, 2, 91-112.

Calatrava, J. y Garrido, A. 2005: “Spot water markets and risk in water supply”, en *Agricultural Economics*, 33, 2, 131-143.

Calatrava, J. y Gómez Ramos, A. 2009: “El papel de los mercados de agua como instrumento de asignación de recursos hídricos en el regadío español”, en Gómez-Limón, J. A., Calatrava, J., Garrido, A., Sáez, F. J. y Xabadía, Á. (coords.): *La economía del agua de riego en España*. Almería, Fundación Cajamar, 295-319.

Easter, K. W., Rosegrant, M. W. y Dinar, A. 1998: *Markets for water: Potential and performance*. New York, Kluwer Academic Publishers.

Edwards, J., Cheers, B. y Bjornlund, H. 2008: “Social, economic and community impacts of water markets in Australia’s Murray Darling Basin region”, en *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 2, 6, 1-10.

Embidi, A. 2001: “Una nueva forma de asignación de recursos: el mercado del agua”, en *Tecnología del agua*, 21, 208, 58-69.

Estevan, A. y La Calle, A. 2007: *Transferencias de derechos de agua entre demandas urbanas y agrarias. El caso de la Comunidad de Madrid*. Madrid, Canal de Isabel II.

Garrick, D. y Aylward, B. 2012: “Transaction costs and institutional performance in market-based environmental water allocation”, en *Land Economics*, 88, 3, 536-560.

Garrick, D., Whitten, S. M. y Coggan, A. 2013: “Understanding the evolution and performance of water markets and allocation policy: A transaction costs analysis framework”, en *Ecological Economics*, 88, 195-205.

Garrido, A. 2000: “A mathematical programming model applied to the study of water markets within the Spanish agricultural sector”, en *Annals of Operations Research*, 94, 1-4, 105-123.

Garrido, A. y Gómez-Ramos, A. 2009: “Propuesta para la implementación de un centro de intercambio basado en contratos de opción”, en Gómez-Limón, J. A., Calatrava, J., Garrido, A., Sáez, F. J. y Xabadía, Á. (coords.): *La economía del agua de riego en España*. Almería, Fundación Cajamar, 321-341.

Garrido, A., Gómez-Ramos, A., Estrela, T., Yagüe, J., Segura, R., Calatrava, J., Arrojo, P. y Cubillo, F. 2013: “Voluntary water trading in Spain: A mixed approach of public and private initiatives”, en Maestu, J. (coord.): *Water trading and global water scarcity: International Perspectives*. London, Francis Taylor, 180-194.

Garrido, A., Rey, D. y Calatrava, J. 2013: “Water trading in Spain”, en De Stefano, L. y Llamas, M. R. (coords.): *Water, agriculture and the environment in Spain: can we square the circle?* London, Taylor & Francis, 205-216.

Gómez-Limón, J. A. y Martínez, Y. 2006: “Multi-criteria modelling of irrigation water market at basin level: A Spanish case study”, en *European Journal of Operational Research*, 173, 1, 313-336.

Grafton, Q., Landry, C., Libecap, G., McGlenon, S. y O’Brien, B. 2010: *An integrated assessment of water markets: Australia, Chile, China, South Africa and the USA (Research Paper 0901)*. Camberra, Centre for Water Economics, Environment and Policy, Crawford School of Public Policy, The Australian National University.

Hadjigeorgalis, E. y Lillywhite, J. 2004: “The impact of institutional constraints on the Limarí River Valley water market”, en *Water Resources Research*, 40, 5.

Hanak, E. y Stryjewski, E. 2012: *California’s water markets, by the numbers. Update 2012*. San Francisco, Public Policy Institute of California.

Howe, C. W., Schurmeier, D. R. y Shaw, W. D. 1986: “Innovative approaches to water allocation: The potential for water markets”, en *Water Resources Research*, 22, 4, 439-445.

42 Ariño, 2004. Rico y Gómez-Limón, 2005.

43 Palomo-Hierro y Gómez-Limón, 2013.

Howitt, R. E. 1998: "Spot prices, option prices, and water markets: an analysis of emerging markets in California", en Easter, K. W., Rosegrant, M. y Dinar, A. (coords.): *Markets for water: Potential and performance*. New York, Kluwer Academic Publishers, 119-140.

Keller, J., Keller, A. y Davids, G. 1998: "River basin development phases and implications of closure", en *Journal of Applied Irrigation Science*, 33, 2, 145-163.

MAS, Mancomunidad de Aguas del Sorbe. 2011: *Acta de la sesión ordinaria celebrada por la Junta de Gobierno de la Mancomunidad de Aguas del Sorbe*. Guadalajara, MAS.

MAGRAMA, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2008: *Informe balance del año hidrológico 2007-2008*. Madrid, MAGRAMA.

Molle, F., Wester, P. y Hirsch, P. 2010: "River basin closure: processes, implications and responses", en *Agricultural Water Management*, 97, 4, 569-577.

Moraleda, S. 2011: *Los centros de intercambio de derechos. La experiencia del Guadiana*. Presentación en "Jornadas en las Lagunas de Ruidera", 26 y 27 de mayo de 2011. Ruidera (Ciudad Real), Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas.

Navarro Caballero, T. M. 2007: "¿Representa un verdadero "mercado del agua" el contrato de cesión de derechos al uso privativo de las aguas?", en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 11, 203-211.

NWC, National Water Commission. 2010: *The impacts of water trading in the southern Murray-Darling Basin: an economic, social and environmental assessment*. Canberra, NWC.

NWC, National Water Commission. 2012: *Australian water markets report. 2011-2012*. Canberra, NWC.

Palomo-Hierro, S. y Gómez-Limón, J. A. 2013: "¿Funcionan los mercados de agua en España?". Comunicación presentada en "IX Congreso de Economía Agraria", 3-5 de septiembre de 2013. Castelldefels (Barcelona), Asociación Española de Economía Agraria.

Pujol, J., Berbel, J., Ramírez de Cartagena, F., Viaggi, D. y Raggi, M. 2006: "Evaluation of markets for irrigation water in the internal river basins of Catalonia, Spain", en *Spanish Journal of Agricultural Research*, 4, 1, 3-16.

Randall, A. 1981: "Property entitlements and pricing policies for a maturing water economy", en *Australian Journal of Agricultural Economics*, 25, 3, 195-220.

Requena, R. 2011: "El Centro de intercambios del Alto Guadiana". Presentación en el "VI Seminario Nacional Observatorio del Agua", 27 de junio de 2011. Madrid.

Rey, D., Calatrava, J. y Garrido, A. 2011: "Nuevos escenarios de mercados de agua para España". Presentación en el "VI Seminario Nacional Observatorio del Agua", 27 de junio de 2011. Madrid.

Rico, M. y Gómez-Limón, J. A. 2005: "Los mercados de agua: análisis de los condicionantes para su correcto desarrollo en España", en *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 206, 33-62.

Rodríguez-Díaz, J. A., Pérez-Urrestarazu, L., Camacho-Poyato, E. y Montesinos, P. 2012: "Modernizing water distribution networks: Lessons from the Bembézar MD irrigation districts, Spain", en *Outlook on Agriculture*, 41, 4, 229-236.

Rodríguez-Díaz, J. A., Pérez-Urrestarazu, L., Camacho-Poyato, E. y Montesinos, P. 2011: "The paradox of irrigation scheme modernization: more efficient water use linked to higher energy demand", en *Spanish Journal of Agriculture*, 9, 4, 1000-1008.

SCRATS, Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura. 2008: *Memoria 2008*. Murcia, SCRATS [Disponible en <http://www.scrats.es/memorias-anuales/>]

SCRATS, Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura. 2011: *Memoria 2011*. Murcia, SCRATS [Disponible en <http://www.scrats.es/memorias-anuales/>]

Sumpsi, J. M., Garrido, A., Blanco M., Varela, C. e Iglesias, E. 1998: *Economía y política de gestión del agua en la agricultura*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Vázquez, D. 2010: "El contrato de cesión de derechos al uso privativo del agua: otra forma de adquirir derechos sobre las aguas públicas más allá de las concesiones administrativas", en *Diario La Ley*, 7518, 1-9.

Wheeler, S., Garrick, D., Loch, A. y Bjornlund, H. 2013: "Evaluating water market products to acquire water for the environment in Australia", en *Land Use Policy*, 30, 1, 427-436.

WWF España, 2012: *El fiasco del agua en el Alto Guadiana. Informe 2012*. Madrid, WWF España. [Disponible en http://awsassets.wwf.es/downloads/factsheet_aguas_fin.pdf]

Yagüe, J. 2008: *Experiencia de los instrumentos de mercado en España*. Comunicación presentada en "Thematic Week Seven: Economics and Financing. The Role of Market Instruments in Integrated Water Management. Tribuna del agua". Zaragoza, Expo Agua 2008.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

La gestión participativa del agua en México (2002-2012): El caso de San Agustín Amatlipac (Morelos)

*Participatory water management in Mexico (2002-2012):
The case of St. Augustine Amatlipac (Morelos)*

María A. de los Á. Guzmán-Puente

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, México. angelesg@uaem.mx

Resumen – Este artículo expone la gestión participativa en el rubro agua y saneamiento en una comunidad del estado de Morelos, México, a la luz de las políticas públicas latinoamericanas en un contexto mundial. Dicha temática se aborda desde una reflexión sobre el papel de las instituciones internacionales formales que intervienen en países como México en sus programas de agua y saneamiento, y el rol que han jugado los grupos comunitarios en los programas de ejecución. Específicamente se trata el caso de la comunidad de San Agustín Amatlipac, Tlayacapan, Morelos. Nos centramos en el periodo 2002-2012 usando la metodología participativa de interacción con los pobladores de la comunidad, a través de talleres de participación, entrevistas a profundidad e historias de vida. La interacción con un grupo universitario promotor del saneamiento participativo ha generado efectos no esperados, como la aplicación de programas de Estado a través de empresas privadas, situación no tan adversa que ha servido para reflexionar y aprender que un resultado sorpresivo puede ser integrado dentro del proceso prometedor de una concientización que busca mejorar el saneamiento participativo.

Abstract – *This article considers participatory management of water and sanitation in a community in the Mexican state of Morelos in light of Latin American public policies located in a global context. This topic is approached through a reflection on the role played in Mexico by international institutions involved in water and sanitation programs, focusing more specifically on San Agustín Amatlipac, Tlayacapan, in the state of Morelos. This study based on fieldwork conducted between 2002 and 2012 reflects a participatory methodology of interaction with local communities through workshops, conducting in-depth interviews and recording life stories. It was found that interaction with a university group that promotes participatory practice in sanitation has produced unexpected results, such as the intervention of private enterprises that have, contrary to expectations not generated adverse reactions. This situation has served to provide a context in which to reflect on, and learn from, the ways in which an unanticipated result can be integrated into a promising process of consciousness raising and improvement in community management of water and sanitation.*

Palabras clave: abastecimiento de agua, gestión participativa, San Agustín Amatlipac, Tlayacapan, Morelos, México
Keywords: water supply, participatory management, San Agustín Amatlipac, Tlayacapan, Morelos, México

Información Artículo: Recibido: 27 febrero 2012

Revisado: 15 septiembre 2013

Aceptado: 11 enero 2014

Códigos JEL: R11, R14, Q25, Q56.

INTRODUCCIÓN

Este artículo se inscribe en un amplio contexto de estudios sobre el agua. En las últimas décadas, tanto en Europa como en América Latina, se han ido prodigando este tipo de investigaciones. Junto a trabajos teóricos y de carácter general, la experiencia ha mostrado la necesidad de realizar estudios locales, que muestren la búsqueda de soluciones concretas a los problemas que ha generado el crecimiento urbano y demográfico. Por ello, nuestro trabajo tiene como objetivo ilustrar el debate que existe a nivel internacional sobre el abastecimiento de agua potable y el saneamiento, especialmente en instituciones como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)¹. A su vez, realizamos una breve incursión en la problemática de la gestión del agua en México y nos aproximamos al estado de la cuestión en algunos países de América Latina y Europa².

Esta investigación se enmarca en el ámbito de los cambios legislativos ocurridos en México en los últimos años, particularmente con la nueva Ley de Aguas Nacionales (LAN), que ha permitido aplicar nuevas políticas públicas para la gestión del agua y saneamiento, abriendo la posibilidad a las empresas privadas para gestionar y administrar el servicio de agua, aunque esta fórmula no ha llegado siquiera ni al cuarenta por ciento de las poblaciones. En cualquier caso, ha posibilitado una mayor injerencia del sector privado. Por otra parte, al municipio se le otorgó la responsabilidad de la dotación del servicio, pero se permitió elegir entre contratar a empresas privadas o gestionarlo directamente, puesto que con el artículo 115 de la Constitución se mantienen los derechos de autonomía.

Cabe destacar “las respuestas de la gestión comunitaria en la lucha por el agua potable y su saneamiento”. Este punto se desarrolla a partir de un estudio de caso, como es el proceso de implantación del servicio de agua en una pequeña comunidad en el Estado de Morelos. Este análisis resulta esencial para intentar alcanzar las metas del milenio propuestas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que deben ser aplicadas de forma urgente en todos los países del mundo. A primera vista, sin entrar en detalles teóricos ni metodológicos, este caso ofrece posibilidades para visualizar, reflexionar y comprender el importante papel del gestor local en los servicios de agua y saneamiento, puesto que en multitud de ocasiones se han invertido millones de dólares sin resolver sus problemas más inmediatos

Esta investigación en San Agustín Amatlipac (Tlayacapan, Morelos) ha mostrado algunas pistas para comprender el proceso llevado a cabo por la comunidad, de forma participativa, con el fin de lograr una adecuada gestión del saneamiento y los servicios de agua. Esta dinámica se encuentra incluida en un marco institucional en el que intervienen diferentes actores como el

¹ La Comisión Nacional del Agua es la institución mexicana que norma, regula y administra las aguas a nivel federal, existen instancias en los estados que generan los reglamentos de incidencia estatal, pero con respecto a las aguas de la nación se entregan los pagos de derechos a la CONAGUA.

² Alfaro-Rodríguez, 2013. Bonilla-Becerra y Ballut-Dajud, 2013. Bustos, Sartor y Cifuentes, 2013. Matés-Barco, 2013b y 2013c. Méndez, 2013. Teixeira y Peixoto-Faria, 2013.

Estado, el municipio, la academia y las empresas privadas. Cada uno de ellos adquiere un papel importante para alcanzar la meta del saneamiento en el poblado. Al final, se demuestra cómo esta comunidad se convierte en sujeto activo para lograr la gestión comunitaria del saneamiento.

El acercamiento metodológico en el trabajo de campo parte de una reflexión sobre los acontecimientos ocurridos en el plano nacional e internacional. Están estudiados a través de los procesos de ejecución que se llevaron a cabo en las obras de agua y saneamiento en la comunidad de San Agustín Amatlipac (Tlayacapan, Morelos). Con este fin se han realizado entrevistas, talleres de participación comunitaria e historias de vida. En definitiva, el objetivo ha sido analizar la intervención de organismos internacionales en las políticas públicas del agua en México.

Son varios los ejes que orientan este artículo. Tras esta breve introducción, se analiza el contexto internacional de la política pública respecto a la gestión del agua y saneamiento planteando las directrices que la CEPAL ha dictado para aplicar programas y ejecutar obras en América Latina, sin olvidar que destacan el papel de los Ayuntamientos en la concesión del servicio, aunque no existe claridad en el procedimiento. Luego hacemos referencia a algunos factores esenciales de la gestión de este servicio público: el carácter prioritario de su implantación y su descentralización. En el siguiente epígrafe se describe someramente el modelo de gestión existente en España por las connotaciones e influencias que ha podido tener en América Latina y especialmente en México. Nos centramos luego en el aspecto medular de este trabajo: la gestión comunitaria, tanto desde su perspectiva teórica como metodológica. Detallamos a continuación el proceso de gestión participativa que se ha desarrollado en México en las últimas décadas, particularizando luego el caso de San Agustín Amatlipac, describiendo su experiencia de gestión comunitaria. Por último, se incluyen unas conclusiones y una exhaustiva bibliografía.

CONTEXTO INTERNACIONAL EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL AGUA

Este apartado resume las oportunidades para el manejo comunitario del agua o gestión comunitaria, y su respaldo legal. Incluye algunos ejemplos de los ámbitos latinoamericano y europeo con énfasis en las repercusiones que la participación tiene sobre el marco legislativo. Incluye también la incidencia de instituciones internacionales en la agenda mexicana para el manejo del agua. Finalmente explica cómo los organismos públicos y privados han competido por los recursos financieros que el Estado ofrece para la dotación de servicios de agua y saneamiento. A su vez, presenta el tema del saneamiento discutido en el contexto internacional y se reflexiona sobre la gestión comunitaria y su relación con la política pública y el saneamiento participativo. El rubro agua y saneamiento es un objetivo del nuevo milenio dictado por la ONU, se ha difundido en políticas públicas nacionales e internacionales, y se han otorgado paquetes financieros para su ejecución.

Por “saneamiento” se entiende la canalización de agua potable para uso personal, incluyendo los procesos de tratamiento al agua usada y desechada. Los principales problemas en este pro-

ceso consisten en que suele ser complicado encontrar sistemas adecuados de saneamiento sin agua corriente, y en que la potabilidad del agua depende del sistema de eliminación de residuos. Se dimensiona la importancia de estos procesos al tomar en cuenta la falta de agua potable y la precariedad del saneamiento. Los problemas relacionados con el desarrollo social y económico son dos de los mayores obstáculos de muchos países en África, Asia y América Latina porque presentan la problemática acentuada y pertinente para generar soluciones³.

Dada la importancia de cumplir con la tarea expuesta en los Objetivos del Milenio y, en particular, con el objetivo 7c, la CEPAL ha trabajado en una serie de lineamientos en América Latina para comprender las tendencias de las políticas públicas del rubro agua y saneamiento. El proyecto “Sustentabilidad e Igualdad de Oportunidades en Globalización. Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los gobiernos de los países de la región para diseñar e implementar políticas públicas efectivas. De este proyecto se aprendió que las economías nacionales necesitan crecer para generar recursos que cubran los costos de sostenibilidad, que es urgente acrecentar la eficiencia para reducir costos de prestación y que las reformas se complican y fracasan por falta de convencimiento local, imposición externa forzada y cooptación de las autoridades sectoriales por empresas o sindicatos políticos o burocráticos.

Los lineamientos discuten el impacto del saneamiento para la salud pública, la sociedad, economía y medio ambiente, y señalan que el consumo voluntario o accidental de agua contaminada, y su exposición directa a ella, contribuyen al aumento de las tasas de morbilidad, principalmente en niños, e inciden en los ecosistemas y formas de vida asociadas. Además, se señala que el acceso a los servicios de agua de buena calidad produce estabilidad política pues de otro modo la población manifiesta su indignación, a veces en forma explosiva y violenta.

Muchas veces, el impacto para la inversión tiene un sesgo economicista. Se afirma, por ejemplo, que la limitación principal para el cumplimiento de la obra se reduce a un problema de inversión. El documento de la CEPAL señala:

“Existen países con mejor calificación financiera o que alcanzaron un alto nivel de autofinanciamiento a partir de tarifas; sin embargo, esto sólo mejora la posición relativa en un escenario de escasez monetaria. Dado que la infraestructura del sector del agua potable y saneamiento tiene una vida útil larga, siempre existirá la tentación de dirigir la inversión destinada a reponer esta infraestructura a favor de otras prioridades políticas y sociales más inmediatas, aumentando así los pasivos –reposición e inversión no hecha”⁴.

Este argumento ha movilizado muchos proyectos de desarrollo que ahora encuentran motivos para tratar de establecer sistemas de saneamiento en zonas marginales. El enfoque, sin embargo, se encuentra sesgado, ya que pone a instituciones internacionales como ejemplo para países en desarrollo con altos índices de pobreza.

3 UNICEF, 2011.

4 Hantke-Domas y Jouravlev, 2011, 23.

La falta de inversión en países pobres genera escasa presencia de sistemas de tratamiento del agua aunque las plantas convencionales pueden ser engañosas, pues, en casos como en Amatlipac, se han probado sistemas alternativos de tratamientos de agua más eficientes y económicos, aunque por falta de espacios de visibilidad a los locales, no han podido ser utilizados. Probablemente otra tendencia para depender de los agentes de apoyo puede darse en los casos expuestos por Davidson-Harden, Bakker, Spronk y McDonald⁵, donde a partir de la gestión comunitaria se tiene el control gracias a un financiamiento internacional, siempre y cuando sea con proyectos aprobados por agentes que interactúan con ellos. Tal como expone el financiamiento canadiense en la obra colectiva *Our Water Commons*, que no resta crédito al desinteresado papel de los grupos que auténticamente trabajan.

Así, África, Brasil y otros 21 casos tienen apoyo institucional del primer mundo. Sin embargo, los alcances no llegan a garantizar soluciones de continuidad. En contraparte se considera que conocer dispositivos económicos, sencillos, como es el filtro de aguas grises recicladas (FILAGREC), promovido por el grupo universitario en Tlayacapan, que lo trabaja como círculo virtuoso, fomenta la independencia del grupo al controlar el sistema. Ese enfoque, eventualmente, ayudará en los trabajos relatados por Bakker y Davidson-Harden. El círculo virtuoso también surge al incluir los casos del trabajo de los comunes, entendido por los estudiosos que abordan la temática de la gestión común de los recursos, que se ha retroalimentado con los aportes empíricos de Ostrom en la gestión de agua en las comunidades.

Es un reto integrarse al trabajo comunitario e incrementar teóricamente conceptos de manejo autónomo convergentes con el uso del filtro de aguas grises recicladas. El sencillo prototipo implica un sistema que reutiliza el agua tratada para la producción de alimentos en las comunidades. Este prototipo se presenta en talleres de “cultura del agua” del programa de la UAEM, desde 2002 a la fecha --en interacción con las comunidades y municipios-- en el servicio social de dicha institución.

La falta de inversión en la infraestructura es un factor importante, pero, como se ve con el grupo universitario que interactúa en el caso de San Agustín Amatlipac, la riqueza de experiencias también se ha producido sin financiamiento, dando la oportunidad al sistema de saneamiento alternativo. Las diferencias entre países ricos y pobres quedan de lado con la sugerencia de que el nivel material en sí mismo no es la clave para la salud⁶, sino la capacidad de trabajo para lograr metas.

Marmot y Wilkinson confrontan la salud en sociedades desiguales señalando otros factores no materiales que pueden intervenir en la salud, al contrario de como hace UNICEF, que al condolerse de los marginados no genera una corresponsabilidad en el cuidado de los recursos naturales por las capacidades locales, de modo que la falta de saneamiento afecta principalmente a los países en vías de desarrollo. De hecho, casi la mitad de las personas en estos países carece de servicios de saneamiento adecuado. El discurso de UNICEF tiende a que el problema se agrave en áreas rurales, barrios pobres y en campamentos provisionales

5 Davidson-Harden, Bakker, Spronk y McDonald, 2011, 2, 7, 9-10 y 13-14.

6 Marmot y Wilkinson, 2001, 1233.

de refugiados donde no hay sistemas de saneamiento. Algunas consecuencias son la transmisión de enfermedades, el freno a los avances en salud, la obstaculización al desarrollo social y al crecimiento económico.

UNICEF asegura que todos estos problemas se solucionarían con algo tan sencillo como una letrina. Librarse de ellos sería tan simple como tirar de la cadena⁷. Sin embargo, indicadores económicos y falta de inversión pasan a ser tan sólo un insumo para las instituciones desarrollistas, que canalizan fondos que, si fueran operados con ética y eficiencia, habrían disminuido la diferencia social.

La CEPAL en el documento “Lineamientos de Política Pública para el sector de Agua Potable y Saneamiento”⁸ califica la falta de saneamiento de agua como una constante y, en algunos casos, como factor de inestabilidad social y política, al impedir que las personas de ‘menor rango social’ puedan ser beneficiarias de la vida organizada de un país. Por otro lado, este enfoque resalta que la condición de pobre sugiere que, ni con ese acceso, es posible que exista capacidad de pago pues las prestaciones son elevadas en precio y su universalización demanda inversiones significativas.

Se considera que la falta de inversión pública en la infraestructura es un factor importante pero, como veremos en el caso de San Agustín Amatlipac, la inversión y el factor político han detenido la participación de otros grupos que habrían colaborado con la población en otras condiciones. En los lineamientos de la CEPAL la cuestión política se engloba en el apartado “calidad institucional y gobernabilidad”, donde se menciona que:

“El gobierno en sus diferentes niveles, el sistema judicial, las instituciones privadas y la sociedad civil organizada, tendrán, en mayor o menor medida, incidencia en el desempeño de los prestadores. La estabilidad institucional favorece la seguridad jurídica, brindando previsibilidad a las acciones de aquellas instituciones y mejorando, consecuentemente, los procesos de planificación y toma de decisiones en el sector”⁹.

Con esto se demuestra que el gobierno favorece la estabilidad institucional al prestador del servicio. La política favorece a la empresa, sin embargo, la sociedad organizada podrá incidir en la evaluación, lo que podría interpretarse como un espacio para instituciones comunitarias. No obstante, por lo observado en México, los usuarios no han tomado decisiones para incidir en las obras de prestadores, se consideran receptores del servicio y como tales pagan, no como sujetos que promueven la ejecución de sus propias obras.

PRIORIDAD Y DESCENTRALIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA

Se estima que muchos países de la región lograrán alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de agua potable y saneamiento, pero otros no, porque sus inversiones no tienen la prioridad necesaria. Un trabajo de abogacía es funda-

mental para elevar el nivel de conciencia en la sociedad y el mundo político. Además, se necesita una efectiva priorización del sector, tanto en la formulación de políticas como en asignaciones presupuestarias.

La mayoría de los países de la región han desarrollado reformas sectoriales, empezando por la creación de marcos normativos, aunque no han sido suficientes para solucionar los problemas a los que se enfrentarán en la etapa de implementación. Por lo que respecta a la prestación de los servicios, es posible encontrar algunas características en los modelos de servicio público. El primer modelo consiste en transformar servicios públicos en entidades autónomas y autárquicas, de modo que deban autofinanciarse parcial o totalmente y rendir cuentas a los usuarios. Una segunda propuesta nace a propósito de una serie de circunstancias: la insatisfacción general con los resultados de la gestión privada, la percepción de que las instituciones reguladoras no cumplen con su papel, y una subsecuente estatización de las entidades prestadoras. Para evitar esta situación, los organismos operadores de sistemas de agua y saneamiento pueden operar con diversos modelos de gestión (Tabla 1).

Tabla 1. Modos de gestión

Gestión pública directa	La prestación es realizada por la autoridad territorial responsable
Gestión delegada pública	La autoridad decide delegar la operación a otra entidad pública
Gestión delegada privada	La autoridad territorial responsable designa a una entidad privada para la prestación por un periodo determinado, usualmente a través de un contrato de concesión.
Gestión privada directa	La autoridad es propietaria de los activos, se limita a controlar y a regular al privado en todas sus acciones y responsabilidades.

Fuente: Elaboración propia.

Otro de los aspectos importantes se refiere al proceso de descentralización en la gestión del servicio, que se ha mostrado como una tendencia cada vez más acentuada en América Latina y especialmente en México, donde se han impulsado las políticas públicas destinadas a otorgar mayor importancia al municipio. La discusión del valor del agua y el saneamiento para mejorar la calidad de vida despliega diversas estrategias de gobierno, de intervención financiera y de empresas de servicio, relacionadas con los cambios en el marco jurídico, con los temas de la participación y descentralización, particularmente del rol municipal y de las comunidades.

Por los estudios presentados en una serie de catálogos de la CEPAL¹⁰ queda claro que se promueve el apoyo al municipio para la gestión del agua y el saneamiento. Los diversos boletines exponen reflexiones teóricas sobre la importancia de tener servicios. En el último boletín se reflexiona sobre el importante rol que

7 UNICEF, 2011, 7-8 y 21-27.

8 Hantke-Domas y Jouravlev, 2011, 13.

9 Jouravlev, 2001, 13.

10 Jouravlev, 2001. Dourojeanni, Jouravlev y Chávez, 2002.

debe tener el municipio como responsable de obra e infraestructura del sistema de agua potable y saneamiento.

Los procesos de descentralización de la región latinoamericana en materia de agua adoptaron la forma policéntrica con funciones asignadas a los gobiernos locales, al sector privado y a la sociedad civil. En el marco de programas de ajuste estructural del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, se promueve que los gobiernos de los distintos países adopten medidas que incentiven la participación del capital privado en el sector del agua por la crisis de las finanzas públicas y la construcción de infraestructura hidráulica.

El margen de participación concedido en la gestión del agua y saneamiento varió según los países. En este sentido, ciertos investigadores consideran dos modelos de descentralización: uno centrado en el mercado, de tono privatizador; y otro de carácter policéntrico, que asigna funciones compartidas al Estado, al mercado y a los ciudadanos en tareas del desarrollo.

EL MODELO DE GESTIÓN EN ESPAÑA

España es un referente obligado en el manejo del agua en México por su relación desde la Conquista en el siglo XVI y por la influencia generada en los estatutos legales y jurídicos nacionales. Asimismo, como país con amplia autonomía regional, desde una gestión pública, ha promovido la descentralización de los servicios públicos¹¹. El aporte historiográfico de los estudios de Matés Barco a lo que ha sucedido antes y después del siglo XIX contribuye con elementos fundamentales para comprender el papel del municipio o ayuntamiento¹².

A mediados del siglo XIX, los ayuntamientos españoles enfrentaban dificultades financieras y no tenían suficiente capacidad de gestión para encargarse del servicio de abastecimiento de agua. Este se concedió a empresas privadas, funcionamiento que perduró hasta principios del siglo XX. Posteriormente, se cuestionó este modelo, enfatizando que la falta de control municipal permitía a las empresas actuar discrecionalmente, sin ofrecer protección a los usuarios. No fue hasta la década de 1920 cuando se impuso otra vez el modelo de gestión directa de agua¹³.

El abastecimiento del agua en España refleja una evolución lenta del servicio público vinculado con una problemática técnica, jurídica, social y económica. Las actuaciones aisladas, como la construcción de pozos, aljibes o la distribución de agua a través de los aguadores, fueron insuficientes y costosas; así, las soluciones colectivas tuvieron preferencia hacia el servicio público (lavaderos, baños públicos o alcantarillados) e inclinaron la balanza de la gestión del servicio hacia formas diversas. Surgieron iniciativas públicas y privadas, especialmente para el suministro de agua, aunque también se desarrollaron formas de gestión en régimen mixto¹⁴. Las contradicciones internas del sistema, mitad

público, mitad privado, condujeron a la gradual extinción de las empresas privadas y a su sustitución por iniciativas públicas lo que resultó en una progresiva municipalización entre 1940 y 1970.

El aporte de España señala claramente algunas posibilidades que tendría México al pretender fortalecer la Agenda 2030 como instrumento de Estado para apoyar la iniciativa de planeación, ejecución y control de obras de agua potable y saneamiento en la escala municipal. En la historia del manejo de las administraciones locales, los siglos XIX y XX¹⁵ denotan un período en el que la legislación otorgó protagonismo a los ayuntamientos que gestionaron lo que antes era responsabilidad de fundaciones religiosas o instituciones privadas¹⁶. Los reales decretos de 1914 y 1925 regulaban los auxilios del Estado a los pueblos necesitados de abastecimiento de agua potable.

Para el rubro de saneamiento, entre 1900 y 1920, apareció un número considerable de reglamentos y decretos que tenían como finalidad proteger las condiciones higiénicas de las aguas como obligación de los municipios rurales. Desde hace más de ochenta años se iguala la obligación del saneamiento y de la dotación de agua en algunos municipios rurales de España. Sin embargo, queda en el entendido internacional que todo sistema de dotación de agua potable es el responsable del drenaje y saneamiento de la misma, por lo que las políticas públicas españolas, europeas y latinoamericanas tienen el mismo rubro de discusión: agua y saneamiento como binomio indisociable.

En cualquier caso, en España también hubo intentos fallidos de gestión por parte de empresas privadas. Por ejemplo, en la conducción de aguas desde los manantiales de la Piedad y en las obras para el almacenamiento, durante el siglo XIX en Cádiz. Dificultades técnicas y económicas hicieron que se duplicase el tiempo proyectado para la obra, que se inició en 1868 y se terminó finalmente en 1874. Se contrataron compañías inglesas que no alcanzaron la cantidad de metros cúbicos que se había fijado, además mezclaron "aforos" con "aguas salobres". Al quebrar la empresa, el Ayuntamiento buscó soluciones. Se formó una Comisión de Abastecimiento integrada por vecinos que sugirieron destinar fondos a la compañía o subastar el servicio. Una instancia similar de organización ciudadana fue la Sociedad de Aguas Potables de Cádiz, que firma un acuerdo con el Ayuntamiento en 1927 por el que las empresas antiguas ceden los bienes del abastecimiento. Tres meses después se constituyó la Subcomisión Administradora del Abastecimiento cuya estrategia era la reorganización del servicio, el aumento del caudal y la mejora de calidad de las aguas. Las tareas eran limpiar los manantiales y captar casi el total de aguas de la Sierra. Así adquirió tierras con manantiales y construyó depósitos. Medidas todas ellas que mejoraron el abastecimiento¹⁷. Con esas dificultades técnicas y económicas, en el s. XIX la inversión privada ayudó a la dotación del servicio, ventaja que al final fortaleció al sistema público. Esta experiencia alienta a México para permitir actualmente el apoyo de inversores, que a

15 En la revisión bibliográfica se encuentran importantes momentos en la España de los siglos XIX y XX (Matés Barco, 1998, 2000, 2002, 2008 y 2009), que sirven para valorar la actual política de participación ofrecida por el Estado mexicano (Casillas-Báez, 2013).

16 Simon y Matés Barco, 2013, 27-30.

17 Matés Barco, 1997, 112-122. Matés Barco, 2009.

11 Pujadas, 1998, 75 y 93. Matés Barco, 2010. González y Matés Barco, 2013.

12 Matés Barco, 2013a. Matés Barco, 2014. Heredia-Flores, 2013. Ruiz-Villaverde, 2013.

13 Matés Barco, 2001, 438-439 y 442-444.

14 Matés Barco, 2000, 29-52.

largo plazo terminarán, si la comunidad activa se involucra en el proceso, beneficiando a la participación social, a la obra pública y al desarrollo local¹⁸.

Además de la riqueza que implica comprender el ejercicio de la ejecución de obras para el desarrollo en un marco articulado a la cultura como expresión de identidad y organización, esta visión de saneamiento integrado permite visualizar las acciones de la gente organizada y concientizada para participar en obras de servicio y dotación de agua¹⁹. Lo señalado en este trabajo es el “saneamiento participativo”, objetivo de los trabajos de Morelos englobados bajo el nombre de “Taller de Cultura de Agua y Saneamiento”, ligado a la cultura comunitaria.

La descentralización es lenta, no sólo por la iniciativa del Gobierno central, sino por la debilidad institucional de la mayoría de los municipios²⁰ con visión a largo plazo. Aun así, se encontrará el camino de la autonomía, pues la interacción con actores públicos o privados, en momentos determinados de obras y servicios concretos en la infraestructura de dotación de agua y saneamiento, puede ser el camino a la autogestión de los sistemas de agua en las comunidades.

LA GESTIÓN COMUNITARIA

Este apartado expone el tema central del artículo, la gestión comunitaria, teniendo en cuenta además el marco de reflexión de otros países, sobre todo de la región hispanoamericana. El caso mexicano, en la redefinición de sus políticas públicas y su regulación en el rubro agua y saneamiento en 2012, se presenta dentro de un contexto regional e internacional de la gestión comunitaria. La comunidad se hace responsable del manejo de agua en su administración y seguimiento, a pesar de que la ejecución sea un objetivo de la planeación del Estado.

El impacto de este fenómeno en el ámbito local de una comunidad permitirá, por un lado, nutrir el concepto de gestión comunitaria y por otro, comprender, a partir de un estudio de caso, ciertas tendencias en el manejo de las políticas públicas implicadas en un contexto histórico y cultural más amplio.

La comunidad internacional ha reconocido la gestión comunitaria en distintas declaraciones: la Declaración de Nueva Delhi, la Iniciativa de Noruega sobre agua potable (1991), la Cumbre de Río o la Declaración de Dublín (1992). En ellas la participación y la gestión comunitaria son consideradas fundamentales para la sostenibilidad de los proyectos, particularmente en las zonas rurales y en los asentamientos urbanos marginados. Este argumento se basa en la idea de que la gestión comunitaria promueve la apropiación de los proyectos por la comunidad. Si la comunidad percibe que las obras contribuyen a mejorar sus condiciones de agua y saneamiento, y que ha podido participar en su proceso de planeación, establecerá un compromiso con el funcionamiento y

la administración del sistema y logrará inversiones en infraestructura más sostenibles²¹.

Si partimos de las referencias de R. Wilkinson en su discusión sobre sociedades insanas, aseguraríamos que las sociedades desiguales están en riesgo, pues las incidencias de tener problemas de sanidad son irremediables. Sin embargo, sin contradecir su aportación, e incorporando los resultados de Castillo en Perú, los de Bakker en África y Brasil, lo trabajado en México por Pálerm, Guzmán y Sawyer, entre otros, se puede ver cómo luchar por fortalecer la ancestral institución comunitaria permite insertar nuevos esquemas de control y responsabilidad en las actuales necesidades de participación para el manejo de sistemas de agua y saneamiento²².

Esto refuerza la propuesta de Wilkinson sobre grupos sin recursos y su lucha por la salud. En el mismo sentido Villar muestra elementos integradores de salud y su relación con programas públicos y la movilización social que Lee confirma al articular esquemas de control y responsabilidad con programas sociales, relacionando al poblador activo y su conocimiento en políticas de salud y participación para el manejo de sistemas de agua y saneamiento²³.

En las ideas de trabajo empírico en Tlayacapan con participación e investigación comunitaria se encuentra sinergia con Rachel Pain²⁴ en Durham, Inglaterra, desde el Centro de Justicia Social y Acción Comunitaria. Asimismo, con los trabajos de Mac Laughlin²⁵ en salud y trabajo social comunitario. Con la práctica del grupo de estudios de acción comunitaria de la Escuela de Ciencias Sociales en la Universidad de Durham, y la metodología de la UAEM que ha desarrollado en Amatlipac, las actividades reforzán la formación²⁶ del grupo universitario en el conocimiento organizativo comunitario, reflejándose en una actitud crítica con un camino de doble vía que aporta elementos metodológicos para la gestión común del agua y saneamiento.

Ahora bien, estas aportaciones a la discusión clásica de Ostrom añaden hechos comprobables a la declaración de Nueva Delhi respecto a gestión y autodeterminación comunitaria. Estos hechos establecen que la gestión por la comunidad no se limita a la simple participación. Está encaminada al poder de decisión comunitario y a la capacidad de tener y controlar sus sistemas. La toma de decisiones es eje rector para la comunidad al enfrentar necesidades. De acuerdo a la declaración de Nueva Delhi el caso de la comunidad de San Agustín Amatlipac ha encontrado un camino de gestión comunitaria para obtener agua potable. Cabe agregar que los programas de saneamiento impulsados por el PROSSAPYS en Amatlipac no permitieron un verdadero ejercicio de gestión comunitaria, aunque se vislumbran algunas muestras de autonomía.

21 Bastidas y García, 2002, 1-9.

22 Sawyer, 2012.

23 Villar, 2007. Lee, 2003.

24 Pain, Whitman y Milledge, 2011, 4-8 y 2012, 2.

25 McLaughlin, 2008, 2-9.

26 Pain, Whitman y Milledge, 2011, 4-8 y Pain, Kinpasby-Hill, 2009, 41-43.

18 Castillo, 2004, 2-6.

19 Castillo y Vera, 1998. Castillo, 2009.

20 Castillo y Vera, 1998, 5.

La estructura ancestral comunitaria²⁷ y la adaptación a la modernidad en el uso del agua²⁸ van provocando adecuaciones de una comunidad viva que se encuentra en constante interacción con Gobierno y servicios de agua y saneamiento. Una instancia que desempeña un rol clave es el municipio, ámbito más cercano a las comunidades en cuanto a organizaciones sociales. Por esto se afirma el vínculo entre gestión comunitaria y autonomía municipal.

En la década de 1980, a través de los catálogos que ha publicado la CEPAL²⁹, se apreció la relevancia de los ayuntamientos en la prestación del servicio de agua potable a poblaciones, especialmente a partir de la reforma del artículo 115 de la Constitución mexicana. Su enunciado ha posibilitado la aplicación de políticas públicas y la gestión municipal en la provisión del suministro de agua y saneamiento. Estas reformas han otorgado protagonismo a los ayuntamientos y han resultado muy provechosas para las pequeñas comunidades rurales. Sin embargo, en la citada reunión OCDE/CONAGUA, la tendencia ha sido eliminar el protagonismo municipal aunque tenga un reconocimiento constitucional. Con ello, la política pública mexicana, que ha pasado de la centralización a la descentralización del agua será objeto de críticas. Conviene, por tanto, retomar el camino andado y continuar con las recomendaciones de la CEPAL para que organismos internacionales incidan en el fortalecimiento de la gestión municipal.

Al analizar la gestión pública local para el manejo del agua, se observan en algún momento servicios de empresas privadas para obras. Perú, que es un ejemplo de país con modo de participación municipal mayoritario, denota participación del sector privado, incluyendo las organizaciones sin fines de lucro³⁰.

En Tlayacapan, Morelos, se recibió el servicio de una empresa privada que finalmente ganó, bajo licitación, la obra (en una etapa de avance) de la red de agua potable. Sin embargo, la gestión y control del servicio recae en la comunidad³¹. Así, posibilitar la actuación de empresas privadas permite la interacción de diversidad de instituciones, que pueden ampliar la cobertura de servicios sostenibles.

Otro punto de discusión es la gestión comunitaria, entendida como el modelo de gestión que se debe implementar en la prestación del servicio público de agua. El concepto de gestión comunitaria supone que las comunidades se involucren y participen en la administración de los sistemas de agua, por lo que muchos consideran que sólo puede funcionar si el servicio de agua es prestado por los municipios, bajo la modalidad de gestión directa. Se piensa que la prestación del servicio en régimen de concesión a empresas privadas no logra satisfacer las necesidades de la comunidad. Sin embargo, visto desde el enfoque de la gestión comunitaria, el modelo de gestión pública y el modelo de concesión privada, no son del todo irreconciliables, ya que, cuando el servicio del agua es prestado por una empresa privada bajo un régimen de concesión, suele existir un regulador que con-

trola la calidad del servicio prestado. Éste puede estar integrado tanto por miembros de la comunidad como por representantes del ayuntamiento. Además, la experiencia que ha tenido España en materia de gestión de agua demuestra que la eficiencia de los modelos de gestión varía considerablemente en función de las circunstancias.

En España, las administraciones locales no pueden siempre controlar todos los aspectos del rubro agua y saneamiento; todo depende de las circunstancias. Como ya se mencionó, lo importante en el concepto de gestión comunitaria es que la comunidad sea capaz de satisfacer sus necesidades y pueda decidir sobre su propio desarrollo. En ciertos casos, puede resultar oportuno para las comunidades optar por un modelo de gestión pública del agua, y en otros, otorgar la prestación del servicio de agua a empresas privadas bajo la reserva de que el municipio y la comunidad tengan la oportunidad de fungir como reguladores que controlen el servicio que vaya a prestar. Desde este enfoque, la comunidad, en su anhelo por satisfacer sus necesidades, se presenta como un grupo activo que es capaz de conciliar las diferentes visiones que prevalecen en materia de gestión de agua.

Si se contrastan los lineamientos actuales de política pública con la comunidad de San Agustín Amatlipac, resulta clara la posibilidad de conciliar el fortalecimiento comunitario a pesar de la falta de apoyo existente para saneamiento de agua. Sin embargo, en términos de validar el cumplimiento de las metas del nuevo milenio, las estrategias proyectadas son: mantener la administración local hasta la fecha y presionar a la comisión estatal para la ejecución de la obra de saneamiento, ambas incluyen a sectores marginados y comunidades, estrategias adecuadas en la ejecución y control de su obra.

En términos estrictos, los objetivos del milenio no se han alcanzado en San Agustín Amatlipac ni en obra ni en inversión. No obstante, se avanza el trabajo hacia el cumplimiento de la meta. En el año 2011 no se ejecutó la obra de la planta de tratamiento que corresponde a la segunda fase del proyecto con recursos del PROSSAPYS, que ascienden a cuatro millones de pesos, más de lo que se ha usado en la comunidad en quince años. Se terminó la obra de conducción principal en las calles, pero las casas aún no están conectadas a los tubos. Estos hechos determinaron asambleas en donde el grupo universitario de la UAEM, en vinculación con un consultor europeo, reflexionaron junto con la comunidad sobre la posibilidad de no ceder a la implantación de la planta de tratamiento y aclarar el interés en sistemas alternativos de saneamiento. Este escenario deja la moneda en el aire y aporta esperanza a los logros de la interacción basada en la necesidad local, específicamente en el saneamiento participativo. En síntesis, el pueblo no se ha beneficiado propiamente con la inversión de la obra, la cual sí favoreció a la empresa constructora. Esta ni siquiera empleó a habitantes de la misma comunidad. Todo ello abre posibilidades para alianzas en el futuro y retos al grupo de interacción.

Toda la inversión que implicó llevar a cabo un estudio exhaustivo de los lineamientos en política pública del rubro aún no se aplica en ningún municipio del estado de Morelos. Del mismo modo, se puede concluir que en el 85% del resto de la república

27 Palerm, 2004.

28 Palerm y Guzmán, 2005.

29 Jouravley, 2001. Chávez, Dourojeanni y Jouravley, 2002.

30 Pearce-Oroz, Castillo y Vera, 2011, 29.

31 Guzmán, 2010, cap. 3 y 4.

no se ha ejercido el PROSSAPYS. Una nota del *Diario de Coahuila* (9 de febrero del 2012) afirma que no se han encontrado resultados para corroborar el éxito del PROSSAPYS. Sin embargo, el solo hecho del estudio de las posibilidades de una mejor eficiencia en los resultados esperados en las plantas de tratamiento representa un avance, pues los parámetros que se esperan para el tratamiento adecuado se verificarán en los hechos.

**EL MODELO DE MÉXICO:
DESCENTRALIZACIÓN Y GESTIÓN PARTICIPATIVA**

En México, a finales del siglo XIX y a diferencia de otras naciones europeas, era obligatorio el uso de agua corriente en las casas por disposición del código sanitario y por las leyes de impuestos municipales que adoptaron el código francés en 1893 por el que el gobierno central administraba los servicios de agua. En este proceso, se instrumentaron diferentes concesiones a la iniciativa privada, por ejemplo, el servicio en Aguascalientes, Cancún y Puebla³².

Simultáneamente, los gobiernos estatal y federal confrontaban una sociedad civil cada vez más insatisfecha. Ante las movilizaciones populares, aparecieron políticas participativas, recanalizando así la presión social hacia formas incluyentes. La participación ciudadana como componente del modelo de gestión integrada de recursos hídricos fue promovida internacionalmente. Entonces los estados incorporaron la gestión participativa en México y se decidió transferir la administración del riego a los usuarios, donde se manifiesta el aporte de la obra local³³, así que se instituyó la creación de los Consejos de Cuenca mediante la promulgación de la LAN en 1992.

Durante el siglo XX se tendió a fortalecer a los ayuntamientos en términos de gestión de obras, particularmente en los servicios prestados a la población. Esto se vincula con los lineamientos de las políticas públicas para la gestión municipal del agua en la región latinoamericana.

Aboites señala en *Agua de la nación* tendencias descentralizadoras en los servicios municipales durante las primeras décadas del siglo XX en México; por ejemplo, cuando algunos ayuntamientos quedaron en manos de miembros de organizaciones sindicales y campesinas, lo que las hizo vulnerables a la crítica y desconfianza de las organizaciones centrales. Esto restó poder municipal, y el gobierno centralizado intentó convertir problemas urbanos en técnicos y administrativos³⁴.

Sin embargo, en México existe cierto consenso de reformas descentralizadoras y prácticas participativas, que han permitido transitar de un modelo de gestión de agua basado en el “monopolio estatal”, modelo apodado “Leviatán hídrico” por algunos autores, hacia un modelo de “gobernanza” o “pluralismo pragmático”, donde la administración del agua no es estatal sino de actores institucionales y sociales³⁵. No obstante, no se enfrenta

32 Castro, Kloster y Torregrosa, 2004, 199-225. Casillas-Báez, 2013. Torres-Rodríguez, 2013.

33 Palerm, 2004, 2 y 11.

34 Aboites, 1998, 10-33. Alfaro-Rodríguez, 2013.

35 Mussetta, 2009, 7.

un modelo ideal, con simetría de poder entre Estado, mercado y sociedad civil. Todo lo contrario, se ha generado un vacío al no instaurar mecanismos institucionalizados de participación ciudadana. Esto se refleja en la falta de participación de la sociedad en el sector hídrico. La intervención poblacional se restringe al ámbito consultivo³⁶.

El primer referente internacional mexicano, en relación al tema de agua y saneamiento, es la actividad que la OCDE realiza con la CONAGUA. Las reuniones en 2011 y 2012 de ambas instituciones permiten comprender algunas características del manejo de agua en países miembros de la OCDE. Una de ellas es la reciente reunión titulada “Hacia el futuro del manejo del agua en México”, donde interactuaron autoridades de CONAGUA, miembros de los organismos de cuenca, representantes de países miembros de la OCDE y académicos e investigadores. En tres días de trabajo expusieron los casos de Inglaterra, Italia, Australia y Brasil para lograr un documento base que la OCDE afinaría para presentar los lineamientos de interacción con la Agenda Mexicana del Agua 2030.

Más del 80% de los participantes en esta reunión insistieron en que en México la figura del municipio no debía participar en la gestión del agua. Sin embargo, algunos propusieron su continuación, como en Oaxaca, donde las gestiones se diferencian de manera significativa a causa de la diversidad cultural; y en el caso de Coahuila, que promueve la asociación municipio-empresa privada como empresa mixta a partir de la experiencia con Aguas de Barcelona y el municipio de Saltillo.

Otro elemento de excepción lo expuso Antonio Massaruto, representante italiano. Describió cómo la gestión participativa de las comunidades en Italia es específica y comprende la necesidad local, esto se permite por la cantidad de casos discrecionales generados al aplicar el marco regulatorio. Así, un reglamento con cláusulas específicas de excepción estilo italiano permitiría a México tener un manejo de agua construido sobre la base de necesidades concretas: por ejemplo, las cláusulas de excepción que permite a localidades específicas extraer más agua que otras; o lo sucedido en algunas microrregiones italianas, cuyo sistema de tratamiento es totalmente distinto al de otras. Este tipo de experiencias permiten poder pensar en programas de agua a la medida en un país tan diverso geográfica y culturalmente como México.

Tomando en cuenta las reflexiones de la reunión celebrada en 2012, puede afirmarse que el 80% de las recomendaciones giró en torno a restarle poder al municipio en la prestación del servicio de agua y saneamiento. Esto contradice los artículos 27 y 115 de la Constitución Mexicana, cuya modificación en 1983 estableció preservar la autonomía municipal, lo cual facilita la vinculación de las gestiones comunitarias.

La introducción de prácticas participativas en la gestión del agua se vincula con las políticas de desregulación y descentralización puestas en marcha a mediados de los ochenta en México y América Latina. Los gobiernos de la región confrontaron serios problemas financieros, por lo que se dificultó cada vez más satisfacer las demandas en materia de agua y saneamiento. La des-

36 Castro, Kloster y Torregrosa, 2004, 199-227.

centralización apareció entonces como una estrategia de reforma estatal³⁷. En México, el Estado decidió descentralizar la gestión, controlada casi exclusivamente por el Gobierno en el proceso revolucionario mexicano del siglo XX.

La reforma al artículo 115 constitucional transfirió la responsabilidad de los servicios de agua y alcantarillado a los municipios. Sin embargo, según algunos autores como Castillo, Palerm y Martínez, y García de León, la gestión local siempre estuvo presente. Fue un referente jurídico y mostró su eficiencia, independientemente de que no fuera intencional reforzar al gobierno local o lo que la ley buscara al reformarla. La descentralización suele ser lenta, a causa de los gobiernos centrales y la debilidad institucional municipal³⁸, pues la disputa por el control es fuerte por parte del gobierno central. Con esto se confirma el caso aquí presentado: la comunidad se adapta a momentos de intervención aparentemente negativos desplegando estrategias que se sobreponen a la carencia de recursos económicos, técnicos, financieros y administrativos de forma que se puedan prestar servicios efectivos. Todo esto demuestra que el modo comunitario, respaldado por un estado de derecho, puede facilitar una gestión del saneamiento participativa y un servicio adecuado de dotación de agua potable.

La reforma a la Ley de Aguas Nacionales de México (LAN) 1992 y a su reglamento de 1994 insertó en estos textos el concepto “participación”, lo que originó críticas reflexiones y trabajos. Contrastó en ellos la tendencia de un Estado que abre sus puertas al capital privado con la posibilidad de participación social en la gestión del agua. Esta se promueve desde las consultas y propuestas de reformas de ley en los estados de la República, y en la gestión comunitaria del agua, que incluye los procesos de planeación, ejecución y control de obras.

El respaldo jurídico otorgado a la participación comunitaria en la política pública mexicana del agua no ha sido claro. La intención de ser incluyentes provoca que la participación se presente como una navaja de doble filo³⁹, pues por un lado se abrió la puerta a la participación de la sociedad y de la comunidad y, por otro, a la participación de empresas privadas. Este doble mensaje ha confundido la gestión del agua. Aunque, de modo estricto, no debería contradecirse pues cualquier institución puede cooperar con el Estado para otorgar los servicios de agua. Así, al incorporarse el fortalecimiento comunitario en la actual política pública del agua y el saneamiento, se presenta la oportunidad de que la comunidad decida, a partir de sus propios referentes organizativos, cómo interactuar con las diversas entidades para la ejecución y control de sus obras. El hecho de que la política pública mexicana y los diversos programas de agua y saneamiento tengan contemplado el ámbito comunitario, sin definir claramente los roles de la comunidad y el municipio, brinda la posibilidad de que las comunidades se involucren de diferentes maneras en la gestión del agua.

Pueden darse casos exitosos de gestión comunitaria, como lo ha documentado Elinor Ostrom en su libro del gobierno de los

comunes⁴⁰. También se expresa la gestión común en los congresos internacionales de la Organización de Estudios de los Bienes Comunes (OESC) y en las reuniones latinoamericanas de gestión comunitaria como el III Encuentro Internacional de Gestión Comunitaria del Agua en 2012, donde se siguen estos ejemplos de gestión participativa y otros casos donde el pueblo organizado logra controlar y gestionar su agua. Este estilo de procesos también se relaciona con lo encontrado en la comunidad San Agustín Amatlipac en su lucha por el agua y saneamiento, en su activa defensa de la administración de su agua, el cuidado de la obra, la supervisión de la eficiencia del servicio y, ahora, la elección del sistema de saneamiento.

La presión ejercida sobre los municipios para elegir sistema de tratamiento obedece a compromisos internacionales que permitan cumplir la meta 7 de los Objetivos del Nuevo Milenio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), específicamente el “7c: reducir a la mitad, para el 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y saneamiento”. Esto incide en programas públicos como la agenda 2030 mexicana, instrumento que rige las actividades de ejecución de obras y programas, y sugiere la implementación de plantas de tratamiento como sistemas de saneamiento. Este último punto es cuestionado por académicos y grupos de la sociedad civil por ser social y económico inadecuado.

SAN AGUSTÍN AMATLIPAC. UN ESTUDIO DE CASO DE PARTICIPACIÓN Y GESTIÓN COMUNITARIA

El municipio de Tlayacapan se encuentra localizado en la parte noreste del Estado de Morelos. Posee una extensión territorial de 84.140 km², 1,69% del territorio estatal, y es el segundo más importante a nivel turístico y cultural en su región y considerado Pueblo Mágico (atribución de interés económico). Se divide en once comunidades: La Copalera, Pedregal Tlalli, San Agustín Amatlipac, Nacantongo, La tres de Mayo, Joyas del Astillero, Casa Blanca, Camino Real de los Reyes, Pantitlán, el Bebedero y Rancho Correa. Todas forman parte de la sección alta de la microcuenca del río Yautepec. El equipo que trabaja en el proyecto *Manejo Integral del agua en la cuenca del río Yautepec* eligió San Agustín Amatlipac porque en 2002 observaron que la recuperación de una red de agua exigía procesos participativos. En Morelos cuando las comunidades consiguen organizarse para unas obras de agua potable, se financian con fondos tripartitos procedentes del Municipio, el Estado y federales. En este caso se tenía trabajo realizado por la comunidad y dinero del Estado Federal. Para 2003 faltaba la aportación del municipio. Con ello se había reiniciado el trabajo de reconstrucción de la red de agua potable a partir de la participación activa del comité de agua del pueblo. Los procesos de integración del dinero faltante y la forma de organización comunitaria para lograrla, prometían interesantes reflexiones que se verán a continuación.

Tlayacapan es un pueblo que ha trabajado en estos últimos diez años activamente y tiene una conciencia clara de la necesi-

37 Bastidas y García, 2002, 1-9.

38 Castillo y Vera, 1998, 5.

39 Guzmán, 1999, 31-38.

40 Ostrom, 2000.

dad de interactuar con organismos diversos. Sus intervenciones, generalmente plurales (de diversos partidos políticos), permiten transparencia. Los pobladores de las comunidades del municipio desarrollan actividades locales incluyentes, lo que redunda en favor de los procesos locales que sirven de plataforma para conseguir los servicios y obras requeridos por la comunidad.

El equipo de trabajo universitario estuvo formado por profesionales y un grupo de voluntarios que prestaron el servicio social desde 2002 hasta 2010. Todos ellos intervinieron con visitas mensuales o trimestrales, lo que generó posibilidades de trabajo y datos que fueron analizados para una segunda intervención con estudiantes de octavo semestre de psicología comunitaria. Además, se generaron sugerencias de interacción comunitaria con la metodología de investigación de acción comunitaria.

La orientación del método cualitativo –sistema de acción que investiga e interviene con el objetivo de producir una transformación– ha sido utilizada por los estudiantes universitarios mientras realizaban su trabajo en la comunidad. Esta metodología –al tener perspectiva crítica y recoger las encuestas y cuestionarios con talleres y fórmulas participativas⁴¹– ha permitido conjugar la reflexión teórica con lo encontrado en las visitas al lugar, posibilitando un principio de sistematización, que se puede resumir en los siguientes pasos: Observación, Participación, Acción, Reflexión, Ética, Teoría, Cuestión, Observación y Participación/acción.

Tabla 2. Estructura económica de San Agustín Amatlipac (2012).
Datos relevantes.

	Número	Tanto por ciento
Hogares	136	100,00
Hogares con piso de tierra	24	17,65
Hogares con una sola habitación	19	13,97
Viviendas con instalaciones sanitarias	104	76,47
Viviendas conectadas al servicio público	73	53,68
Viviendas con luz eléctrica	120	88,24
Viviendas con computadora	2	1,47
Viviendas con lavadoras	42	30,88
Viviendas con televisión	104	76,47

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2010.

Los equipos de trabajo multidisciplinario estuvieron formados por ingenieros y diseñadores que apoyaron los sistemas alternativos para el drenaje del agua. El llamado saneamiento participativo se fue desarrollando sobre la práctica, mediante tecnologías que permitieran implementar la petición del servicio por parte de la comunidad, sus pobladores o colonos. Sin embargo, otros programas del Gobierno rebasaron las expectativas y procedimientos del grupo universitario, en concreto los nuevos programas del Go-

⁴¹ Montero, 2006, 21. Pain, Whitman y Milledge, 2011. Kindon, Pain y Kesby, 2007, 9-18, 26-31.

bierno estatal para rehabilitar sistemas de agua. En el caso de San Agustín Amatlipac aprovecharon tanto el conocimiento de la gente como su ignorancia, para intervenir con una planta de tratamiento que derivó en una obra muy costosa, no justificada para una comunidad tan pequeña de 170 familias (Tabla 2).

Tal como se ha encontrado en San Agustín Amatlipac, se recibió el servicio de una empresa privada que finalmente ganó, bajo licitación, la construcción de la infraestructura de la obra. Sin embargo, la gestión y control del servicio recayó en manos de la comunidad, que defendió su autonomía a pesar de las insistencias del Municipio y Estado para la administración institucional del servicio⁴². Se demuestra que la actuación de empresas privadas permite la interacción de diversas instituciones y eventualmente fortalece el rol comunitario, que puede ampliar la cobertura de servicios sostenibles. Este aspecto se ha podido observar en las reflexiones del grupo y en la sistematización de datos de los talleres realizados. En la Universidad Autónoma del Estado de Morelos se trabajó con la comunidad en talleres de cultura del agua cada dos años (Tabla 3).

Las conclusiones en los talleres de cultura del agua, impartidos por el grupo de investigación universitario, son similares a las discusiones y resultados que se presentaron en los encuentros internacionales de asociaciones de gestión comunitaria del agua. Tal es el caso del último celebrado en Ecuador, donde se homenajeó a Elinor Ostrom, la economista norteamericana que defiende el gobierno de los comunes con importantes experiencias en el mundo⁴³. De ellas se nutre la actualidad latinoamericana con hechos reales de organización colectiva hacia la autogestión, en términos de alcanzar la sostenibilidad y muy estrechamente ligadas a experiencias de manejo de agua. La red de organizaciones sociales y comunitarias de gestión de agua de Ecuador (Roscgae) participó activamente en el tercer encuentro donde se hizo público y manifiesto el camino recorrido por grupos sociales en Latinoamérica que, con éxito, gestionan el agua basándose en la organización comunitaria.

Estas conclusiones y resultados resaltan los conceptos de faena comunitaria, ayuda mutua y colaboración honorífica, nociones de la vida cotidiana de la comunidad fuertemente consolidadas. A pesar de que los pobladores no lo noten, en muchos casos se observan los alcances de su fortaleza organizativa para influir en algunos asuntos de envergadura en ámbitos de política pública. Así es como se ha definido el Saneamiento Participativo⁴⁴, que da cabida a los análisis basados en la metodología de investigación de acción participativa y en la retroalimentación teoría-práctica. Es preciso resaltar que la gestión comunitaria, como meta en esta comunidad específica, se ha podido ejecutar con las características actuales de la política pública en agua y

⁴² Guzmán, 2010, caps. 3-4.

⁴³ Ostrom, 2000, 102 y 198.

⁴⁴ A través de la Red de Cooperación Interinstitucional (RCI), que ha trabajado en diplomados de diálogo de saberes y participación de la comunidad en temas de salud, medio ambiente y agua. Además del proyecto obtenido con financiamiento del Gobierno del Distrito Federal, se ha contribuido indirectamente a financiar algunos sistemas de tratamiento doméstico de agua jabonosa para riego. Asimismo, el “Programa tecnologías alternativas y sustentables para el manejo de agua en las comunidades de Morelos” permite el trabajo directo con la comunidad.

Tabla 3. Acciones de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en San Agustín Amitlapac

Años	Acciones
2002 - 2012	La estrategia ejercida para conseguir el agua, más la capacidad organizativa de la comunidad ha sido reflexionada con el grupo universitario, lo que permite dar seguimiento y cumplimiento al servicio de dotación de agua.
2004 - 2006	En un principio se vio claro que era posible trabajar con saneamiento ecológico, es decir, con tecnologías sencillas adaptadas a la pequeña comunidad. Pero los programas municipales de esas fechas en el rubro de agua y saneamiento presionaron para instalar drenaje, pues para la red de agua potable que planeaba instalar el gobierno estatal, era importante cumplir con el saneamiento como requisito del servicio.
2009	El hecho de que se aprobara la obra para instalar la planta de tratamiento, la cual estaba muy por encima de sus necesidades reales como población menor a los 2.500 habitantes, ha estado interfiriendo con la aplicación del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS), que aprobó, al municipio y a la comunidad, una planta de tratamiento. Este sistema ha sido cuestionado seriamente por algunos miembros del comité de agua del pueblo, que exigen que se les muestre a detalle todos los aspectos técnicos y operativos de la planta.
2010 - 2011	Ya que es obvio que no todas las casas del pueblo quedan atendidas por el sistema de desagüe, se permitió al equipo de trabajo universitario la participación a nivel comunitario en Amatlipac, Morelos, en el momento clave, en que el recurso otorgado fue interrumpido por el mismo gobierno que lo aprobó, así que se retomó la posibilidad de integrar sistemas de saneamiento doméstico.
Enero a junio de 2012	En el estado de Morelos todas las relaciones entre los tres entes de gobierno, municipal, estatal y federal, se ven afectadas por el cambio de gobierno estatal. Esta situación genera ciertos movimientos en la forma de operar, que son los mismos que han impedido la ejecución de la obra "ya adjudicada". Esto ha conducido a una situación de incumplimiento, que también puede verse como una incapacidad para determinar cuál será el sistema que elijan, a pesar de tener ya ganado un recurso económico.
Septiembre a diciembre de 2012	A pesar de la indefinición actual del sistema de saneamiento, el grupo de investigación que ha interactuado con la comunidad desde 2002, percibió la necesidad de analizar los hechos con otros actores. Será muy útil reflexionar sobre la entrada de otros actores en la gestión del uso del agua que, como en el caso mexicano, propone incluir espacios de discusión de base, que pueden ser muy eficientes para recoger experiencias útiles del manejo del agua (sabiduría ancestral, diálogo de saberes). Se propone lo anterior con el fin de definir a los usuarios como sujetos sociales y no sólo como clientes de un servicio.

Fuente: Elaboración propia.

saneamiento en México 2005/2012; es decir, incluyendo las características de los programas de los que disponen las autoridades formales, la aplicación de metas en cuanto a saneamiento y abastecimiento de agua potable. En San Agustín Amatlipac se han visto particularmente afectados con este programa.

EL PROSSAPYS EN SAN AGUSTÍN AMATLIPAC

En la primera década del siglo XXI, se promovió PROSSAPYS con la finalidad de impulsar la realización de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento, apoyando así a la población rural carente de estos servicios. Dicho programa establece mecanismos de regulación, seguimiento y rendición de cuentas.

El presupuesto del Programa se integra con las aportaciones del Gobierno Federal a través de la CONAGUA, de los gobiernos estatales, municipales e incluso de las propias comunidades. Este presupuesto comprende, según sea el caso, los montos programados para Desarrollo Institucional, Atención Social y Participación Comunitaria, Supervisión Técnica, Seguimiento Normativo, Estudios y Proyectos, e Infraestructura.

PROSSAPYS es público y destinado a beneficiar poblaciones marginadas. Cabe resaltar que los requisitos para participar en este programa resultan inapropiados para las precarias condiciones educativas de la comunidad, lo que dificulta ejecutar las

obras. Esto hace que los representantes locales, los auténticos interesados en el bienestar de la comunidad, tengan algunas limitaciones para conseguir los apoyos. Por ello, es más factible que esa labor la realicen empresas estructuradas para tales fines, que conocen cómo gestionar este tipo de proyectos para obtener los recursos financieros. Como consecuencia, se encuentra que, a pesar de que en la planeación se da la oportunidad de ejecución al municipio, incluyendo también a la comunidad, las empresas privadas tienen más posibilidades de obtener el recurso. Además, es altamente probable que la empresa no contemple como objetivo principal el beneficio comunitario, por eso deberían ser los habitantes de la misma comunidad quienes decidieran el rumbo del programa que van a obtener. Los locales generan estrategias para poder ejecutar obras, sin embargo las posibilidades reales corresponden a las empresas que se ciñen a condiciones y términos de referencia. Por ello, los beneficios de los usuarios a nivel bienestar y calidad de vida no siempre son los que resaltan, en esto San Agustín Amatlipac dio marcha atrás en su "conciencia" de usar saneamiento ecológico. La empresa que ganó el recurso en 2008 y lo llevó a la comunidad aprovechó la situación de una respuesta comunitaria sensible al tema del saneamiento. Desgraciadamente, la concientización lograda por los talleres impartidos en la comunidad por los universitarios fue el detonante que benefició a la empresa y emprendió la iniciativa de lograr el recurso para la obra del drenaje tradicional, haciendo a un lado uno de los objetivos de la primera fase del programa: la "consulta".

Pues, en realidad, no se actuó con apoyo de alguna metodología participativa ni con una convocatoria realista. Por el contrario, se eliminó momentáneamente el trabajo de apertura al saneamiento ecológico, lo que propuso nuevos retos al grupo universitario, como revisar los nuevos sistemas ecológicos de saneamiento y la manera de vigilar los posibles interventores.

Los procesos trabajados con dicha comunidad desde 2002 a 2009 durante las observaciones participativas, los talleres de cultura del agua y las conferencias impartidas por el grupo universitario, promocionaron la importancia del saneamiento del agua con métodos sencillos que cumplieran las Normas Oficiales del País. Esto incrementó la conciencia comunitaria en los temas de saneamiento, que, de hecho, ha sido siempre el objetivo del proyecto “Manejo integral del agua en los Altos de Morelos”, perteneciente al “Programa tecnologías alternativas y sustentables para el manejo del agua en las comunidades de Morelos” de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Las observaciones, en este momento, permiten cuestionar un desenlace a favor de la comunidad, dada la habilidad que han demostrado para desarrollar estrategias a favor del control, manejo y supervisión de la obra con la cual se han abastecido de agua; así que se perfila la tendencia de lograr satisfactoriamente el mismo control, manejo y supervisión del saneamiento. Sin embargo, la moneda está en el aire.

CONCLUSIONES

La gestión comunitaria puede llevar a un saneamiento participativo; la comunidad activa puede generar un proceso para desarrollar la obra, darle seguimiento, administrarla y hacerla funcionar. Esta actitud responsable ante la obra está ligada a la cultura y a la estructura organizativa comunitaria, como lo muestran estudios parciales realizados a comunidades por Camino y León⁴⁵. Allí exponen que los grupos tienen una cultura del saneamiento, la cual se debe identificar y valorar. Concluimos que la cultura del saneamiento, demostrada en el poblado de estudio, ha estado vinculada a la participación, responsabilidad y autogestión. Estos procesos se han visto enriquecidos por la capacidad de interacción que presenta la comunidad con otras entidades de gobierno e instituciones.

Otras experiencias de gestión a nivel de comunidades como las citadas de Bolivia y Perú, y los encuentros de gestión del agua latinoamericana, aportan elementos para entender desde una visión incluyente, que permita resaltar el rol de la comunidad vinculado a la cultura del saneamiento, su capacidad organizativa, de seguimiento y control de la obra, la posibilidad de dar continuidad a los resultados de los programas de saneamiento dictados por cualquier institución o política, nacionales e internacionales.

Las políticas públicas encargadas del rubro “agua y saneamiento” representan un aporte analítico en la situación de Latinoamérica. La CEPAL reúne ejecutores de obra y produce documentos. Hay talleres y reuniones internacionales con temas como “Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua” (2001), “Administración del agua en América Latina” o “El nuevo rol del muní-

cipio”. En eventos realizados en México en los últimos tres años, sin embargo, los resultados son ambiguos, pues los diferentes sectores del territorio nacional obedecen a experiencias, cultura y forma de organización muy distintas. Todo esto ha provocado gran confusión por las connotaciones económicas, especialmente en el caso mexicano, ya que existen grandes diferencias y no se ajustan a los parámetros del país.

Sin embargo, es evidente la relación que existe entre la inversión y el control del servicio. Wilkinson ha sugerido que los estándares materiales no deben ser la clave para alcanzar determinado nivel de salud. Castillo en Perú y Pain han reforzado este planteamiento haciendo hincapié en la investigación participativa. Este proceso se consolida como elemento esperanzador que converge en Tlayacapan y demuestra tanto la capacidad humana como el compromiso con gente organizada para alcanzar determinadas metas de salud. Muestran a la cultura, la toma de decisiones y el compromiso honorario como claves para sociedades más sanas; sin llegar a caer en el romanticismo de poder avanzar sin conciliar con el mercado y el gobierno; es decir, es importante interactuar, siempre y cuando se esté fortalecido en el aspecto identitario municipal de la gestión comunitaria del agua.

Así, si se reflexiona en torno al caso de España, siguiendo las aportaciones de Matés Barco, se encuentra un elemento fundamental: permitir la entrada del inversor privado puede generar un beneficio de la obra pública a largo plazo; pues, a tenor de lo sucedido en los sistemas de agua potable españoles, es altamente probable que la empresa privada se retire. En la historia económica española, el esquema de empresa mixta⁴⁶ no resulta desalentador, lo que nos lleva a apostar por el fortalecimiento de los servicios públicos.

No sería admisible llegar a una propuesta concreta para el caso mexicano a partir del ejemplo de lo ocurrido en otro país; sin embargo, los anteriores ejemplos se aportan como elementos de reflexión para comprender mejor la interacción intersectorial (entre entidades públicas y privadas) en los sistemas de agua y saneamiento en México.

Los mecanismos de transparencia para recibir recursos financieros⁴⁷ a nivel comunitario han logrado saneamiento. Aunque en la situación de Morelos no es exitosa en su totalidad, la lucha por el agua potable determinó decisiones comunitarias esperanzadoras⁴⁸. Algo que se confirma viendo a detalle el proceso y las fases de la interacción con entes públicos y privados, que generaron eficiencia en la instalación de la obra de agua potable. En este trabajo se demostró que la capacidad organizativa comunitaria en la ejecución de obras de agua es alentadora hacia el desarrollo local y la gestión en sistemas de agua y saneamiento. Lo ganado en conciencia a nivel local por la interacción y el trabajo metodológico participativo puede ser aprovechado por otras instancias, aun así, no siempre se convierte en una adversidad, ya que en un proceso de revisión y planeación de una fase siguiente puede integrarse a la obra de saneamiento con un rol de participación local más firme.

46 Matés Barco, 2001, 52.

47 Castillo, 2004, 3 y 7.

48 Guzmán, 2005, cap. 3.

45 Castillo, 2009.

Asimismo, es un reto para el grupo universitario incluir el estudio de aspectos teóricos de la participación más actuales, para que ayuden a la reflexión sobre experiencias similares en otras partes del mundo; como el manejo de los comunes en constante actualización año con año. De modo que analizar, actuar y estudiar, es visto como la praxis fortalecida con estudio, teoría y práctica, en la interacción con comunidades en constante cambio. El nivel comunitario posibilita el seguimiento de factores que intervienen en sistemas de agua y saneamiento. A nivel local y de compromiso con la supervisión de la obra, se han encontrado soluciones administrativas, que pueden aportar estrategias exitosas de organización comunitaria. Por último, esta reflexión trata de alcanzar soluciones replicables en otras partes de México y el mundo gracias al uso de programas de política pública bien ejecutados, sobretodo en la parte social a través de procesos participativos, basados en una adecuada y colectiva toma de decisiones, la política pública que incluye aspectos sociales puede ser un detonante de procesos participativos acertados y acciones prometedoras.

BIBLIOGRAFÍA

Aboites, L. 1998: *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*. México, CIESAS.

Alfaro-Rodríguez, E. 2013: "El abastecimiento de agua: un problema urbano sin solución: Zacatecas, México, siglo XIX", en *Agua y Territorio*, 1, 91-102.

Bastidas, S. y García, M. 2002: *La gestión comunitaria en proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento como base de sostenibilidad y de construcción de tejido social*. Cali, Instituto de Investigación y Desarrollo en Abastecimiento de Agua, Saneamiento Ambiental y Conservación del Recurso Hídrico de la Universidad del Valle (Cinara).

Bonilla-Becerra, M. G. y Ballut-Dajaud, G. 2013: "Evolución de la gestión del acueducto y alcantarillado en Barranquilla, Colombia, entre 1980 y 2012", en *Agua y Territorio*, 1, 135-146.

Bustos, R., Sartor, A. y Cifuentes, O. 2013: "Modelos de gestión del recurso agua potable: el caso de las cooperativas de servicios en pequeñas localidades de la Región Pampeana en Argentina", en *Agua y Territorio*, 1, 55-64.

Casillas-Báez, M. A. 2013: "La tercera revolución del agua. Urbanización, gestión y contaminación del agua: el caso de Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México, durante el siglo XX", en *Agua y Territorio*, 1, 121-134.

Castillo, O. 2003: *Estudios de base para la implementación de proyectos de agua y saneamiento en el área rural*. Lima, PRONASAR.

Castillo, O. 2004: "Descentralización y servicios de agua y saneamiento en el Área andina", en *Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, 1, Madrid. http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/1181/1/03_Descentralizacion.pdf

Castillo, O. 2009: "El saneamiento rural en el Perú: nuevos desafíos", en *Agua, Revista del Comité Intersectorial de Agua, Saneamiento, Salud y Medio Ambiente*, 27, Lima, 24-31.

Castillo, O. 2011: *Los desafíos del agua y saneamiento rural en América Latina para la próxima década*. Lima, Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial.

Castillo, O. y Vera, R. 1998: *Descentralización, gobierno local y saneamiento básico rural. Estudio de caso en el Perú*. Lima, Programa de Agua y Saneamiento PNUD-Banco Mundial.

Castro J. E., Kloster, K. y Torregrosa, M. L. 2004: "Ciudadanía y gobernabilidad en México: el caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua", en Jiménez, B. y Marín, L. (eds.): *El Agua en México vista desde la Academia*. México, D.F., Academia Mexicana de Ciencias, 339-369.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), 2011: *Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales. Manual de operación y procedimientos*. En http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Manual_OperacionPROSSAPYS2011.pdf (Consultado el 8 de febrero de 2012).

Davidson-Harden, A., Bakker, K., Spronk, S. y McDonald, D. 2011: *Local Control and Management of Our Water Commons. Stories of Rising to the Challenge*. Canada, The Council of Canadians.

Diario Oficial de la Federación, 1992: "Ley de Aguas Nacionales (LAN) de México", en *Diario Oficial de la Federación*, 1 de diciembre de 1992. México, 22-44.

Dourojeanni, A., Jouravlev, A. y Chávez, G. 2002: *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Recursos Naturales e Infraestructura. Serie 47. En <http://www.eclac.cl/drni/publicaciones/xml/5/11195/lcl1777-P-E.pdf> (Consultado en septiembre de 2011).

García de León, A. 1998: "Identidades", en Bartolomé, M. A. y Barandas, A. (coords.): *Autonomías Étnicas y Estados Nacionales*. México, CONACULTA-INAH, 333-340.

González Enciso, A. y Matés Barco, J. M. (coords.) 2013: *Historia Económica de España*. Barcelona, Ariel.

Guzmán, M. A. de los A. 1999: "Manejo integral del agua en el México rural. Tecnología apropiada con participación comunitaria", tesis de maestría, Universidad de Aberdeen.

Guzmán, M. A. de los A. 2005: "La participación social desde un enfoque comunitario en el caso de las microcuencas: Apatlaco, Chalma Tembembe y Yautepec", *Reunión Internacional del Congreso de Estudios Territoriales CIET, 2005. Problemas socio-ambientales y experiencias organizativas en las cuencas de México*. México, IMTA.

Guzmán, M. A. de los A. 2010: *Participación comunitaria y prácticas alternativas hacia el manejo integral de cuencas. El caso de los altos de Morelos*. México, UAEM-Juventud y Familia-Plaza & Valdés.

Hantke-Domas, M. y Jouravlev, A. 2011: *Lineamientos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento*. Santiago de Chile, CEPAL-GIZ-Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/43601/Lcw400e.pdf>).

Heredia-Flores, V. M. 2013: "Municipalización y modernización del servicio de abastecimiento de agua en España: el caso de Málaga (1860-1930)", en *Agua y Territorio*, 1, 103-119.

Jouravlev, A. 2001: *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI*. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Serie Recursos Naturales e Infraestructura, 27 (<http://www.eclac.cl/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lcl1564-P-E.pdf>), consultado en septiembre de 2011.

Kindon S. L., Pain, R. y Kesby, M. 2007: *Participatory Action Research Approaches and Methods: Connecting People, Participation and Place*. London, Routledge.

Lee, J. 2003: "Global Health Improvement and WHO: Shaping the Future", en *The Lancet*, 362, London, 2083-2088.

Marmot, M. y Wilkinson, R. G. 2001: "Psychosocial and Material Pathways in the Relation Between Income and Health: a Response to Lynch et al", en *British Medical Journal*, 322 (7296): 1233-1236.

Matés Barco, J. M. 1995: "Gestión del agua en los abastecimientos urbanos: el sistema clásico de agua potable en Andalucía", en *Hespérides: Anuario de Investigaciones*, 3, 183-202.

Matés Barco, J. M. 1997a: "Las empresas de abastecimiento de agua en España (1840-1970). Catálogo Sociedades", 2 vols., tesis doctoral, Universidad de Granada.

Matés Barco, J. M. 1997b: "Las sociedades anónimas de abastecimientos de agua en Andalucía. Una primera aproximación", en *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 167, 103-127.

Matés Barco, J. M. 1998: *Cambio institucional y servicios municipales: Una historia del servicio público de abastecimiento de agua*. Granada, Comares.

Matés Barco, J. M. 2000: "La conquista del agua: importancia urbana y económica", en *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 174, 29-55.

Matés Barco, J. M. 2001: "La gestión del agua en la Edad Moderna", en *Homenaje a Luis Coronas Tejada*. Jaén, Universidad de Jaén, 429-446.

Matés Barco, J. M. 2002: "Strategies of Foreign Firms in the Sector of Water Supply in Spain (1850-1090)", en Bonin, H. (coord.): *Transnational Companies, 19th - 20th Centuries*. Paris, Plage, 301-316.

Matés Barco, J. M. 2004: "The Development of Water Supplies in Spain: 19th and 20th Centuries", en Giuntini, A., Hertner, P. y Núñez, G. (eds.): *Urban Growth on Two Continents in the 19th and 20th Centuries. Technology, Networks, Finance and Public Regulation*. Granada, Comares, 165-178.

Matés Barco, J. M. 2008a: "Empresas, sociedades y servicios públicos: del Estado prestador al Estado regulador", en *Empresa y Humanismo*, XI, 1, 187-230.

Matés Barco, J. M. 2008b: "Le aziende di approvvigionamento d'acqua potabile nelle città e regioni spagnole, 1840-1970", en *Storia Urbana*, 119, 49-74.

Matés Barco, J. M. 2009: "Las sociedades anónimas de abastecimiento de agua potable en España (1840-1960)", en *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, 3, 177-218.

Matés Barco, J. M. 2010: "Economía y sociedad en la España democrática", en Paredes, J. (dir.): *Historia de España Contemporánea*. Barcelona, Ariel, 1031-1063.

Matés Barco, J. M. 2013a: "Fuentes para la historia del abastecimiento de agua potable en España", en Navarro, J. R. (coord.): *Estudios sobre el agua en España: Recursos documentales y bibliográficos*. Zamora-Michoacán, El Colegio de Michoacán-ATMA, 65-82.

Matés Barco, J. M. 2013b: "La economía en América Latina (1900-2013)", en Caruana, L., Cuéllar, D., Garrido, L., Gómez, D., Matés, J. M., de Prado, M. L. y Sánchez, A.: *Crisis y desarrollo económico*. Madrid, Pirámide, 277-318.

Matés-Barco, J. M. 2013c: "La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX)", en *Agua y Territorio*, 1, 21-29.

Matés Barco, J. M. 2014: "Las empresas concesionarias de servicios de abastecimiento de aguas potables en España (1840-1940)", en *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, 58-89.

McLaughlin, K. 2008: *Social Work, Politics and Society: From Radicalism to Orthodoxy*. Bristol, The Policy Press.

Méndez, P. 2013: "Tecnología extranjera en las obras de salubridad rioplatenses de los siglos XIX y XX", en *Agua y Territorio*, 1, 41-54.

Montero, M. 2006: *Hacer para transformar: El método en la psicología comunitaria*. Buenos Aires, Editorial Paidós.

Mussetta, P. 2009: "Participación y gobernanza. El modelo de gobierno del agua en México", en *Espacios Públicos*, 12, 25. México, Universidad Autónoma del Estado de México, 66-84.

Organización Mundial de la Salud (OMS), 2011: "Agua, Saneamiento y Salud. El uso de aguas residuales", en http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/es/

Ostrom, E. 2000: *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, UNAM-CRIM-FCE.

Pain, R., Whitman, G. y Milledge, D. 2011: *Participatory Action Research Toolkit: An Introduction to Using PAR as an Approach to Learning, Research and Action*. South Road, Durham, Durham University.

Palerm, J. (coord.) 2004: "Reglamentos de aguas y Reglamentación de aguas de propiedad nacional", en Sandré, I., Rodríguez, B., Duana, N. (eds.): *Catálogo de Reglamentos de Agua en México. Siglo XX*. AHA-CIESAS-CNA.

Palerm, J. y Guzmán, M. A. de los A. 2005: "Los jagüeyes en la región de los Altos Centrales de Morelos", en *Boletín del Archivo Histórico del Agua*, 29, México, 21-26.

Palerm, J. y Martínez, T. 1997: *Antología sobre pequeño riego* [vol. I]. Estado de México, Colegio de Postgraduados.

Pearce-Oroz, G.; Castillo, O. y Vera, R. 2011: *Los desafíos del agua y saneamiento rural en América Latina para la próxima década*. Lima, Programa de Agua y Saneamiento: documento de análisis. Banco Mundial.

Pujadas, J. 1998: "El proceso autonómico español en el marco de la transición democrática en su 20º Aniversario", en Bartolomé, M. A. y Barradas, A. (coords.): *Autonomías Étnicas y Estados Nacionales*. México, CONACULTA-INAH, 75-114.

Ruiz-Villaverde, A. 2013: "Reflexiones sobre la gestión de los servicios del agua: un recorrido histórico del caso español", en *Agua y Territorio*, 1, 31-40.

Sawyer, R. 2012: "Trabajo comunitario en Tepoztlán para el saneamiento" en Congreso Nacional Cuencas y Ciudades. SARAR Transformación, A.C.

Simón Ruiz, I. y Matés Barco, J. M. 2013: "El abastecimiento de agua potable en México y España, cambio institucional y aparición de las empresas (1870-1930)", en Navarro, J. R., Regalado, J. y Tortolero, A. (Coords.): *Agua, territorio y medio ambiente. Políticas públicas y participación ciudadana*. Guadalajara (México), Universidad de Guadalajara-ATMA-CSIC, 23-54.

Teixeira, S. y Peixoto-Faria, T. de J. 2013: "Saber científico e poder insituito como campo de disputas no processo de instalação e gestão em Campos dos Goytacazes: o legado da Companhia The Campos Syndicated Limited", en *Agua y Territorio*, 1, 65-76.

Torres-Rodríguez, A. 2013: "Abastecimiento de agua potable en las ciudades de México: el caso de la zona metropolitana de Guadalajara", en *Agua y Territorio*, 1, 77-90.

UNICEF, 2011: *Water, Sanitation and Hygiene Annual Report 2010*. WASH Section, Programmes UNICEF. New York.

Villar, E. 2007: "Los determinantes sociales de salud y la lucha por la equidad en salud: desafíos para el Estado y la sociedad civil", en *Salud e Sociedade*, 16, 3, 7-13.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

El agua de manantial a la fuente de la Plaza Mayor de la Ciudad de los Reyes: sanidad y tecnología en el Virreinato del Perú en el siglo XVI

Spring water to the fountain in the main square of the City of Kings: sanitation and technology in the Viceroyalty of Peru in the sixteenth century

Paula E. Rivasplata-Varillas

Universidad de Sevilla. Sevilla, España. rivasplatavarillas@gmail.com

Resumen – Este artículo aborda una interpretación del concepto del agua como bien común, concepto importado de España por las autoridades coloniales a la ciudad de Lima desde los primeros momentos del virreinato peruano. Frente a las necesidades de salubridad, la valoración del agua en estos términos impulsó la construcción de una importante obra pública hidráulica, tal como había sucedido en la Europa clásica y en la España renacentista. Se trata de explicar cómo se trasladaron a América los conocimientos técnicos de Occidente, que en este caso se debieron a la experiencia acumulada de ingeniería hidráulica que poseían los castellanos que llegaron a Lima. Pero en esta ciudad, fundada en un espacio geográfico carente de lluvia, el agua resultaba escasa e insalubre. La presencia de un manantial, algo alejado de la ubicación de la ciudad, permitió que las autoridades, no sin el beneficio de algunos grupos de poder, abastecieran de agua saludable a la creciente población que enfermaba por consumir agua contaminada del río Rimac, que discurrecía al pie de la ciudad. La ejecución de esta obra pública demandó la imposición de tributos (sisas) para financiar la infraestructura del sistema: un almacén para la captación desde la fuente, un acueducto troncal, caños derivados y una pila en la Plaza Mayor. Avatares financieros causaron retrasos en la captación, infraestructura y distribución del agua de beber, cuya obra no llegó a terminarse hasta la oportuna intervención del virrey Toledo, quien empeñado en concluirla buscó soluciones y logró inaugurarla en 1578.

Abstract – *This article provides an interpretation of the concept of water as a common good, an idea that was brought from Spain by the new colonial authorities to the city of Lima in the early Viceroyalty of Peru. Faced with the need to improve health conditions, they recast water as a public utility, which led to the construction of a state funded hydraulic plant similar to those found in classical Europe and Renaissance Spain. This essay attempts to trace the transfer of Western technology to the Americas by highlighting in this specific case the key role played by the hydraulic engineering experience possessed by the Spaniards who arrived in Lima. Since the city of Lima was founded in a geographical area lacking in rainfall, water was both scarce and unhealthy. The availability of a spring source somewhat removed from the city allowed the colonial authorities, with the blessings of some powerful groups, to supply potable water to the growing population that had become increasingly ill from consuming contaminated water from the Rimac river that ran at the foot of the city. The implementation of this public works project was accompanied by the imposition of taxes (known as sisas) in order to finance its complex infrastructural development. Financial difficulties delayed various phases of the project. However, the timely intervention by Viceroy Toledo, who was determined to bring it to fruition, led to the inauguration of the water distribution system in 1578.*

Palabras clave: medio ambiente, agua, abastecimiento, distribución, ingeniería y tecnología, acueductos, Lima (Perú), siglo XVI
Keywords: natural environment, water supply, distribution, engineering and technology, aqueducts, Lima (Perú), 16th century

Información Artículo: Recibido: 7 abril 2013

Revisado: 10 octubre 2013

Aceptado: 4 noviembre 2013

INTRODUCCIÓN

La conducción de agua por medio de obras de ingeniería de gran envergadura fue una práctica llevada a cabo desde la Antigüedad. Todas las ciudades antiguas contaron con pozos y cisternas de agua de lluvia para el abastecimiento de agua. Pero, no cabe duda, que las obras de ingeniería romana superaron a las demás en magnitud y virtuosismo. Los romanos lograron llevar agua a las fuentes de uso público y privado mediante acueductos y tuberías desde los manantiales. Una vez que el agua llegaba a la ciudad, se depositaba en unos pozos, cajas o represas distribuidas por la ciudad donde el agua era filtrada y desposeída de sedimentos, lo que garantizaba su limpieza y desde allí era distribuida por tuberías de plomo (*fistulæ*)¹ a los puntos de abastecimiento que eran las fuentes, cisternas, edificios oficiales, baños y viviendas privadas. Incluso había depósitos que calificaríamos como estratégicos, pues almacenaban el agua para momentos de necesidad².

En la Alta Edad Media, las grandes obras de ingeniería hidráulica romana de abastecimiento de agua fueron abandonadas pero mantenidas cual preciosas prácticas en los monasterios. En la Baja Edad Media, en algunas ciudades reaparecieron tímidamente las técnicas romanas (acueductos, represas, pozos, atarjeas, aljibes) en los siglos XIV y XV, como en París y Amberes, pero sin la misma envergadura que en la Antigüedad. La conducción de agua desde manantiales externos a fuentes públicas se volvió a hacer a pesar de su elevado coste por la necesidad de consumir agua en buen estado y evitar el agua de los ríos, expuestos a la contaminación. Los eruditos medievales empezaron a recomendar no usar tuberías de plomo porque habían detectado, sin poder explicarlo aún, que contaminaba el agua³. Así, técnicas romanas reconocidas durante siglos dejaron de utilizarse para pasar a usar otras más inocuas, como los caños de arcilla, por el bien de la comunidad.

De esta manera, el empleo de un manantial situado lejos de la ciudad revolucionó el panorama del agua en la ciudad, como ocurrió en Sevilla en 1172 cuando los almohades utilizaron el manantial de Alcalá de Guadaíra para suministro de la ciudad⁴. Sin embargo, el aprovisionamiento de agua en el recinto urbano, durante la época medieval, no parece que hubiese sido un objetivo primordial de la colectividad. Aunque existió la práctica de construir infraestructuras hidráulicas para traer agua de manantiales a fuentes particulares de algunos monasterios, palacios episcopales y alcázares reales.

Muchas ciudades en la Península Ibérica decidieron poner instalaciones de abastecimiento de agua muy tarde. Sólo en muy raras ocasiones, el municipio emprendió la tarea de canalizar un manantial o fuente para llevarlo hasta la ciudad, algo que sucedió en fechas muy tardías, en las últimas décadas del siglo XV y, sobre todo, en el siglo XVI, caso de Valladolid y Robledo de Chavela⁵. A esta época corresponde la llegada a Lima de los españoles.

1 Vitruvio Polión, 1787, VIII, 206. Rodríguez Neila, 2011, 30.

2 Rosen, 1958, 38.

3 Aviñón, 2000, 27.

4 Fernández Chávez, 2011.

5 García Tapia, 1990, 319-341. Carrasco Tezanos, 2006, 177.

Los castellanos que arribaron a la ciudad de los Reyes vinieron con un conocimiento acumulado en ingeniería hidráulica que decidieron aplicar cuando se tuvo que acercar el agua de manantiales lejanos a la ciudad para proporcionar agua a sus pobladores. Una parte muy importante de las grandes obras públicas destinadas al abastecimiento urbano de agua en América se construyó durante el siglo XVI, cuando la idea del agua como bien público, omnipresente en el mundo clásico, cobró de nuevo fuerza en la España renacentista, algo que se había perdido parcialmente en las Siete Partidas⁶. Sin embargo, la legislación aplicada guardaba un notable paralelismo con la de muchos fueros medievales peninsulares.

El agua era un bien común que debía estar para uso y aprovechamiento de todos⁷. Tal idea dominaba al menos teóricamente, aunque en la práctica grupos poderosos se beneficiaron de su utilización, logrando plusvalías y justificando legalmente su extracción al invertir en artefactos necesarios para lograrlo. Por eso, aunque el agua se consideraba un bien comunal, en teoría, la práctica había sido muy diferente y podía terminar en apropiación para su compra y venta⁸.

Las autoridades laicas y religiosas tomaron la iniciativa de proveer de agua fresca a la población, proporcionando los recursos monetarios y tecnológicos necesarios. El cabildo asumió la responsabilidad de proveer de agua de boca a la mayoría de las ciudades indias, como a la ciudad novohispana de Zacatecas que se abastecía de agua de un arroyo que era utilizado para diferentes fines, algunos de ellos muy contaminantes como la minería, por lo que dejó de ser usada para consumo humano. Asimismo, los conventos de San Francisco y El Carmen abastecían de agua a la ciudad de Toluca⁹.

De igual modo, asentados los conquistadores en la ciudad de los Reyes, una de sus primeras preocupaciones fue el acceso al agua de boca, que consiguieron utilizando los canales de regadío del poblado precolombino sobre el que se había establecido la ciudad colonial. El 18 de enero de 1535, los regidores en pleno pidieron que el agua circulase por las calles y solares a través de acequias. Entonces, el Cabildo determinó que cada vecino se hiciese cargo de que la acequia pasara por su solar, es decir, que entrase a su propiedad y le diese salida para que se aprovecharan de ella los demás vecinos.

La necesidad de conseguir agua más pura que la del río Rímac, a la que se tildaba de indigesta y se le atribuía el origen de muchas enfermedades y muertes, hizo que se trazaran acequias que surcaban la ciudad de Lima. Ante esta situación, después de cuarenta y tres años de fundada la ciudad, se inauguró la primera fuente que acercó el manantial a la ciudad y que solucionó en parte el desabastecimiento de agua en la capital del Virreinato del Perú.

El objetivo principal de este trabajo ha sido estudiar la distribución de agua de boca hacia la fuente de la Plaza Mayor en la Lima colonial. Las fuentes primarias utilizadas provienen del

6 Gallego Anabitarte, 1986, 131.

7 Boelens, 2009, 31.

8 Segura Graño, 2003, 11-12.

9 Alfaro-Rodríguez, 2013, 93.

Archivo General de Indias (AGI), del Archivo General de la Nación del Perú (AGN) y del Archivo Histórico de la Municipalidad de Lima (AHML) donde se han consultado los libros de Cabildo de Lima, parte de los cuales se han publicado. Ha sido muy importante la información primaria proporcionada por los libros de Cabildo en cuanto a los debates, acuerdos y decisiones concejiles sobre la construcción y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Lima. En las actas se especifica la ubicación de las fuentes, la de los depósitos de agua y el recorrido de las tuberías, pero también nos informan del daño que recibió el sistema en forma de sabotajes, robo de agua, roturas de caños y acumulación de basureros colindantes a las fuentes de agua.

Este trabajo parte de dos hipótesis. La primera, que las aguas de las acequias se utilizaron como agua de boca en el siglo XVI. La segunda, que el sistema de distribución de agua hacia la Plaza Mayor fue el modelo para llevar luego el agua a distintos barrios de la ciudad.

EL AGUA DE LAS ACEQUIAS COMO AGUA DE BOCA

La pregunta que surge es si existían “fuentes” ya en 1555, antes de que se abriese el conducto que condujo en 1578 el agua de los manantiales de las estribaciones andinas a la fuente pública de la ciudad en la Plaza Mayor. Parece que sí hubo pilones de agua antes del mencionado año¹⁰. Por eso, el Cabildo pidió al decano de la Real Audiencia, Melchor Bravo de Saravia, veinte carretas de transporte de mercaderías para generar dinero y arreglar las fuentes y puentes así como limpiar la ciudad. ¿De dónde vendría ese agua? Pues de los almacenes donde se recogía el agua de las acequias y de las bocatomas de la acequia grande de Huatica, que se distribuía por medio de pilas públicas.

Mapa 1. Probable distribución de las acequias menores desde la acequia Huatica, controladas por marcos de piedra.



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de *Libros de Cabildos de Lima. Libro Quinto. Años 1553-1557*.

10 Arízaga Bolumburu, 1998, 87. En algunas ciudades bajomedievales castellanas tenían canales abiertos con pilares, almacenes que dividían la ciudad y hacían uso de ella para agua de boca.

El 15 de febrero de 1555, el Cabildo pidió ayuda económica a la Real Audiencia para el arreglo de las fuentes y otras obras públicas. Una comisión de regidores pidió la concesión de una renta sobre alguna actividad económica bastante demandada y lucrativa que generase ingresos:

“En este Cabildo los justicia y regimiento nombraron y diputaron a los señores Jerónimo de Silva, Antonio de Solar y Juan Cortés alcalde y regidores para que hablen a los señores regidores oidores sobre que haga merced a esta ciudad del acarreo como antes lo tenía a lo menos de 20 carretas que fuesen preferidas a todas las otras en la carga para reparo de fuentes y puentes y limpieza de esta ciudad”¹¹.

Incluso en 1555 se creó el Juzgado Privativo de Aguas, es decir, el juez de aguas encargado de atender la distribución del agua en las acequias y pilas de la ciudad, cuya primera ordenanza se dio durante el gobierno de Andrés Hurtado de Mendoza en 1556¹².

En otras ciudades del Virreinato del Perú, algunas acequias tenían cajas de agua abovedadas que servían para la inspección de la red y sus derivaciones y para el reparto de agua. Por ejemplo, la ciudad de Trujillo en el norte del Perú tenía un edificio llamado el “Estanque de repartimiento”, próximo a la puerta norte de la ciudad, que recibía las aguas de la Acequia Vieja, transportadas desde el río Moche en un recorrido de 11,5 km. El agua se filtraba en catorce pozos de arena antes de su reparto. Esta ciudad obtenía agua de boca así desde 1534¹³. Asimismo, en la región de Bogotá, la provisión de agua en muchas de las principales villas se hizo gracias a la labor de los indígenas, quienes la llevaban hasta las casas de los vecinos en cántaros. Sin embargo, a finales de ese siglo, la población santafereña construyó el primer acueducto, que consistía en una acequia a cielo abierto, revestida con lajas de piedra, cal y ladrillo, alimentada por el río San Agustín y que atravesaba una zona llena de arbustos plantados por los indígenas. Con el paso del tiempo, las aguas empezaron a enturbiarse a causa de la cantidad de desechos generados por las ciudades, unidos a los producidos por los lavaderos de ropa ubicados en las riberas de los ríos. Ante tal situación, en las principales ciudades, las autoridades consideraron la posibilidad de construir fuentes y posteriormente acueductos rudimentarios, que sólo abastecían algunas de las residencias de los principales vecinos¹⁴.

De esta manera, existen indicios de un sistema bastante precario de abastecimiento y distribución de agua de boca a base de canales, estanques, bebederos y pilas antes de la construcción de las atarjeas, cajas de agua, almacenes y fuentes en las plazas públicas de la ciudad de Lima¹⁵. Se trataba de agua que habría de venir de la acequia Huatica por la parroquia de Santa Ana y que se almacenaría en la zona conocida como el estanque, por la exis-

11 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Quinto. Años 1553-1557* (15 de febrero de 1555), 260.

12 Muñoz García, 2003, 138.

13 Granero Martín, 2003, 59, 79 y 80.

14 Alzate Echeverri, 2007, 97.

15 Pavón Maldonado, 1990, 200. Salazar Exaire, 2010. Este sistema hidráulico –presa y surtidor– tiene sus antecedentes en las instalaciones de origen romano muy comunes en la Península Ibérica, y se siguió utilizando durante la dominación árabe.

tencia de un reservorio de agua en el lugar que era parte de la red hidráulica asociada a un primitivo ramal del canal mencionado. Por esa zona, Francisco Pizarro tenía su huerta, conocida precisamente como la Huerta del Estanque¹⁶. Entonces, los pobladores bebían el agua que extraían del río, de las acequias y de las escasas pilas adosadas a los almacenes de agua, aunque este agua no debía ser suficiente y ante la escasez o el temor a enfermarse, los pobladores de la ciudad se acostumbraron a no tomar casi agua, sustituyéndola por chicha, aloja, vino y jugos de frutas.

EL AGUA DE MANANTIAL

En Lima no había captación de aguas de lluvia, pues la fina garúa no era suficiente para llenar los aljibes¹⁷. El agua bebible provenía del río y de las acequias¹⁸, pero también del “agua de pie”¹⁹ o corriente que se obtenía por la perforación de pozos o el almacenaje de agua en una alberca que se hacía en los solares con licencia del Cabildo, si bien casi todos eran clandestinos. El agua de pozo era de buena calidad, pero con el tiempo, al crecer la ciudad y multiplicarse los pozos pudo descender el nivel freático en los mismos, obligando a profundizarlos para seguir obteniendo el agua necesaria. Sin embargo, el pozo era presa de una fácil contaminación porque Lima no contaba con una eficiente red de alcantarillado. Las autoridades y vecinos de Lima eran totalmente conscientes de que el agua que consumían, tomada directamente de acequias provenientes del río Rímac, no ofrecía garantías de salubridad suficiente, por lo que achacaban a su consumo el origen de enfermedades diversas.

De esta manera, el agua de los manantiales era preferible a cualquier otra en el caso limeño, pero tenía algunos inconvenientes como un costoso sistema de conducción y distribución y la alta posibilidad de que los sismos pudiesen dejarlo inservible. Así, en los pueblos y ciudades preindustriales, como Lima, había dos fuentes principales de abastecimiento de agua: los ríos y los manantiales, superficiales y subterráneos.

El jesuita Bernabé Cobo nos ha dejado explicadas las causas del cambio de suministro de agua de río a manantial:

“Por muchos años no tuvo esta ciudad [Lima] otra agua para sustento que la del río; y porque los médicos comenzaron a desacreditarla, achacándole algunas enfermedades que afigían a la ciudad, como eran catarro, garrotillo, asma y otras semejantes, y también porque el Cabildo deseaba ennoblecer e ilustrar la ciudad de fuente de buen agua”²⁰.

16 Gálvez Barrenechea, 1943, 33. La huerta del estanque de Francisco Pizarro ocuparía desde lo que sería posteriormente el hospital de la Caridad, la plazuela de la Inquisición, hasta la universidad.

17 Durán Montero, 1994, 32. Durante el invierno cae la garúa descrita por F. Diego de Córdoba Salinas “como un rocío del cielo fecundo y amoroso”.

18 Urrutia Ceruti, 2006, 15. “Beber agua de acequias abiertas y usadas para todos los fines ya era un problema en la salubridad de la ciudad cada vez más poblada, asumido por las autoridades desde 1552”.

19 Penco Martín, 2007, 116. Agua de pie era una vía de agua corriente que entraba por su propio peso o un pozo de donde extraerla mediante algún sistema. El agua se embalsaba en una alberca y se podía distribuir a través de acequias.

20 Cobo, 1964, 313-314.

El agua corriente de ríos y arroyos podía arrastrar lodos y barro en época de crecidas o bajar muy contaminada durante los estiajes. Entre las causas más frecuentes de contaminación de las aguas fluviales se encontraban los relaves mineros que arrastraba el río de las zonas altas de Lima, el lavado de ropa y las industrias de tintes, batanes y, sobre todo, las curtumbres que contaminaban el agua de las acequias de la ciudad por los desechos que arrojaban al río. Por eso, el medio más valorado para abastecer a las poblaciones de agua era, sin lugar a dudas, el manantial o fuente natural. Por su posición, normalmente alejada de los núcleos habitados, no corría peligro de llegar a contaminarse de forma subterránea, y no solía formar una corriente lo bastante importante para que fuera empleada como desagüe o para otros menesteres relacionados con la limpieza o actividades preindustriales. Pero además, su corriente podía ser canalizada con una adecuada pericia técnica, y conseguirse así una fuente de agua constante, dependiendo de la estacionalidad, que podía ser regulada. Los manantiales se encontrarían fuera de la ciudad y el problema radicaría en su acercamiento a ella.

El 15 de enero de 1552, en el Cabildo se empezó a tratar que para el bien común y salud de la gente convenía que hubiese una fuente de donde recoger agua limpia y de manantial porque en algunas épocas del año la que venía por el río provenía de la nieve derretida de las sierras y en su camino se enturbiaba, provocando enfermedades. Se pidió al virrey Antonio de Mendoza que impusiese una sisa para la obra de la fuente²¹.

Seis años más tarde, el 28 de enero de 1558, se volvió a reiterar en el Cabildo la necesidad de poner una fuente en la plaza de la ciudad. Los regidores alegaron la utilidad de traer agua de manantial porque el río venía revuelto durante gran parte del año y el agua que ofrecía estaba sucia y resultaba nociva para la salud de los vecinos. Además, existía la necesidad de que los pobres de la ciudad tuviesen este líquido elemento a mano y el deseo de ennoblecer con fuentes la capital del reino del Perú.

Más allá de estas causas alegadas, la verdad estaba en la escasez de agua en una ciudad ubicada en medio de un desierto, sin precipitaciones, con largas estaciones secas y prolongados meses de estiaje fluvial. Esta falta estructural de agua obligaba a traer este recurso básico de lugares más lejanos. Sin olvidar la otra causa que era la insalubridad del agua de acequia y del río, que estaba expuesta a la contaminación por el vertido o la filtración de residuos dañinos, procedentes de las basuras domésticas o de determinadas actividades económicas como las carnicerías y curtidurías, además de los montículos de estiércol de los muchos animales, mulas, cerdos, cabras, perros, que campaban libremente por la ciudad. Las prohibiciones al respecto eran letra muerta²².

Entonces, sólo en el año 1558 el Cabildo ordenó por todas las causas expuestas que se buscara en la comarca algún manantial que se pudiese encañar y conducir a la ciudad para que se repartiese por lugares públicos, conventos y casas principales.

21 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Cuarto. Años 1548-1553* (15 de febrero de 1552), 506.

22 Carrasco Tezanos, 2006, 182. Las autoridades municipales se limitaron a establecer una legislación llena de prohibiciones y la población solía hacer caso omiso a las disposiciones municipales.

Se detectaron varios, pero el manantial más idóneo fue el del término de Caca-guaci, situado a tres cuartos de legua de la plaza de la ciudad. El Cabildo planteó traerla y vistos los provechos que de ella se obtendrían, se formó una comisión integrada por tres regidores, los médicos y el alarife de la ciudad para analizar ese manantial. Los médicos tenían que dar el visto bueno a la calidad del agua y los alarifes al proyecto técnico de la obra y los gastos que generaría llevarla a la ciudad. Antes que las autoridades fueran a verla, enviaron a veinte indios para limpiar el nacimiento del agua durante una semana con el fin de que se llevase a cabo la inspección proyectada, bajo la dirección del alcalde Rodrigo Niño que dirigía a los indios. Se comprobó que el agua era abundante y que podía ser llevada a la ciudad sin mucho trabajo por ser tierra llana y con suficiente pendiente. Posteriormente, el acceso al nacimiento del manantial se cercó para prevenir que los ganados lo ensuciaran y dañaran²³.

De forma paralela a la conducción de aguas limpias del manantial de Caca-guaci se estaban buscando otras nacientes y se detectó una en la zona de Amancaes, en unas lomas cercanas al barrio de San Lázaro, en la otra ribera del río Rímac²⁴. El Cabildo mandó al regidor Simón Luis de Lucio, como comisario, para que fuese a ver el manantial y si tenía agua permanente, lo hiciese limpiar para construir allí una caja donde se almacenase para hacer una fuente y así las personas que fueran de ese sitio pudiesen aprovecharla²⁵. Este comisario debía informar al Cabildo la realización de esta obra y de los costes. De esta manera, el agua subterránea o de manantial que manara se capturaría en un almacén y si era constante se abriría una pila para que la gente la utilizara. Este modo de captación de agua a base de almacenes y pilas era practicado desde antes que se construyera la atarjea que acercaría el agua de manantiales lejanos a la ciudad²⁶.

FINANCIAMIENTO DE LA OBRA DE LA FUENTE

El Cabildo comenzó hacer el acueducto de cal y ladrillo a su costa, pero resultó más caro de lo planificado por cuyo motivo no avanzaba²⁷. Se debe de tener en cuenta que la extracción y transporte del agua desde su fuente original hasta el núcleo habitado, o hasta las casas particulares, exigía la construcción de una infraestructura hidráulica que, por básica que fuera, tendría un elevado coste.

Al morir el virrey conde de Nieva de forma imprevista, la obra quedó paralizada y el Cabildo no tenía fondos. Debía inclu-

23 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Sexto. Años 1558-1561* (28 de enero de 1558), I, 21; (4 de febrero de 1558), I, 25; (1 de julio de 1558), I, 78.

24 Urrutia Ceruti, 2006, 17. Cacahuasi significa “Casa de piedra” o “Casa de peñas”. Este autor deduce que ya existiría al momento de la fundación de la ciudad algún tipo de reservorio con mampostería que reunía las filtraciones de los puquiales de la zona.

25 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Sexto. Años 1558-1561* (27 de agosto de 1559), I, 157.

26 Urrutia Ceruti, 2006, 17. Atarjea tiene doble significado: puquial y canal que conduce agua.

27 Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima, 1997. El Cabildo adquirió hornos para fabricar ladrillos y preparar cal, materiales utilizados para proteger la tubería de arcilla.

so más de doce mil pesos, por haber bajado mucho la renta de las casas que el Cabildo poseía de propios. Entonces, el Cabildo solicitó a la Real Audiencia, que tenía el gobierno de forma interina en aquel entonces, repartir los gastos entre los vecinos y moradores de la ciudad, pues la obra beneficiaría a todos, siendo “muy necesaria para salud de los vecinos y moradores de esta ciudad”, a través de “echar un grano de sisa en cada un arrelde de las carnes que se pesan en esta ciudad e puerto de ella” para proseguir la obra de la fuente, lo que la Real Audiencia aceptó, de acuerdo con el Cabildo²⁸.

El pago de la sisa para realizar importantes obras públicas en la ciudad era una costumbre muy longeva que se arrastraba desde la Edad Media, es decir, se imponían sisas que recaían sobre el conjunto de la población pechera²⁹. Sin embargo, las obras públicas podían ser costeadas por entero a cargo de la hacienda local o, podía ponerse en práctica un sistema de cofinanciación en el que los vecinos cubrían una parte del gasto. No faltaban las ocasiones en que se recurriía a repartimientos y derramas, que podían afectar también a otros lugares del reino. En algunas partes se hacía habitual el recurso de la imposición de sisas que se usaban con bastante regularidad en España, sobre todo en Madrid como sistema de financiación de obras públicas y, por supuesto, no faltaban los casos en que los medios financieros se obtenían a partir del rendimiento económico de las penas judiciales³⁰.

De esta manera, en 1565, el oidor decano de la Real Audiencia retomó esta obra que ya estaba comenzada y la zanja abierta hasta cerca de la ciudad, para la que se habían comprado a costa de propios del Cabildo dos hornos de ladrillo y uno de cal, para que con el material que generasen se hiciese esta obra, habiéndose gastado más de veinticinco mil pesos.

Sin embargo, en Lima no todos estaban de acuerdo con esta disposición de repartir los gastos entre todos los vecinos. Uno de ellos fue el procurador Juan de Cadahalso que denunció el 8 de abril de 1567 la injusticia para el común de los pobladores de la ciudad el hecho de que se cobrase un grano de sisa en cada arrelde de la carne que se pesaba, ordenado por el presidente Lope García de Castro, oidor decano de la Real Audiencia de Lima, gobernador y capitán general³¹. Este procurador consideraba que el cobro de la sisa perjudicaba a los pobladores de la ciudad y no se ajustaba a justicia por lo que pedía al Cabildo con el acatamiento debido que la quitara. Esta petición fue debatida entre todos los regidores y se decidió mantenerla pues la conducción del agua del manantial a la fuente de la plaza mayor era imprescindible para “la salud de los vecinos y moradores de esta ciudad y porque han oído a médicos que por esta causa es cosa muy necesaria haya el agua en esta plaza”. Algunos regidores no estaban de acuerdo por lo cara que resultaba la sisa en la carne, aunque prevaleció la voluntad de la mayoría³².

28 Cobo, 1882, 314. *Libros de Cabildos de Lima. Libro Sexto. Años 1562-1568*, II, 353.

29 Bonachía Hernando, 1998, 52-65.

30 Ibidem, 54-55.

31 La construcción del sistema de distribución de agua era llamada “la obra de la fuente”.

32 En aquel entonces, las obras de infraestructura hidráulica eran costosas y de caro mantenimiento, pero la necesidad de mejor calidad de agua obligó a los

Se invirtió mucho dinero en la construcción del sistema de abastecimiento de agua, pero mucho menos de lo que costaba la defensa del río con los tajamares que anualmente se destruían o el mantenimiento del puente. Incluso el virrey Toledo hizo merced de 500 pesos, prestados por dos años de la correduría de la ciudad para que con ellos se compraran algunos negros, carretas y otras cosas necesarias para la construcción de los tejares y que se pudiesen hacer ladrillos y fabricar cal para la obra. Al terminar la obra de la fuente quedarían los negros, las carretas y las demás cosas que se habían comprado para propios de esta ciudad. También se gastó en médicos y cirujanos para atender a los esclavos que enfermaban trabajando en la obra.

LOS MATERIALES, TÉCNICA CONSTRUCTIVA Y MANO DE OBRA DE LA FUENTE DE LA PLAZA MAYOR

La época más intensa en la construcción de la fuente fue después de la llegada del virrey Toledo, en el período de 1570-1578³³, dentro de un contexto general de crecimiento económico que vivió el Virreinato del Perú en el último tercio del siglo XVI. La calera construida por el Cabildo no dejaba de fabricar ladrillos y cal. No obstante, era tanto el material que se demandaba que se utilizaron otras caleras particulares, sobre todo de monasterios, porque se requirieron 60 cahíces de cal para empañetar o sellar la obra de dos cuadras. Había arcilla en la misma ciudad y arena en el lecho del río, aunque no piedra, que se traía de puntos lejanos del reino y se desembarcaba en Cañete para ser trasportada a Lima. Los gastos por el transporte de materiales eran elevados³⁴. Los maestros cañeros trabajaron con la materia prima de la zona. La mano de obra era de esclavos, esclavas e indios bajo el cuidado de capataces españoles, algunos libertos o mulatos de confianza.

A finales de 1570, el trabajo en las obras de la fuente era intenso y ya no bastaba la calera en Santa Ana, por lo que se empezaron a utilizar los hornos del convento de Santo Domingo, de la Merced y otros molinos y hornos para cocer la cal. Además, el 15 de enero de 1571, el Cabildo decidió tomar un solar para tender la cal y los demás materiales del horno de la ciudad, que estaban en terreno de un particular. También se mandó llevar más piedras para la fuente desde Cañete. El Cabildo asumió los gastos de la extracción del barro en las tierras del hospital de indios de Santa Ana, donde se había puesto el tejar que se necesitaba para hacer los ladrillos.

En general, las cañerías de conducción eran de barro cocido y la tubería de plomo se utilizaba para los codos, sifones y zonas de conducción donde la presión del agua fuera especialmente fuerte, como en la cañería que iba a la Plaza Mayor. Cántaros municipios a afrontarlas, destacando tres cuestiones: la limpieza de las fuentes, el establecimiento de prioridades en el uso del agua y la importancia de garantizar el acceso a la misma.

33 Levilier, 1925, 133. Toledo fue al Cuzco donde permaneció algunos años (1570 a 1572) y quizás influenciado por las reformas sanitarias en Lima, promulgó ordenanzas “sanitarias” para la ciudad del Cuzco el 18 de octubre de 1572.

34 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Séptimo. Años 1570-1574* (28 de julio de 1570).

de aceite fueron utilizados para “el asiento” de los mencionados caños. Un ollero hizo 34 caños de barro y 3 codos de plomo. Todos estos materiales, el maestro Cristóbal de Ojeda los recibió el 2 de julio de 1571. Una vez fabricados los encañados, una de las mayores dificultades era su correcta colocación, asegurando, sobre todo, el sellado de las juntas, para lo cual se empleaban unas pastas especiales llamados betunes o zulaques. En la España renacentista, la más usada fue el *zulaque*, compuesto de cal, ladrillo molido (que a veces se sustituía por cenizas de horno o vidrios o escorias molidos) y aceite, que confería la plasticidad adecuada a esta masa. Se temía que impermeabilizar el caño de barro con sebo hirviendo mezclado con cerdas o pelo de vaca para mejorar su agarre.

Los primeros en denunciar la probable mala calidad de las aguas que beberían los vecinos fueron los maestros cañeros encargados de la obra de la fuente. Joan de Grajales y Esteban Gallego se quejaron el 3 de agosto de 1571 de que el agua que recibiría la fuente de la Plaza Mayor no iba a estar limpia, pues antes de llegar a ella habría pasado por chacras y circulado muy cerca de las acequias colindantes a las cañerías. Se excavó una zanja para que las aguas de riego de las chacras no pasaran por la obra de la fuente y se ordenó que los vecinos mandaran impermeabilizar las acequias colindantes a sus casas con cal y ladrillo³⁵. Sin embargo, al cabo de casi un año, el 6 de marzo de 1572, aún no se había cumplido la resolución del Cabildo de aislar todas las acequias que pasaran cerca o por encima de los caños de la fuente³⁶. Unos funcionarios llamados diputados, que entonces reemplazaron a los fieles ejecutores, tenían que ejecutar las penas que estaban dispuestas a los dueños de solares que no cumpliesen con lo dispuesto para las acequias. Los vecinos tenían la obligación del mantenimiento de las acequias que pasaran colindantes a sus casas.

Los albañiles de la obra de la fuente podían recibir la paga de dos o cuatro cuadras que hubieran avanzado, adelantada o diferida. Cobraban por cada cuatro cuadras de cañería tendida 178 pesos corrientes³⁷. En esta obra de la fuente trabajaban negros e indios de los Andes occidentales quienes bajaban para hacer su mita y se repartían en presencia del fiel ejecutor. A esta mano de obra se tenía que alimentar, dar ropa, abrigo y atender su salud para que rindiese. A los indios que trabajaban en las obras de la ciudad se les pagaban los jornales y la comida de la caja de la sisa, pero casi siempre tardaba el Cabildo en hacerlo³⁸. Los indios se encargaban de cernir la arena y transportar los ladrillos desde el tejar a la obra para que las carretas se ocuparan de traer leña. Los esclavos realizaban el trabajo más fuerte como se ve por los numerosos accidentados y enfermos que había entre ellos.

Este trabajo fue vertiginoso durante el período de 1570 a 1574. Las carretas transportaban adobes, piedras y cal constan-

35 *Ibidem* (3 de agosto de 1571), 147.

36 Penco Martín, 2007, 42. En las ordenanzas de las ciudades y villas de la metrópoli, se mandó que no metieran en los pilares y lagunas cántaros sucios ni con lodo, con sebo o grasa. Se prohibía curtir madera, hacer adobes, lavar paños, raspar cueros o lavar animales con enfermedades.

37 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Séptimo. Años 1570-1574* (1.º de diciembre de 1571).

38 *Ibidem* (11 de septiembre de 1570).

temente y causaban daños en ciertos tramos de las acequias. Por ello el 8 de marzo del 1571, el Cabildo notificó a los dueños de las carretas que llevaban adobes y pasaban por la alcantarilla del molino de Jerónimo de Silva echar media vara de tierra encima de ella hasta que la cubriese de una parte a otra para protegerla y si no se corregía el daño con esta medida tendrían que pagarla. Al acelerarse el trabajo, Miguel González Bravo, responsable de las haciendas del tejar y la calera del Cabildo, comunicó que se necesitaban más indios para hacer adobes y comprar herramientas (barretas, cuñas, palas, harneros, bateas), ladrillos, bueyes y otras cosas. También era su responsabilidad alimentar a todos los trabajadores. Los esclavos, esclavas y otras personas que trabajaban en los tejares utilizados en la obra de la fuente estaban expuestos a accidentes y enfermedades, por lo que el Cabildo proporcionó médico, cirujano y barbero según las necesidades.

Los encargados de la obra de la fuente eran Esteban Gallego y Rodrigo Díaz, a quienes se entregaron 30 indios para con ellos levantar la fuente, aunque esos indios eran de repartimiento y los encargados no sólo los hacían trabajar en esa construcción, sino también en el campo en sus chacras, circunstancia que contribuyó a dilatar la obra de la fuente. El 12 de julio de 1574 se notificó a los responsables que no quitasen de la obra a ninguno de los indios que se les había dado ni los ocuparan en otras cosas³⁹.

Los españoles temían que los indios del pueblo de Santiago del Cercado ensuciaran y malograran la infraestructura del sistema de distribución de agua. El agua encañada tenía que pasar por el pueblo mencionado en su camino hacia la Plaza Mayor y a pesar de que ya se estaba abriendo una zanja, aun así a los regidores no les parecía bien que pasara por esa zona:

“ya está abierta mucha parte de la zanja del dicho pueblo y que se entiende es en perjuicio de la policía de la obra e de la limpieza con que se pretende traer el agua porque los indios echarán inmundicias en la dicha agua y que quebrarán y dañarán las bocas por donde se ha de limpiar e tener cuenta con la dicha agua”⁴⁰.

La desconfianza que manifestaban los españoles sobre los indios en casi todos los aspectos estaba siempre latente y, sobre todo, el temor de un sabotaje de ellos al sistema.

La construcción de la cañería troncal, que iba desde el nacimiento del manantial a la ciudad, estaba concluida en 1574, pero era necesario hacer los caños de barro por donde iba a correr el agua desde donde terminaba la troncal colindante a la acequia grande hacia distintos puntos de la ciudad. A pesar de estas diligencias, aún no se había terminado la obra de la fuente en 1575. Para acelerar el trabajo el Cabildo proveyó comisarios para controlar su seguimiento y proporcionar lo necesario: tejas, caleras y otras cosas. Asimismo, el 12 de marzo de 1576, el alcalde ordinario del Cabildo Diego de Carbajal había mandado

39 Levillier, 1925, 109. El virrey Toledo permitió el uso de indios de repartimiento para el servicio ordinario de la ciudad. Se les pagaba sus jornales, según tasa estipulada y comida. Un tomín por día; sin embargo, se les defraudaba no pagándoles, dilatándoles la paga de su trabajo o pagándoles menos. Se repartían los indios en la plaza pública en presencia del corregidor, su lugarteniente y el fiel ejecutor.

40 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Séptimo. Años 1570-1574* (11 y 14 de julio de 1572), 314.

hacer 6.000 “atenores”, es decir, atanores o tuberías para caños por donde fluyese el agua de la fuente a la plaza de la ciudad⁴¹.

El tendido de tuberías para la instalación de la fuente en la Plaza Mayor estaba resultando algo problemático pues empezaron a surgir quejas de algunas personas por el daño que recibían sus heredades, casas y huertas por donde pasaba la tubería que iba a la fuente de la Plaza Mayor. El Cabildo, asumiendo su responsabilidad, acordó compensar los perjuicios que se hubieran causado. En consecuencia, se pregó por bando que todas las personas que hubieran recibido algún daño, se presentaran ante los fieles ejecutores de la ciudad para que nombraran personas que comprobaran y tasaran los perjuicios. Por ejemplo, Juan de Aliaga, cuya casa se hallaba junto al molino de Santa Ana, exigía el pago de cierta cantidad por el paso de la tubería. Los fieles ejecutores habían tasado el daño en 25 pesos y se ordenó que se le pagara a costa de la sisa. Asimismo, los comisarios de la sisa de obras públicas establecieron el pago a Muñoz Dávila de 200 pesos corrientes por las averías ocasionadas en su casa, compromiso que asumió el alguacil mayor⁴².

EL AGUA DE MANANTIAL LLEGA A LA PLAZA MAYOR

En el año 1577, Toledo asumió financieramente la obra y la dirigió hasta su final. En una ordenanza estableció que el juzgado de aguas contara con dos ministros y se dispusiera que uno asistiera en el campo y el otro atendiera al aseo y limpieza de la ciudad y que los dueños de chacras cerraran sus tomas de noche, para que las aguas pasaran libremente a regar las tierras de los indios del valle de Surco⁴³. Después de reconocer la problemática de la ciudad y dentro del proceso de la visita general, el virrey dispuso, el 21 de enero de 1577, la primera ordenanza sistemática con que iba a contar la ciudad: nacía el Juzgado Privativo de Aguas de Lima. Ordenanzas divididas en dos. La primera para consumo humano en la ciudad, con quince artículos, y la de campo con dieciséis⁴⁴. Entre febrero y mayo consiguió, de sus propios recursos, los 8.000 pesos que faltaban, gravando con nueva sisa a la carne y los vinos. Así, pudo inaugurar por fin la fuente en diciembre de ese año. El 18 de noviembre de 1578, el alcalde Juan de Cadahalso Salazar comunicó al Cabildo que la fuente estaba ya acabada después de veinte años de trabajo. El virrey Toledo dio su venia para que se abriera el agua el domingo de aquella semana. En esta obra se había gastado una gran suma de dinero y se decidió que el primer chorro de agua que saliese por la fuente en la Plaza Mayor fuese celebrado con una fiesta y se diese noticia en todo el reino y aun en España. El acto tuvo lugar el día de Santo Tomás, el 21 de noviembre de 1578, día de alegría por ser

41 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Octavo. Años 1575-1578* (12 de marzo de 1576), 212.

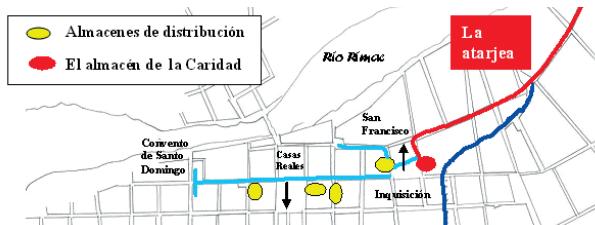
42 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Octavo. Años 1575-1578* (12 de julio de 1577), 453; (31 de enero de 1578), 576.

43 Archivo General de la Nación del Perú, en adelante AGN, Cabildos, Juzgado privativo de aguas. Caja 1.2h.1. 1577. Testimonio de cierta ordenanza que mandó despachar el virrey d. Francisco de Toledo en 21 de enero de 1577, tocante al repartimiento y aprovechamiento de las aguas en el valle de la ciudad de los Reyes y su jurisdicción.

44 AGN, Cabildos, Juzgado privativo de aguas. Sig. 3.3.3.1.1.

la primera vez que el pueblo vio correr el agua en la fuente de la Plaza Mayor.

Mapa 2. La distribución del encañado de agua hacia la Plaza Mayor.



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de *Libros de Cabildos de Lima. Libro Octavo. Años 1575-1578*.

El escribano del Cabildo dio fe de que el agua había llegado a la fuente y a las pilas de la plaza, momento que se recibió con salvas de arcabucería, trompetas, chirimías y otros instrumentos, al tiempo que el alcalde tiraba monedas a puñados desde las casas del Cabildo para que la gente común las cogiese y se alegrase con ellas. La fiesta incluyó toros y otros regocijos en la plaza, presenciados por el virrey, los oidores y alcaldes de corte y mucha gente, a todos los cuales se ofreció una colación, que se pagó del dinero de la sisa⁴⁵.

En 1578 fueron elegidos entre los regidores dos comisarios de la fuente y en 1579 se crearon varios cargos para el mantenimiento de la fuente recién inaugurada. La limpieza periódica recayó en el Concejo por su interés en acrecentar el prestigio urbano⁴⁶. El 2 de enero de 1579 se nombró a Juan Isla, uno de los ejecutores de las ordenanzas de aguas, para tener a cargo el “mirar y guardar el agua de la fuente”, para lo cual se le entregó un juego de llaves de los almacenes y arcos. También se nombró el 31 de enero de 1579, como superintendente de aguas, al alguacil mayor Francisco Severino de Torres para el cumplimiento de las ordenanzas del virrey sobre aguas y acequias. Asimismo, el 30 de marzo de 1579, Francisco de Cartagena fue nombrado ejecutor de aguas con salario de 500 pesos.

AGUA DE ACEQUIAS COMO AGUA DE HUERTAS Y OTROS USOS DOMÉSTICOS

Mientras se instalaban los surtidores, una gran parte de los pobladores continuaba abasteciéndose de agua proveniente de las acequias. El agua que manaba de la pila de la Plaza Mayor sustituía el uso de las acequias en el consumo humano, pero la acequia de Huatica siguió siendo fundamental, pues al crecer la ciudad crecían las ramificaciones de la acequia mayor. La boca-ma de esta acequia se encontraba antes del molino de pólvora, a la altura de lo que sería la puerta de Martinete⁴⁷.

En la parte oriental de la ciudad de Lima, por la parroquia de Santa Ana, pasaba la acequia grande de Huatica de donde se repartía el agua a los barrios altos y bajos de la ciudad. Para realizar tal distribución se compraron diez marcos de piedra a Cristóbal de Ojeda, tasados cada uno de ellos en dos pesos y medio. Nueve de estos marcos se fijaron en las bocas de salida de agua de la gran acequia de Huatica en 1574. De esta manera, el consumo del agua de las acequias era controlado por unos dispositivos que permitían ingresar la cantidad de agua admitida a las ramificaciones secundarias.

Los barrios alejados de la Plaza Mayor necesitaban cada vez mayor cantidad de agua. Así, en 1572, los curas de la iglesia de San Agustín y San Vicente solicitaron abrir una acequia que viniese de la alcantarilla de la calle del hospital de Santa Ana para aprovisionarse de agua, ya que llegaba escasa cantidad a las viviendas y tierras de aquella parroquia. El almacén de agua más próximo al mencionado barrio era la casa de Jerónimo de Silva y sus pobladores padecían mucho para traerla de aquel sitio. El Cabildo accedió a que se hiciera una extensión desde la acequia grande, que pasaba por la calle del hospital de Santa Ana, y que circulase por la propia calle algo apartada de las paredes de los solares. También se permitió la extensión de otro ramal desde la acequia de la casa de Fajardo hacia la Compañía de Jesús que se denominó “la acequia alta”⁴⁸.

La necesidad de agua se volvió insufrible para los vecinos de los barrios de San Agustín y San Sebastián. De igual forma el 21 de mayo de 1572, el vecino Pedro de Herazti pidió agua de la acequia que iba junto a la huerta del capitán Aliaga, que el Cabildo ordenó conceder al juez de aguas.

El agua que circulaba por las acequias llegó hasta el convento de San Agustín en 1578. El Cabildo mandó al superintendente de aguas inspeccionar la zona para ver la posibilidad de extender la acequia a otros puntos más alejados de la ciudad. En el caso de las acequias, el cargo ejercido por el juez de aguas era muy necesario para la ciudad y su negligencia generaba serias consecuencias. Por ejemplo, el regidor Juan de Barrios no cumplía con su trabajo al no distribuir las aguas en el campo y en la ciudad. Tampoco realizaba las reformas necesarias en los sistemas, por lo que otra persona lo reemplazó el 3 de julio de 1581.

En 1613, el agua de boca se distribuía desde Caca-guasi hasta la caja de aguas del hospital de la Caridad, que era un partidor que distribuía el agua a través de troncales a tres zonas de los barrios bajos de Lima: el convento de Santo Domingo (que pasaba por la plaza de la Inquisición, a la catedral, a la fuente de la Plaza Mayor, a las casas reales y cárceles), San Sebastián (monasterio de la Concepción, al colegio de San Martín, San Pablo, convento de San Agustín) y el convento de la Encarnación (convento de la Merced, pila de San Marcelo, monasterio de la Trinidad y novicio de la Compañía). En 1624 se controló el abastecimiento de los barrios altos a través de caja de agua en Santa Clara⁴⁹. De cada troncal salían ramales transversales que daban agua a diferentes

45 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Octavo. Años 1575-1578* (18 de diciembre de 1578), 689; (22 de noviembre de 1578), 690.

46 Olmos Herguedas, 2003, 47-48.

47 Urrutia Ceruti, 2006, 18.

48 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Séptimo. Años 1570-1574* (8 de febrero de 1572), 221; (21 de febrero de 1572), 232.

49 *Libros de Cabildos de Lima. Libro Decimonoveno. Años 1621-1624* (30 de diciembre de 1624).

fuentes públicas y particulares. En el siglo XVII debía de haber más de cien pilas en Lima⁵⁰.

El manantial de Caca-guasi no era el único utilizado para abastecer de agua a la capital, también Piedra Lisa en San Lázaro. Otros manantiales fuera de la ciudad fueron la Legua y Chacace-rro en Carabayllo⁵¹.

CONCLUSIONES

Las acequias precolombinas de irrigación de cultivos fueron reutilizadas durante la colonia para proporcionar agua a las casas con diferentes usos. En un comienzo fue utilizada como agua de boca para luego predominar su uso como agua para las huertas, el lavado de la ropa, la limpieza de letrinas y otros usos domésticos. Poco a poco estas acequias se convirtieron en verdaderos desagües de residuos debiendo cubrirse con lajas de piedra o madera para evitar la propagación de los temidos malos olores en su curso hacia el río o hacia las afueras de la ciudad. Las acequias eran muy maniobrables y se desviaban rápidamente, sirviendo para apagar incendios.

El agua de manantial llegó a la Plaza Mayor en 1578. El sistema comprendía almacenes, tuberías de arcilla, atarjeas, pilas, fuentes, desaguaderos, más tarde bitoques o grifos. Los almacenes servían para disminuir la presión del agua, decantarla de sedimentos y distribuirla hacia la parte occidental y meridional de la ciudad. Los conventos y vecinos importantes contribuyeron con dinero y propuestas tecnológicas a que llegara el agua a distintos puntos de la urbe. A veces se impusieron sisas a la carne para ampliar el número de fuentes por la ciudad, de las que no estuvieron exentos los religiosos. Pero su poder logró que las autoridades metropolitanas les dieran la razón y tuvieran que devolverles ese dinero. El juez de aguas y los comisarios de la obra de la fuente se ocupaban de la gestión, orden y mantenimiento del sistema y de la dirección de los alguaciles, cañeros, indios y esclavos.

El sistema de distribución de agua potable en la Lima colonial no difería en mucho de las que existían en Europa. El agua del río Rímac por ser turbulenta, al descender por la cordillera de los Andes, llegaba turbia, además de tener un régimen irregular, abundante en el verano austral y escaso en el invierno. La escasez de agua obligó al Cabildo a construir un encañado que acercara los manantiales andinos a la ciudad.

La prioridad eran las fuentes públicas frente a las privadas, al menos en teoría, aunque al ser casi imposible quitar el agua a los particulares en caso de escasez, se les obligaba a que franquearan el acceso al público a sus fuentes. El barrio de San Lázaro, ubicado en el otro lado del río, tenía su propia red de distribución de agua potable, acequias e incluso pozos.

La construcción de este sistema de abastecimiento de agua reflejaba la existencia de una comunidad organizada, con conciencia colectiva, que tenía necesidad de esta obra pública, nacida por iniciativa del Concejo para construir un sistema de

traída de agua, que pagaría la población pechera mediante una sisa sobre la carne.

En principio, el tratamiento que daban las autoridades municipales a los problemas derivados del agua no parecía diferenciado al adoptado con otros productos cotidianos y desde el punto de vista del abastecimiento y consumo, se percibía una política de protección, control y defensa del bien común similar a la adoptada con otros bienes mercantiles, como el trigo y la madera.

Con el crecimiento de la ciudad hubo que meter más agua de otros manantiales a la red de tuberías (el encañado), pero el vandalismo y los robos de agua fueron mayúsculos hasta el extremo de que llegaba muy poca a las fuentes públicas. También el fenómeno del Niño impactó provocando escasez de agua y rotura de las tuberías con sequías pronunciadas en los meses de invierno y aumento vertiginoso de agua en verano. Asimismo, los terremotos y la presión del agua reventaban las tuberías.

Hidráulicamente, Lima estaba dividida en barrio alto y bajo. En el alto, el consumo de agua no se controló por mucho tiempo, pues el almacén matriz de agua estaba más abajo, entre los barrios alto y bajo, junto al hospital de la Caridad, desde donde se distribuía hacia la parte baja. En 1624, el Cabildo obligó al convento de Santa Clara a poner un almacén de agua en el barrio alto, que hasta entonces obtenía agua sin control directamente de la atarjea.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes primarias

Aviñón, J. de. 2000: *Sevillana medicina*. Madrid, Arco Libros S.L.

Cobo, B. 1882: *Historia de la fundación de Lima*. Lima, Imprenta Liberal.

Cobo, B. 1964: *Fundación de la ciudad de Lima, escrita por el padre Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús, año 1639*. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles.

Levillier, R. 1925: *Gobernantes del Perú: Cartas y Papeles, siglo XVI. Documentos del Archivo de Indias. Ordenanzas del virrey Toledo*, VIII. Madrid, Imprenta de Juan de Pueyo.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Cuarto. Años 1548-1553. 1935. Lima, Consejo Provincial de Lima. Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Quinto. Años 1553-1557. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Sexto. Años 1558-1561. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Sexto. Años 1562-1568. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Séptimo. Años 1570-1574. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Octavo. Años 1575-1578. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Noveno. Años 1579-1583. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Décimo. Años 1583-1588. 1955. Lima, Impresores Torres Aguirre Sanmartí.

50 Durán Montero, 1994, 96.

51 Biblioteca Nacional. Expediente S. 2148.

Libros de Cabildos de Lima. Libro Decimonoveno. Años 1621-1624. 1958. Lima, Consejo Provincial de Lima, Impresores Torres Aguirre.

Vitruvio Polión, M. L. 1787: Los diez libros de arquitectura de M. Vitruvio Polión. Madrid, Imprenta Real.

Fuentes secundarias

Alfaro-Rodríguez, E. 2013: “El abastecimiento de agua: Un problema urbano sin solución (Zacatecas, México, siglo XIX)”, en *Agua y Territorio*, 1, 91-102.

Alzate Echeverri, A. M. 2007: *Suciedad y orden. Reformas sanitarias borbónicas en la Nueva Granada 1760-1810.* Bogotá, Editorial Universidad de El Rosario.

Arízaga Bolumburu, B. 1998: “El agua en la documentación urbana del Nordeste peninsular” en Val Valdivieso, M. I. del (coord.): *El agua en las ciudades castellanas durante la Edad Media. Fuentes para su estudio.* Valladolid, Universidad de Valladolid, 71-96.

Boelens, R. 2009: “Aguas diversas. Derechos de agua y pluralidad legal en las comunidades andinas”, en *Anuario de Estudios Americanos*, 66, 2, Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 23-55.

Bonachía Hernando, J. A. 1998: “El agua en la documentación municipal: los libros de Actas”, en Val Valdivieso, M. I. del (coord.): *El agua en las ciudades castellanas durante la Edad Media. Fuentes para su estudio.* Valladolid, Universidad de Valladolid, 52-65.

Carrasco Tezanos, A. 2006: *La sociedad campesina en la Sierra de Guadarrama a finales de la Edad Media.* Madrid, Al-Mudayna.

Durán Montero, M. A. 1994: *Lima en el siglo XVII. Arquitectura, urbanismo y vida cotidiana.* Sevilla, Diputación Provincial de Sevilla.

Fernández Chávez, M. F. 2011: *Los caños de Carmona y el abastecimiento de agua en la Sevilla moderna.* Sevilla, Emasesa Metropolitana

Gallego Anabitarte, A. 1986: *El Derecho de aguas en España.* Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Gálvez Barrenechea, J. 1943: *Calles de Lima y meses del año.* Lima, Sanmartí.

García Tapia, N. 1990: *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español.* Valladolid, Universidad de Valladolid.

Granero Martín, F. 2003: *Agua y territorio. Arquitectura y paisaje.* Sevilla, Universidad de Sevilla.

Olmos Herguedas, E. 2003: “El agua en la norma escrita. Una comparación de ordenanzas bajomedievales castellanas”, en Segura Graíño, C. (ed.): *Agua y sistemas hidráulicos en la Edad Media hispana.* Madrid, Asociación Cultural Al Mudayna.

Muñoz García, Á. 2003: *Diego de Avendaño (1594-1688). Filosofía, moralidad, derecho y política en el Perú colonial.* Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Pavón Maldonado, B. 1990: *Tratado de arquitectura hispanomusulmana. Agua.* Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Penco Martín, A. D. 2007: *La salud pública en el Antiguo Régimen.* Mérida, Junta de Extremadura-Universidad de Extremadura.

Rodríguez Neila, J. F. 2011: “Problemas medioambientales urbanos en el mundo romano”, en Remolà Vallverdú, J. A. y Acero Pérez, J. (ed.): *La gestión de los residuos urbanos en Hispania. Xavier Dupré Roventós (1956-2006) In Memoriam.* Mérida, Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC, Junta de Extremadura, Consorcio Mérida, 27-49.

Rosen, G. 1958: *A History of Public Health.* Nueva York, MD Publications.

Salazar Exaire, C. 2010: “La administración del agua en un centro urbano colonial: la ciudad de Puebla en el siglo XVII”, en *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 7, 2, 155-168.

Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima, 1997: *Historia del abastecimiento de agua potable de Lima, 1535-1996.* Lima, SEDA-PAL-Ministerio de la Presidencia.

Segura Graíño, C. 2003: “Sistemas y aprovisionamientos hidráulicos e Historia Social”, en Segura Graíño, C. (ed.): *Agua y sistemas hidráulicos en la Edad Media hispana.* Madrid, Asociación Cultural Al-Mudayna, 9-27.

Urrutia Ceruti, J. 2006: *La ciudad de Lima. La atarjea y el agua.* Lima, Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.

Eventos





VIII Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água

VIII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua

Organiza: *Fundación Nueva Cultura del Agua*

Lugar de celebración: *Fundaçao Calouste Gulbenkian*

Lisboa, 5-7 dezembro 2013

INTRODUÇÃO

Desde 1998, a Fundação Nova Cultura da Água organizou oito Congressos Ibéricos sobre Gestão e Planeamento da Água sempre com o objetivo de levar cabo uma reflexão transdisciplinar, crítica e construtiva, da política da água em Portugal e Espanha. A finalidade foi sempre a mesma, construir uma nova cultura da água para melhorar a nossa relação com os ecossistemas e conseguir que a gestão seja mais democrática e o seu uso mais equitativo.

Os temas abordados em cada Congresso variam de acordo com o contexto dos problemas de cada momento, mas invariavelmente somos confrontados com o resultado das práticas que resultam de uma antiga maridagem entre determinadas relações de poder com uma conceção obsoleta das políticas da água. O conteúdo da VIII edição do Congresso Ibérico que se celebrou na sede da Fundação Calouste Gulbenkian em Lisboa em dezembro de 2013, articulou-se num cenário institucional muito particular que renova o interesse pela deliberação coletiva. Na União Europeia avaliou-se o primeiro ciclo de planeamento hidrológica da Diretiva-Quadro da Água em finais de 2012 e isto exige-nos contribuir para esse processo comum de avaliação, que requere a participação ativa da sociedade civil.

O Congresso foi organizado em torno a quatro áreas temáticas que articulam as conclusões que se apresentam a seguir incluindo um tema adicional, a gestão do ciclo urbano da água em tempos de crise. Por um lado, e como já se tinha feito em congressos anteriores, insistiu-se na necessidade de que os governos de Portugal e Espanha adotem medidas efetivas para coordenar as suas políticas de águas nas bacias partilhadas, tendo presente que agora há que contar com práticas e experiências europeias muito mais avançadas nesse terreno, que permitem uma análise mais profunda nessa matéria. Ao mesmo tempo esta revisão enquadrou-se no debate internacional sobre as relações entre bacias hidrográficas e o governo do território. Insistiu-se igualmente na dimensão ecosistémica da política de águas que exige cada vez mais a inclusão das águas marinhas com a mesma importância que as águas continentais, de transição e costeiras. Os conferencistas do Congresso destacaram particularmente, a necessidade de garantir uma adequada articulação com os objetivos da Dire-

INTRODUCCIÓN

Desde 1998, la Fundación Nueva Cultura del Agua ha organizado ocho Congresos Ibéricos sobre Gestión y Planificación del Agua con el objetivo común de realizar una reflexión transdisciplinar, crítica y constructiva de la política de aguas en España y Portugal. La finalidad siempre ha sido la misma, construir una nueva cultura del agua para mejorar nuestra relación con los ecosistemas y lograr que la gestión sea más democrática y su uso más equitativo.

Los temas que se abordan en cada Congreso cambian en respuesta al contexto y los problemas de cada momento, pero en no pocas ocasiones nos encontramos con el resultado de las prácticas que resultan de un antiguo maridaje entre determinadas relaciones de poder y una concepción obsoleta de la política de aguas. El contenido de la VIII edición del Congreso Ibérico que se celebró en la sede de la Fundación Calouste Gulbenkian en Lisboa, en diciembre de 2013, se articuló en un escenario institucional muy particular que renueva el interés por la deliberación colectiva. En la Unión Europea se ha evaluado el primer ciclo de planificación hidrológica de la Directiva Marco del Agua a finales de 2012 y esto nos exige contribuir a ese proceso común de evaluación, lo que requiere de la participación activa de la sociedad civil.

El Congreso se organizó en torno a cuatro áreas temáticas que articulan las conclusiones que se presentan a continuación incluyendo un tema adicional, la gestión del ciclo urbano en tiempos de crisis. Por un lado, y como ya se hizo en congresos anteriores, se ha insistido en la necesidad de que los gobiernos de España y Portugal adopten medidas efectivas para coordinar sus políticas de aguas en las cuencas compartidas, teniendo en cuenta que ahora se cuenta con prácticas y experiencias europeas mucho más avanzadas en ese terreno que permiten un análisis más profundo al respecto. Al mismo tiempo, esta revisión se ha enmarcado dentro del debate internacional sobre las relaciones entre cuencas hidrográficas y el gobierno del territorio. Igualmente se ha insistido en la dimensión ecosistémica de la política de aguas, que exige cada vez más la inclusión de las aguas marinhas con la misma importancia que las aguas continentales, de transición y costeras. En particular, los ponentes del Congreso recalcaron la necesidad de garantizar una adecuada articulación con los objetivos de la



tiva-Quadro de Estratégia Marinha e de calibrar adequadamente a eficácia dos indicadores ambientais para identificar os efeitos das pressões humanas.

Finalmente, os aspectos económicos tiveram também presença no Congresso, incluindo temas novos como os efeitos da atual crise, ou os progressos registados no debate internacional sobre a aproximação económica aos serviços ecossistémicos.

PRINCIPAIS RESULTADOS

A política comunitária da água em revista

Ao longo dos 10 aos de aplicação da Diretiva-Quadro da Água (2003-2013), a política comunitária da água conseguiu melhorias na qualidade das águas superficiais, na informação sobre a água e os seus ecossistemas, na incorporação de novos atores no processo de decisão, e na coordenação entre os Estados.

Na União Europeia é, no entanto, necessário intensificar os esforços para deter de maneira efetiva a degradação dos ecossistemas aquáticos, em especial a produzida pelas alterações hidromorfológicas e a poluição difusa originada pela agricultura convencional baseada no alto consumo de insumos externos (energia fóssil, agroquímicos, etc.).

É necessário afirmar a água como uma questão social e não meramente técnica e é preciso que o direito humano à água e ao saneamento se integrem na ação interior e exterior da União Europeia, pela mão de uma Comissão mais decidida.

A política da água deve priorizar a gestão pública, impedir a mercantilização das águas e seus ecossistemas, e aspirar a alcançar o acesso universal aos serviços básicos da água com garantias jurídicas eficazes.

A governança da água precisa de credibilidade. Há práticas internacionais como as que tiveram lugar na Austrália ou Nova Zelândia que podem ajudar-nos a conseguir uma cooperação mais intensa entre os atores sociais e o Estado. É necessário um acompanhamento dos grupos de interesse que permita identificar e avaliar a sua intervenção nas decisões finais e os benefícios privados que obtêm como consequência dessa mesmas decisões.

Directiva Marco de Estrategia Mariana y calibrar adecuadamente la eficacia de los indicadores ambientales para identificar los efectos de las presiones humanas.

Finalmente, los aspectos económicos tuvieron también presencia en el Congreso, incluyendo temas nuevos como son los efectos de la crisis actual, o los avances habidos en el debate internacional sobre la aproximación económica a los servicios ecosistémicos.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Revisión de la política comunitaria del agua

A lo largo de los 10 años de aplicación de la Directiva Marco del Agua (2003-2013), la política comunitaria del agua ha logrado mejoras en la calidad de las aguas superficiales, en la información sobre el agua y sus ecosistemas, en la incorporación de nuevos actores al proceso de decisión, y en la coordinación entre los Estados.

En la Unión Europea, sin embargo, es necesario intensificar los esfuerzos para detener de manera efectiva el deterioro de los ecosistemas acuáticos, en especial el producido por las alteraciones hidromorfológicas y la contaminación difusa originada por la agricultura convencional basada en el alto consumo de insumos externos (energía fósil, agroquímicos, etc.).

Es necesario afirmar el agua como una cuestión social y no meramente técnica y es preciso que el derecho humano al agua y el saneamiento se integren en la acción interior y exterior de la Unión Europea, de la mano de una Comisión más decidida.

La política del agua debe priorizar la gestión pública, impedir la mercantilización de las aguas y sus ecosistemas, y aspirar a alcanzar el acceso universal a los servicios básicos del agua con garantías jurídicas eficaces.

La gobernanza del agua necesita credibilidad. Hay prácticas internacionales como las habidas en Australia o Nueva Zelanda que pueden ayudarnos a lograr una cooperación más intensa entre los actores sociales y el Estado. Es necesario un seguimiento de los grupos de interés que permita identificar y evaluar su intervención en las decisiones finales y los beneficios privados que obtienen como consecuencia de las mismas.

Eventos

Governo do território e regiões hidrográficas

Constatámos importantes dificuldades na concertação entre Portugal e Espanha para planejar gerir de forma comum os seus rios transfronteiriços.

Existe uma clara dificuldade para aplicar os acordos alcançados entre ambos os países, órfãos de medidas práticas de participação pública recíproca e de mecanismos eficazes que permitam identificar e gerir problemas partilhados.

A cooperação transfronteiriça em matéria de águas permanece cativa de um modelo excessivamente protocolário, enquanto os problemas persistem. As Autoridades portuguesas mostram-se passivas e com escassa sensibilidade face aos desafios partilhados, em especial os relativos à qualidade ecológica das águas, ao aceitar uma partilha quantitativa de caudais dos rios comuns. As Autoridades espanholas aumentam a intensidade dos seus aproveitamentos e conexões entre bacias apesar dos conflitos que gerados.

O planeamento conjunto das regiões hidrográficas partilhadas deve centrar-se na recuperação do bom estado ecológico dos rios, que continuará a constituir o principal desafio no próximo ciclo de planeamento, como pedra de toque para a revisão da Convenção de Albufeira.

Os problemas transfronteiriços têm como pano de fundo uma grave e continuada carência de integração dos objetivos ambientais da água nas políticas sectoriais de incidência territorial (agricultura, urbanismo, turismo, indústria, etc.).

A inacabada definição das competências das diferentes autoridades territoriais e os seus desencontros continua a ser um fator chave na insuficiente aplicação da Diretiva-Quadro da Água. Este problema, que desde logo transcende o campo da gestão da água, tem expressão no protocolário e insuficiente desenvolvimento que teve em ambos os países a figura da comissão de autoridades competentes.

Em relação com o ponto anterior, partindo de uma perspetiva de gestão ecossistémica da água, que tem na bacia hidrográfica a sua expressão física natural, haverá que aprofundar as implicações que apresentam as mudanças de escala (nacional, regional, bacia...) na distribuição do poder de decisão, o que ajudará a compreender os conflitos relativos à implantação de diferentes âmbitos hidrográficos de gestão.

Economia e ecossistemas

Para garantir o uso sustentável da água é necessária a transição do modelo de gestão de recursos para o modelo de gestão de ecossistemas.

Na ausência de garantias do direito humano ao acesso à água potável e ao saneamento confluem a falta de equidade (crise social) e a degradação dos recursos hídricos (crise ecológica). A privatização dos serviços de abastecimento e sanea-

Gobierno del territorio y demarcaciones hidrográficas

Hemos constatado importantes dificultades en la concertación entre España y Portugal para planificar y gestionar de forma común sus ríos transfronterizos.

Existe una clara dificultad para aplicar los acuerdos alcanzados entre ambos países, huérfanos de medidas prácticas de participación pública recíproca y de mecanismos eficaces que permitan identificar y gestionar problemas compartidos.

La cooperación transfronteriza en materia de aguas se mantiene cautiva de un modelo protocolario en exceso, mientras que los problemas persisten. Las autoridades portuguesas se muestran pasivas y con escasa sensibilidad hacia los retos compartidos, en especial los relativos a la calidad ecológica de las aguas, aceptando un reparto cuantitativo de caudales de los ríos compartidos. Las autoridades españolas aumentan la intensidad de sus aprovechamientos y conexiones entre cuencas a pesar de los conflictos que genera.

La planificación conjunta de las demarcaciones hidrográficas compartidas ha de centrarse en la recuperación del buen estado ecológico de los ríos que es el principal desafío, también del próximo ciclo de planificación, teniendo como piedra de toque la revisión del Convenio de Albufeira.

Los problemas transfronterizos tienen como telón de fondo una grave y continuada carencia de integración de los objetivos ambientales del agua en las políticas sectoriales con incidencia territorial (agricultura, urbanismo, turismo, industria, etc.).

La inacabada definición de las competencias de las diferentes autoridades territoriales y sus desencuentros continúa siendo un factor clave en la insuficiente aplicación de la Directiva Marco del Agua. Este problema, que desde luego transcende el campo de la gestión del agua, se expresa en el protocolario e insuficiente desarrollo que ha tenido en ambos países la figura del comité de autoridades competentes.

En relación con lo anterior, desde una perspectiva de gestión ecossistémica del agua, que tiene en la cuenca hidrográfica su expresión física natural, hay que profundizar en las implicaciones que tienen los cambios de escala (nacional, regional, cuenca...) en la distribución del poder de decisión. Ello ayudará a comprender los conflictos relativos a la implantación de unos u otros ámbitos hidrográficos de gestión.

Economía y ecosistemas

Para garantizar el uso sostenible del agua es necesaria la transición del modelo de gestión de recursos al modelo de gestión de ecosistemas.

En la ausencia de garantías del derecho humano al acceso al agua potable y el saneamiento confluen la falta de equidad (crisis social) y el deterioro de los recursos hídricos (crisis ecológica). La privatización de los servicios de abastecimiento

mento nas suas diferentes modalidades converte os cidadãos sem recursos económicos em clientes pobres.

A entrada do setor privado no monopólio dos sistemas de abastecimento e saneamento requere a existência de uma entidade reguladora, que estabeleça as condições de prestação dos serviços, audite as entidades que os prestam e sirva de guia para o setor en aspectos como qualidade, preço e garantia. Para que a função do regulador seja credível e eficaz é imprescindível que exista um controlo social, mediante a participação dos cidadãos, e o controlo político através do parlamento.

Sendo certo que os problemas da água não se esgotam no setor da água, antes devendo ser abordados de maneira integrada com outras políticas de carácter setorial e territorial, existe margem para a melhoria dos serviços de abastecimento e saneamento urbanos. Além do incremento da eficiência técnica através da redução de perdas nas redes e outros melhoramentos nas infraestruturas, é necessário conceber tarifas que satisfaçam um conjunto de critérios relativos, entre outros aspectos, à garantia solidária do acesso aos serviços e à sustentabilidade económica e financeira a longo prazo do prestador de um serviço de qualidade. A incorporação dos custos ambientais do uso da água nas tarifas continua a ser uma tarefa pendente.

O conceito de serviços ecossistémicos -a contribuição dos ecossistemas para o bem estar humano- pode ser incorporado na gestão da água com potenciais resultados positivos. Esta abordagem permite uma melhor compreensão da complexidade que caracteriza a gestão da água, aportando elementos para melhorar o diagnóstico, ampliar o catálogo de medidas e facilitar a integração com outras políticas (biodiversidade, clima, etc.). Existe, no entanto, o risco de que tal abordagem derive para o caminho da privatização e mercantilização dos ecossistemas. A participação cidadã e a manutenção da visão holística face a perspetivas reducionistas (monetização universal) pode limitar esse risco.

Ecossistemas aquáticos: onde começa o mar?

Persiste uma menor atenção e desenvolvimento do conhecimento científico das águas costeiras, em comparação com as águas interiores.

Esta assimetria no conhecimento levou a que haja mais progressos na gestão do estado ecológico dos rios que no das águas de transição e costeiras. Em muitos casos as incertezas sobre os efeitos afetam a proteção destas águas menos estudadas, o que acaba também por ter consequências negativas na homogeneidade dos indicadores e dos trabalhos de intercalibração.

Permanecem em uso expressões como «a água dos rios perde-se no mar» que ignoram de maneira flagrante os importantes serviços que estes caudais, e os sedimentos e nutrientes que eles transportam, desempenham nos ecossistemas aquáticos

y saneamiento en sus diferentes modalidades convierte a los ciudadanos sin recursos económicos en clientes pobres.

La entrada del sector privado en el monopolio de los sistemas de abastecimiento y saneamiento requiere la existencia de un ente regulador, que establezca las condiciones de prestación de los servicios, audite a las entidades que los prestan y sirva de guía al sector en aspectos como calidad, precio y garantía. Para que la función del regulador sea creíble y eficaz es imprescindible que exista un control social, mediante la participación de los ciudadanos, y el control político a través del parlamento.

Si bien es cierto que los problemas del agua no se resuelven en el sector del agua, sino que se deben abordar de manera integrada con otras políticas de carácter sectorial y territorial, existe margen para la mejora de los servicios de abastecimiento y saneamiento urbanos. Además del incremento de la eficiencia técnica mediante la reducción de pérdidas en las redes y otras mejoras de las infraestructuras, es necesario diseñar tarifas que satisfagan un conjunto de criterios relativos, entre otros, a la garantía solidaria del acceso a los servicios y la sostenibilidad económica y financiera a largo plazo del destinatario de un servicio de calidad. La incorporación de los costes ambientales del uso del agua a las tarifas sigue siendo una asignatura pendiente.

El concepto de servicios ecosistémicos --la contribución de los ecosistemas al bienestar humano-- puede ser incorporado a la gestión del agua con potenciales resultados positivos. Este enfoque permite una mejor comprensión de la complejidad que caracteriza la gestión del agua, aportando elementos para mejorar el diagnóstico, ampliar el catálogo de medidas y facilitar la integración con otras políticas (biodiversidad, clima, etc.). Sin embargo, existe el riesgo de que dicho enfoque allane el camino a la privatización y mercantilización de los ecosistemas. La participación ciudadana y el mantenimiento de la visión holística frente a enfoques reduccionistas (monetización universal) puede limitar ese riesgo.

Ecosistemas acuáticos: ¿dónde empieza el mar?

Persiste una menor atención y desarrollo del conocimiento científico de las aguas costeras, en comparación con las aguas interiores.

Esta asimetría en el conocimiento ha producido que se tengan más avances en la gestión del estado ecológico de los ríos que en el de las aguas de transición y costeras. En muchos casos las incertidumbres sobre los efectos lastran la protección de estas aguas menos estudiadas, lo que también tiene consecuencias negativas en la homogeneidad de los indicadores y los trabajos de intercalibración.

Permanecen en uso expresiones como «el agua de los ríos se pierde en el mar» que ignoran de manera flagrante los importantes servicios que estos caudales, y los sedimentos y nutrientes que transportan, desempeñan en los ecosistemas acuáticos li-

litorais. É imprescindível garantir regimes ecológicos de caudais que mantenham as funções destes ecossistemas.

Quanto às águas subterrâneas, a sua gestão require a ação coordenada das Autoridades envolvidas e a sua efetiva integração em cada um dos sistemas de exploração para que a gestão seja realmente articulada em conjunto com as águas superficiais.

As reduções orçamentais estão a afetar a necessária melhoria do conhecimento das águas subterrâneas e a sua relação com os ecossistemas que delas dependem, as redes de monitorização do seu estado e a harmonização dos métodos para a sua gestão.

A gestão do ciclo urbano da água em tempos de crise

É o momento de afrontar com empenho o princípio da recuperação de custos da Diretiva-Quadro da Água, contextualizando-o nos novos debates e realidades socioeconómicas, e abordar, mais para além dos custos, o lucro dos beneficiários da privatização dos serviços.

A recuperação de custos limitada aos gerados pela gestão já tocou no fundo, as restrições orçamentais, creditícias e de fundos estruturais, desembocam num aumento das tarifas para os serviços relacionados com a água.

O aumento improvisado das tarifas está já a produzir graves problemas sociais nos setores mais próximos da pobreza ou em risco de exclusão.

É inadiável estabelecer critérios de recuperação de custos e aumento de tarifas que contribuam de forma eficaz para atingir os objetivos ambientais e não comprometer o acesso universal efectivo aos serviços de abastecimento e saneamento.

O fato de que a responsabilidade dos serviços de água e saneamento seja de carácter local (municipal), requere funções de regulação por parte de uma instituição superior que assegure a garantia dos direitos humanos e de cidadania em jogo, e ao mesmo tempo garanta que se estabeleçam critérios e indicadores para contrastar a qualidade dos serviços com transparéncia e participação dos cidadãos. Neste capítulo, a procura do setor privado de uma regulação com regras claras que tornem compatível o interesse geral com o benefício empresarial, foi muito contestada pela visão que defende a necessidade de retirar do espaço de mercado este tipo de serviços vinculados a direitos humanos e de cidadania, que devem ser de acesso universal pela sua própria natureza.

A defesa do interesse geral implica a adoção de novos modelos de gestão transparentes e participativos, em que a cidadania conheça e possa participar na tomada das decisões importantes. Isto não é passível de ser garantido através dos modelos tradicionais de gestão pública e menos ainda com as concessões a empresas privadas.

torales. Es imprescindible garantizar regímenes ecológicos de caudales que mantengan las funciones de estos ecosistemas.

En cuanto a las aguas subterráneas, su gestión requiere la acción coordinada de las autoridades implicadas y su integración efectiva en cada uno de los sistemas de explotación para que la gestión sea realmente conjunta con las aguas superficiales.

Las reducciones presupuestarias están lastrando la necesaria mejora del conocimiento de las aguas subterráneas y su relación con los ecosistemas que dependen de ellas, las redes de seguimiento de su estado y la armonización de los métodos para su gestión.

La gestión del ciclo urbano del agua en tiempos de crisis

Es el momento de afrontar con empeño el principio de recuperación de costes de la Directiva Marco del Agua, contextualizándolo en los nuevos debates y realidades socio-ecónómicas, y abordar, más allá de los costes, el lucro de los beneficiarios de la privatización de los servicios.

La recuperación de costes limitada a los generados por la gestión ha tocado fondo, las restricciones presupuestarias, crediticias y de fondos estructurales, abocan a un aumento de las tarifas por los servicios relacionados con el agua.

El aumento improvisado de las tarifas está produciendo ya graves problemas sociales en los sectores cercanos a la pobreza o en riesgo de exclusión.

Es inaplazable establecer criterios de recuperación de costes y aumento de tarifas que contribuyan de forma eficaz a conseguir los objetivos ambientales y no comprometan el acceso universal efectivo a los servicios de abastecimiento y saneamiento.

El hecho de que la responsabilidad de los servicios de agua y saneamiento sea de carácter local (municipal), requiere funciones de regulación desde una institución superior que dé seguimiento a los derechos humanos y ciudadanos en juego, al tiempo que establecen criterios e indicadores para contrastar la calidad de los servicios, garantizando transparencia y participación ciudadana. En este capítulo, la demanda del sector privado de una regulación con reglas claras que hagan compatible el interés general con el beneficio empresarial, fue muy contestada desde la visión que defiende la necesidad de sacar del espacio de mercado este tipo de servicios vinculados a derechos humanos y ciudadanos, que deben ser de acceso universal por su propia naturaleza.

La defensa del interés general implica la adopción de nuevos modelos de gestión transparentes y participativos, en los que la ciudadanía conozca y pueda participar en la toma de las decisiones importantes. Esto no suele garantizarse desde los modelos tradicionales de gestión pública y menos aún en las concesiones a empresas privadas.

Reseñas Bibliográficas





water and landscape

AGUA y TERRITORIO

YÁÑEZ, Nancy y MOLINA, Raúl (comps.), 2011, *Las aguas indígenas en Chile*, Santiago de Chile, Lom Ediciones, 275 págs. ISBN 978-956-00-0265-5.

Este trabajo colectivo, compilado por Nancy Yáñez y Raúl Molina, académicos e investigadores de alta calificación en el ámbito de los pueblos originarios, nos coloca frente a un asunto crítico en el actual estado del manejo de los recursos hídricos en Chile y las implicaciones culturales, sociales y económicas que de ello derivan.

El texto, compuesto de cinco capítulos, se inicia contextualizando la relación histórica entre los pueblos indígenas y el agua; continúa con la naturaleza de las aguas y de los territorios hídricos indígenas; le sigue los derechos, disputas y conflictos de agua; derechos y protección de las aguas indígenas, concluyendo con estudios de caso de conflictos en torno a ella (vgr. tratamiento de aguas servidas en la Araucanía, proyectos hidroeléctricos en el valle de Liquiñe –Panguipulli–, exploraciones geotérmicas en el territorio de la comunidad de Surire –Parinacota– y las explotaciones de la Sociedad Química e Industrial del Bórax Limitada en el salar de Surire).

La problemática central de la obra radica en la relación por el recurso agua –en tiempo pasado y actual– entre las comunidades indígenas, especialmente quechua, atacameña, aymara, diaguita y colla, el modelo de economía capitalista y el Estado de Chile. El modelo capitalista en el contexto de globalización presiona para colocar el bien en el mercado de modo que esté disponible para los procesos industriales y que su reasignación se efectúe sobre la base de la libre competencia. El Estado opera como agente de concesiones con criterios de eficiencia sobre recursos que ancestralmente se han manejado bajo la óptica de la cooperación y el respeto a los equilibrados requerimientos de los usuarios, devastando literalmente estas culturas.

El cambio en el manejo de las aguas se inicia con el arribo de los conquistadores, pero es en la segunda mitad del siglo XX cuando se observa con mayor dramatismo este proceso. Especialmente con decisiones como la de “chilenizar” la cultura atacameña, que permite socavar las bases de los antiguos rituales y las actividades tradicionales. Por último, con la entrada en vigor del código de aguas en 1981, que establece el uso consuntivo y no consuntivo, separado del suelo, los derechos se pueden transar y traspasar con independencia del aprovechamiento por parte de los propietarios del suelo por donde escurren dichas aguas.

Los recursos superficiales están sobre asignados en virtud de asegurar, por la idea de bien común, el vital elemento a las em-

presas sanitarias y a los procesos industriales de las cupríferas, con el consiguiente desecamiento de vertientes, aguadas y puyos que daban vida a pequeños poblados ganaderos con agricultura de subsistencia, hoy desaparecidos debido a la alta fragilidad de los sistemas hídricos andinos (vgr. Comunidad de Quillagua, Comunidad Quechua de San Pedro). Esta situación favorece la presión por las aguas subterráneas, que de no mediar decisiones políticas urgentes, terminará con la forma de vida altiplánica para siempre, ya que ellos están estrechamente vinculados con los superficiales, a diferencia de lo que opinan las empresas que demandan su concesión.

Un tema relevante de este trabajo se relaciona con la cuestión jurídica, ya que da cuenta de acuerdos internacionales que protegen el uso ancestral de las aguas a los pueblos originarios, refrendados por el Estado de Chile; lo que ha permitido que nuestros tribunales acojan recursos de protección y sienten jurisprudencia al respecto. Sin embargo, el matiz oscuro de esta relación lo pone la apelación que innumerables veces hacen las empresas a tribunales arbitrales internacionales en virtud de los acuerdos comerciales suscritos, que en muchas oportunidades eluden la aplicación de principios generales del derecho y marcos regulatorios de interés público dejando en la indefensión a los Estados y a las personas que deben ser protegidas por la legislación internacional sobre Derechos Humanos.

Como medida de protección, la Ley Indígena provee de recursos para financiar la constitución, regularización o compra de derechos de agua o para financiar obras destinadas a obtener el recurso. Sin embargo, no ha logrado revertir el proceso privatizador ni los impactos sobre los derechos indígenas.

El impacto del rol del Estado en este asunto va más allá de los pueblos originarios, ya que al concluir este comentario nos informamos de que luego de cuatro años de sequía en la zona central (Región del Maule), la Dirección General de Aguas –organismo gubernamental regulador– literalmente ha entregado el control de la Laguna del Maule, surtidora natural de agua a 200.000 ha de cultivos frutícolas y hortalizas, a la empresa hidroeléctrica ENDESA, uno de los consorcios extranjeros más grandes del país; lo que significa que la disponibilidad de riego de cientos de pequeños agricultores asociados a una obra que data de los años 1950, queda al arbitrio de la empresa.

Raúl. E. Sánchez Andaur

Universidad Autónoma de Chile

Chile

rsancheza@uautonoma.cl

NAVARRO GARCÍA, Jesús Raúl (coord.), 2013, *Estudios sobre el agua en España: Recursos documentales y bibliográficos*, Zamora-Michoacán (Méjico), El Colegio de Michoacán-ATMA-CSIC, 94 págs. ISBN: 978-607-8257-32-4.

Los estudios sobre el agua vienen ocupando el interés de las Ciencias Sociales y de las Humanidades de forma creciente en las últimas décadas. Importantes grupos y redes de investigación se han formado en Europa y en América Latina con el fin de abordar la problemática del agua desde la multidisciplinariedad, y la amplitud de miras que este abordaje aporta está dando importantes resultados. Para los historiadores es fundamental, sin embargo, no olvidar que nuestro trabajo se realiza, fundamentalmente, a partir de las fuentes. En este sentido es importante atender a aquellos recursos y repertorios que otros investigadores han utilizado o vislumbran como significativos para posibles investigaciones futuras.

Una buena serie de ideas y recursos se comparten en este volumen, que ofrece rica información relacionada con los estudios sobre el agua para el caso de España. Los autores, procedentes de diversos centros de investigación y también del mundo de la archivística, nos comparten en este libro, publicado a instancias del Seminario Agua, Territorio y Medio Ambiente (CSIC), las posibilidades de una rica y variada documentación relacionada con los paisajes del agua, las aguas mineromedicinales, el abastecimiento urbano y los archivos de las Confederaciones Hidrográficas.

En primer lugar, contamos con el trabajo de González, Fidalgo, Pintado, Arteaga y Marín de la Universidad Autónoma de Madrid y del Archivo del Ministerio de Fomento español. El tema que abordan es muy amplio: "Agua y paisaje en las fuentes documentales españolas" y ofrece diversas perspectivas muchas de las cuales se analizan en este capítulo. Con gran tino, insisten los autores en la necesidad de considerar que aquí se hace necesaria una lectura muy concienzuda de la documentación para poder identificar las descripciones necesarias que no se ofrecen sin más en los documentos sino que aparecen siempre de forma implícita en los textos. Así, nos describen las posibilidades que ofrecen los repositorios de la Administración, el de Indias, el de Simancas, el Histórico Nacional, el General de la Marina, el del Ministerio de Fomento, los de Agricultura y Gobernación, el del Palacio Real, el del Servicio Geográfico del Ejército, el del Museo Naval y los de las Confederaciones Hidrográficas, y también los de los archivos provinciales, los de las diputaciones, los municipales, etc., evidenciando la multiplicidad de fuentes de las que se puede hacer uso en los estudios del paisaje.

Frederico Alvim (CSIC-Universidad Pablo de Olavide) y Jesús Raúl Navarro (CSIC) dedican su atención a las aguas mineromedicinales y al termalismo en España destacando la vertiente cultural e identitaria que presenta la investigación en torno a estas actividades. Los estudios históricos sobre la materia han sido muy relevantes y variados hasta el momento, con aportaciones que incorporan no sólo la parte patrimonial sino también la simbólica y la empresarial, dada la importancia económica que la explotación de las aguas mineromedicinales tuvo desde el siglo XIX en adelante. Fuentes fundamentales para el estudio del termalismo

son las elaboradas desde entonces por las cátedras de Hidrología Médica: los anuarios, los tratados, los manuales y las guías sobre las prácticas en general y sobre los beneficios de algunos casos específicos para determinadas dolencias.

A pesar de la calidad y cantidad de trabajos relacionados en este capítulo, Alvim y Navarro señalan que en materia de termalismo todavía hay mucho que hacer, sobre todo en lo que respecta a la necesidad de clarificar conceptualmente el término y las posibilidades que ofrece en lo relacionado al desarrollo rural en España.

En este mismo volumen, Jesús Raúl Navarro (CSIC) presenta, junto con José Manuel Almécija, encargado de los archivos de la Secretaría General y de la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Ebro, un utilísimo análisis de la organización de estos organismos desde su fundación en 1926 a partir de las divisiones hidrológicas creadas a mediados del siglo XIX. El mapeado que realizan sobre la evolución de los organismos y sus relaciones con otras entidades es una oportunidad para introducirnos en la complejidad de los archivos con más soltura. Por otra parte, presentan también la relación de las responsabilidades y atribuciones de dichos organismos que no se limitan a la obra hidráulica sino a la gestión y aprovechamiento de las aguas.

Es altamente recomendable para los estudiosos del tema que consulten este trabajo antes de adentrarse en el Archivo de la Confederación del Ebro puesto que se trata de una guía inestimable para no perderse en sus vericuetos. Así, la documentación queda definida en diferentes rubros que aparecen descritos en el texto con detalle para orientar futuras investigaciones, a la vez que presenta una descripción de la Biblioteca del Archivo que cuenta con una colección que aborda indistintamente temas económicos, sociales, políticos y ambientales vinculados a la gestión del agua.

Igual de exhaustivo y preciso es el trabajo que el historiador económico Juan Manuel Matés, de la Universidad de Jaén, presenta sobre las fuentes para la historia del abastecimiento del agua potable en España. Es necesario aclarar que si bien su trabajo, como el del resto de los compilados en este volumen, está centrado en los archivos españoles, sus aportaciones y sugerencias son perfectamente aplicables a estudios relacionados con otras áreas geográficas puesto que los problemas que abordan son similares. Si bien pueden cambiar las denominaciones, ofrecen muchas pistas para aquellos investigadores interesados en otros países o que estén interesados en establecer comparaciones.

Así, el trabajo de Matés nos brinda un amplio panorama tanto de los aspectos que supone abordar el tema del abastecimiento de aguas, como de las fuentes de las que podemos nutrirnos en nuestras investigaciones. En primer lugar nos presenta una panorámica general de los estudios que sobre la modernización del sistema de aguas se han llevado a cabo en dos países que fueron tomados como referentes por el resto: Francia y Gran Bretaña. También destaca algunas aportaciones para el caso italiano sobre la vinculación que algunos autores han realizado utilizando la introducción del sistema como indicador del grado de modernización y progreso. A continuación hace un análisis de fuentes y archivos y de las posibilidades que brindan a los investigadores

Reseñas Bibliográficas

para finalizar realizando una panorámica de los principales grupos y líneas de investigación que trabajan el agua en España.

Como Navarro y Alvim, Matés concluye que aunque se ha avanzado mucho aún queda trabajo por hacer en la conceptualización y demanda la realización de estudios generales que no se limiten a abordar cuestiones puntuales de casos particulares. Asimismo, anima a avanzar en estudios sobre empresas privadas, públicas y mixtas, sobre la entrada de inversiones extranjeras en el sector servicios, las nuevas pautas de organización, el control de los recursos hídricos, los costes de saneamiento o el impacto ambiental, siempre desde una perspectiva multidisciplinar.

En unos momentos en los que se está generando la remunicipalización del servicio en algunas localidades españolas y en importantes capitales europeas como París o Berlín, retomar los estudios sobre el proceso a lo largo de la historia es un imperativo para los investigadores del agua.

Inmaculada Simón Ruiz

Universidad Autónoma de Chile
Chile
isruiz72@gmail.com

LARRINAGA RODRÍGUEZ, Carlos, 2013, *Diputaciones provinciales e infraestructuras en el País Vasco durante el primer tercio del siglo XX (1900-1936). El caso guipuzcoano (puertos, ferrocarriles y carreteras)*, Bilbao, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, 293 págs. ISBN: 978-84-9860-862-5.

Presentamos el nuevo libro del profesor titular del departamento de Teoría e Historia Económica de la Universidad de Granada, Carlos Larrinaga Rodríguez, que continúa con la línea de investigación sobre la historia de las infraestructuras (puertos, ferrocarriles y carreteras) durante los primeros años del siglo XX en Gipuzkoa. Esta fructífera línea de investigación comenzó hace unos años, una muestra reconocible la constituye la publicación en 2006 del libro *De la Diputación Foral a la Diputación Provincial: autonomía administrativa y modernización económica durante la Restauración (1875-1902)*, un libro que profundiza de forma más general durante un período más corto que este que se presenta en la gestión de la primera institución guipuzcoana. Aparte de estos dos libros el profesor Larrínaga es autor de un destacado número de artículos sobre la historia guipuzcoana (economía, turismo, modernización...) del siglo XVII y XIX publicados en revistas nacionales e internacionales. Así mismo, su presencia es habitual en congresos nacionales e internacionales con contribuciones novedosas y de indudable calidad sobre los temas citados.

La obra se compone de dos partes que engloban cuatro capítulos. En la primera parte se puede encontrar un capítulo dedicado a describir y contextualizar la situación producida en el País Vasco tras la abolición de los fueros y su efecto en las instituciones de una sociedad que comenzaba un proceso de industrialización que, a mediados del siglo XX, estaría en su máximo esplendor. Por supuesto, el interés del autor se detiene en los tres campos que están presentes en sus análisis de estudio y que anuncia el título

de la obra (carreteras, ferrocarriles y puertos). La segunda parte comienza con un capítulo contextualizador sobre la situación de las infraestructuras de Gipuzkoa al comienzo del siglo XX, destacando entre ellas el protagonismo que tenía en ese momento el puerto de la localidad de Pasajes y de la primera sociedad que lo gestionaba. Las cinco líneas ferroviarias que circulaban por las vías guipuzcoanas en ese momento y la actitud de la Diputación, que llegó a pensar en un momento en gestionar la red ferroviaria de la misma forma que sucedió desde 1908 con la red telefónica provincial de Gipuzkoa, es otra línea de investigación que se desarrolla en el libro. Respecto a la hipotética provincialización recordemos que todo sucedió el 11 de marzo de 1919 cuando un grupo de diputados, al frente de los cuales estaba José de Orueta, presentó el proyecto en el pleno de la Diputación para lograr la anhelada gestión de la red ferroviaria, aunque finalmente no se pudo llevar adelante.

El comienzo de la Dictadura de Primo de Rivera y la posterior llegada de la Segunda República son descritos por el autor centrándolos en las características de la Administración local y en las singularidades de la administración vasca y la consecuente influencia de estas circunstancias en las infraestructuras objeto de su análisis. La Segunda República tuvo en la crisis económica de los años treinta momentos de zozobra. Tras la descripción de lo sucedido el autor centra su interés de nuevo en su objeto de estudio, las infraestructuras citadas.

Conocida ya la panorámica general de la obra vamos a centrar nuestro interés en una de las tres infraestructuras analizadas por el autor dadas las características de la revista que acoge esta reseña. Los puertos guipuzcoanos, en especial el de Pasajes, una cercana localidad distante de San Sebastián 8,5 km es el objetivo particular del interés del autor y el que aquí vamos a seguir. La gestión de este puerto es objeto de interés del autor en los cuatro capítulos que componen la obra. En la actualidad el puerto de Pasajes es un puerto comercial y pesquero que ofrece una amplia gama de servicios para las embarcaciones y sus tripulantes. Al comienzo del siglo XX la situación del puerto era muy distinta.

El profesor Larrinaga describe en primer lugar las principales características que en ese momento tenía el puerto de Bilbao, el puerto de referencia vasco entonces y en la actualidad. El interés del autor se detiene después en el puerto de Pasajes, cuya historia fue totalmente diferente al de Bilbao. Un decreto y una posterior ley del Ministerio de Fomento en 1870 comenzaron a diseñar la historia del puerto guipuzcoano hasta 1936. En esta ley se preveía que la Diputación de Gipuzkoa asumiría la gestión durante 90 años pagando un canon al gobierno y haciéndose cargo de todas las obras del puerto. Como la institución no tenía los medios económicos necesarios hubo de buscar soluciones alternativas pues convenía la recuperación del puerto ante las escasas posibilidades del puerto de San Sebastián como puerto industrial, a pesar de las mejoras llevadas a cabo por el ingeniero Manuel Peironcely. El cercano puerto de Pasajes debía convertirse en el puerto de referencia de la provincia, aun existiendo otros siete puertos en Gipuzkoa (Fuenterrabía, San Sebastián, Orio, Getaria, Deba, Zumaia y Mutriku) ninguno aparte del de Pasajes cumplía las expectativas para ser el puerto comercial e industrial que

necesitaba la provincia. El paso de la línea de ferrocarril de la Compañía del Norte por la bahía del puerto favorecía aún más los proyectos de recuperación y rehabilitación. En 1871 se constituyó la Sociedad de Fomento del Puerto de Pasajes, una sociedad privada que sería la encargada de la explotación del puerto durante 44 años, comprometiéndose a facilitar desde el inicio la cantidad que la Diputación debía aportar al Estado anualmente. Una gestión eficiente, a priori, pondría los cimientos para que el puerto de Pasajes fuera consolidando su importancia en Gipuzkoa, sin embargo, no pudo ser, la falta de recursos fue la causa que provocó la disolución de la primera sociedad unos años después.

El siglo XX comenzó con el nacimiento de una nueva sociedad que reemplazó a la primera, la Sociedad General del Puerto de Pasajes, que nació con un primer objetivo: gestionar la segunda fase de las obras. Tal y como recuerda el profesor Larrinaga la Diputación contactó con varios empresarios guipuzcoanos que atraíeron al empresario francés Eugenio Péreire. Como consecuencia, la nueva empresa tenía un importante capital francés. La razón de este interés en delegar la gestión del puerto era la mala situación de las finanzas de la Diputación, agravadas por la guerra civil y por la necesidad de pagar los siete meses atrasados de intereses de acciones de carreteras.

La realización de las obras se prolongó hasta el 23 de mayo de 1906, fecha en la que por medio de una real orden emitida ese día se dieron por finalizadas las obras que tantas dificultades habían provocado.

Cuatro años después, una ley del 25 de noviembre de 1910 facultaba al ministro de Fomento, el liberal Fermín Calbetón y Blanchón, a hacerse cargo de la gestión del puerto de Pasajes dada la situación de las inversiones en el puerto, mucho menores que las realizadas en otros puertos del país. Para preparar la reversión se formó inmediatamente una Junta especial de carácter técnico que se encargó de preparar el inventario y valorar todos los bienes de los que la Sociedad gestora hasta ese momento era propietaria. La Junta concluyó su trabajo el 15 de junio de 1914. Así concluyó la gestión del puerto guipuzcoano por parte de la Sociedad que a lo largo de todo el período pasó por momentos diversos. El profesor Larrinaga recuerda que entre 1870 y 1884 la Diputación y la Sociedad de Fomento tuvieron una buena relación que repercutió en el buen funcionamiento del puerto en cuanto a inversiones y obras. La bonanza continuó en la segunda etapa, fijada por el autor entre el 1 de mayo de 1884 y finales de 1893. La debacle llegó en la tercera etapa, 1894 al inicio de 1902, en la que los derechos de aduanas alzaron su precio, se produjo la guerra de Cuba y la denuncia de los tratados de comercio con Francia... todo influyó en el decrecimiento del movimiento de las mercancías del Puerto de Pasajes.

El comienzo de la Dictadura de Primo de Rivera no consiguió hacer olvidar el proceso de reversión sufrido por el Puerto de Pasajes hacia el Estado. Las reuniones entre los miembros de la Sociedad y los del Ministerio de Fomento se sucedieron en Madrid desde el inicio de 1920. El autor detalla las diversas opiniones que los miembros del Ministerio de Fomento y los de la Sociedad mostraron en relación con la valoración del equipamiento e instalaciones del puerto de Pasajes. Como conclusión es necesario

mencionar que durante la Dictadura se realizaron importantes obras de mejora en el puerto gracias a la asignación de un crédito a la Junta Central de Puertos para la realización de las obras que faltaban en muchos de los puertos, entre ellos el de Pasajes.

El libro termina con las acciones que se realizaron durante la Segunda República en el terreno de las infraestructuras. En el caso del Puerto de Pasajes el primer hecho a destacar es la toma de posesión de la gestión del puerto por parte de Junta de Obras, producida el 12 de enero de 1927. Sin embargo, un invitado inesperado apareció denunciando la “explotación irracional” del Puerto de Pasajes en los últimos años: la Liga Guipuzcoana de Productores se erigió en portavoz de las quejas, el autor nos explica que tras la inocente denuncia existían otros intereses.

Dejando a un lado estas quejas, es necesario destacar que entre 1932 y 1935 el Estado invirtió 8.575.000 pesetas en el Puerto de Pasajes con las que pudieron acometerse las obras necesarias en el puerto, gracias a las cuales Pasajes y su puerto pudieron pasar a considerarse de los puertos españoles de interés general.

En resumen, el profesor Larrinaga Rodríguez ha elaborado la historia del primer puerto guipuzcoano de forma detallada, aportando datos no conocidos hasta el momento y apoyándose de forma magistral en investigaciones ya realizadas sobre el mismo puerto.

El tema del puerto se integra de forma natural en todo el núcleo del libro, por las razones apuntadas en líneas anteriores no hemos hecho hincapié en el tema de los ferrocarriles y carreteras, aunque sí podemos afirmar que se trata de una obra brillante, necesaria, pues permite conocer aspectos muy importantes para el desarrollo de una provincia, pequeña en extensión, que vivió su proceso de industrialización al igual que lo hizo su vecina Bizkaia. Un libro que desde ya se convierte en una referencia indispensable en el estudio de las infraestructuras de otras épocas.

Begoña Villanueva García

Universidad del País Vasco

España

bego.villanueva@gmail.com

JIMÉNEZ, Blanca; TORREGROSA, María Luisa; ABOITES AGUILAR, Luis (eds.), 2010, *El agua en México: cauces y encauces*, México, Academia Mexicana de Ciencias-CONAGUA, 702 págs. ISBN: 978-607-95166-1-1.

Nos hallamos ante una obra de envergadura, no ya por su respetable paginación, sino por su calidad y utilidad. En ella se agrupan trabajos de más de setenta especialistas en la materia, que proceden de veinticinco instituciones académicas.

Los textos incluidos fueron promovidos por la Academia Mexicana de Ciencias y la Inter American Network of Sciences, con el apoyo de la Comisión Nacional del Agua. Había en ello un objetivo evidente: ofrecer a los estudiosos la posibilidad de emplear la información ofrecida por los organismos oficiales para generar comentarios y consejos acerca de la mejor gestión del recurso del agua. El método parece efectivo, pues da pie a una serena y honda reflexión en torno al tema. Otro de los objetivos

lo vemos en el hecho de aportar un componente crítico relacionado con la situación de la gestión del agua por parte del sector público. En realidad, el propósito último del libro es contribuir a la elaboración de una ruta lógica y apropiada en el manejo del agua. Es una herramienta intelectual que en un futuro puede ayudar a proyectar mejoras notables en la gestión del agua contemplada como bien común. Se anota en el libro, igualmente, que para la consecución de un avance razonado y científico en el manejo de los recursos hídricos, parece indispensable la participación de todos los actores que tienen alguna incidencia en el proceso.

A lo largo de sus veinticuatro capítulos, la obra gira en torno a varios ejes temáticos: el primero desarrolla los marcos generales de la problemática del agua en sus diversas variantes y facetas; el segundo atañe a los problemas derivados de los usos del agua; en el tercero se nos ofrecen textos relacionados con la agenda internacional para el desarrollo sustentable; y, por último, un cuarto bloque de trabajos aborda algunos aspectos legales relativos a los recursos hídricos.

Dentro del primer bloque, el capítulo dos nos presenta un artículo de Luis Aboites, Diana Birrichaga y Jorge Alfredo Garay sobre “El manejo de las aguas mexicanas en el siglo XX”. En él se realiza un análisis del período 1890-1990 y se refiere la historia que hace comprensivo el contexto actual. En el capítulo titulado “Los retos del agua”, un grupo de investigadores, encabezados por Felipe Arreguín, relatan los retos que es preciso afrontar para contar con una disponibilidad adecuada que cubra convenientemente los usos del agua, y eso contando con los problemas de escasez, contaminación, impacto del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, la necesidad de una administración sólida y la importancia de revisar el sistema de ciencia y tecnología. En el capítulo cuatro, intitulado “Los acuíferos sobreexplotados: origen, crisis y gestión social”, José Luis Moreno, Boris Marañón y Dania López exponen las dificultades que entraña la gestión de los acuíferos sobreexplotados. Se nos dice que la mala gestión del recurso ha sido una constante, en especial desde mediados del siglo pasado, y ante la falta de freno de estos hechos, proponen el fortalecimiento de la labor de los Consejos de Cuenca y de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.

Un segundo grupo de trabajos atienden al uso del agua. En el capítulo cinco se incluye el estudio “Para dar de beber a las ciudades mexicanas: el resto de la gestión eficiente del agua ante el crecimiento urbano”. Nicolás Pineda, Alejandro Salazar y Mario Buenfil nos plantean una reflexión sobre los retos que genera el manejo urbano del agua frente a la perspectiva del crecimiento demográfico y de la posible reducción de la disponibilidad de agua por efectos del cambio climático. A partir de escenarios de crecimiento demográfico y de mayor demanda, concluyen que la clave para el suministro futuro pasa por un uso eficiente y por el empleo de nuevas fuentes de suministro. El capítulo seis, “Retos para la administración y gestión del agua de riego”, lo suscriben Jacinta Palerm, Jaime Collado y Benito Rodríguez, quienes nos hablan del aumento en la producción de las unidades de riego durante el siglo XX como resultado de una mayor eficiencia de las redes de conducción y distribución de agua, así como del notable progreso de las técnicas de riego parcelario. Directa consecuencia de ello ha sido el incremento de la productividad del agua. Pero este logro no

puede hacerse sostenible si no se implementan mejoras reales en la administración de las aguas y en la gestión parcelaria del agua de riego y la capacitación de los propios regantes.

En el capítulo siete se aborda el asunto de la industria en México. El estudio se debe a las plumas de Miguel Ángel López y Blanca Flores, quienes nos presentan las cifras sobre el empleo de agua, así como la generación, tratamiento y reutilización de las aguas residuales por parte de la industria. En el capítulo ocho, “Producción de energía”, Claudia Sheinbaum, Carlos Chávez y Janet Ruiz señalan cómo estos dos recursos –agua y producción de energía– se vinculan y resultan esenciales para el bienestar humano. Se analiza la relación entre ambos y se expone el tema de la energía necesaria para el consumo de agua. En los dos casos se presentan estimaciones cuantitativas, en la medida en que la información lo permite. La última parte versa sobre los riesgos y oportunidades de la vinculación entre la energía y el agua. El uso ecológico del agua se analiza en el capítulo siguiente, elaborado por un grupo de autores liderados por Laura Ruelas. En dicho estudio señalan cómo la toma de decisiones en el sector hidráulico supone dos grandes retos: incrementar la capacidad institucional para manejar los recursos del agua de forma integrada, y utilizar el conocimiento sobre las relaciones ecológicas de manera más efectiva.

En la obra, observamos que el tercer bloque de trabajos está compuesto por los capítulos que tratan aspectos críticos en la agenda internacional. El capítulo diez aborda la cuestión de la “calidad”. Varios autores, coordinados por Juan Carlos Durán, analizan la información histórica sobre la calidad del agua en el país y exploran los principales problemas de contaminación. Se describe la forma de potabilización para consumo humano y la efectividad del proceso. En el capítulo once, “Visión integral sobre el agua y la salud”, otro grupo de investigadores encabezados por Marisa Mazati abordan de manera clara la importancia de la relación entre la calidad del agua y la salud, un asunto que nos parece importante. Se analizan los problemas con las deficiencias regulatorias y se cubren facetas relativas a los riesgos de las aguas residuales. Por su parte, María Luisa Torregrosa y Alex Caldera, en el capítulo “Proceso político e ideas en torno a la naturaleza del agua: un debate en construcción en el orden internacional”, nos colocan ante la disputa en torno a la naturaleza del agua como bien económico y como derecho humano. En el capítulo trece, “Agua, desarrollo económico y desarrollo humano”, José Luis Montesillo y Carlos Fonseca exponen la relación entre la disponibilidad de agua y el desarrollo económico observado por medio del Índice de Desarrollo Humano (IDH).

En el capítulo catorce, Austreberta Nazar, Emma Zapata y Verónica Ramírez exponen un estudio sobre “Género y agua: estrategias para alcanzar la sustentabilidad con equidad”. Este texto intenta revisar las estrategias propuestas por organismos internacionales para lograr la sustentabilidad en el manejo del agua con equidad de género. Se documentan algunos elementos que, en el contexto mexicano, pueden hacer posible el logro de esos objetivos. La relación agua-pobreza, el desarrollo del país y la equidad social son temas que Alejandro Guevara, Gloria Soto y José Alberto Lara analizan en el capítulo quince, “Pobreza”. El texto señala cómo la escasez y la contaminación del agua afectan a grandes sectores de la población, especialmente y de manera

desproporcionada a los pobres. El núcleo indígena es abordado en el capítulo dieciséis, “Pueblos indígenas”, elaborado por Francisco Javier Peña, Edna Herrera y Luis Enrique Granados. Se analiza la relación que las comunidades indígenas de México establecen para el acceso y distribución del agua, y los conflictos que se asocian a este proceso. En el capítulo diecisiete, “El agua del noroeste”, de Jesús Román, Alfonso Cortez, Roberto Soto, Fernando Escobosa y Óscar Viramontes, se compara la situación del agua en las diferentes regiones hidrológicas del estado de Baja California y su heterogéneo comportamiento de uso y aprovechamiento. El capítulo dieciocho, “El agua en la frontera sur de México: entre continuidades y claroscuros”, de Edith Kauffer, Antonino García y María Guadalupe Solís, estudia la distribución de aguas entre México, Guatemala y Belice; se nos habla de la continuidad natural de las cuencas transfronterizas, así como de la abundancia de recursos hídricos que fluyen de un país a otro y de un continuum cultural indígena de normas y cosmovisiones en torno al agua. El capítulo diecinueve, “Efectos del cambio climático en los recursos hídricos”, de Polioptro Martínez, Carlos Patiño, Martín Montero, José Luis Pérez, Waldo Ojeda, Martín Mundo y Leonardo Hernández, muestra la disminución de la disponibilidad hídrica ocasionada por menores precipitaciones y una gran evaporación del suelo; entra aquí en juego el importante factor del cambio climático en una situación de mayor demanda de agua. Se nos advierte que el reto a futuro consistirá en incorporar los efectos del cambio climático en la gestión de los recursos hídricos, de manera que se puedan afrontar los efectos negativos sin problemas insuperables. El capítulo veinte, “Eventos extremos”, de Maritza Arganis, Ramón Domínguez, Martín Jiménez y Delva Guichard, estudia eventos como inundaciones y sequías, señalando los problemas derivados y anotando lo que se ha hecho para mitigar efectos indeseables.

La última parte de la entrega recoge trabajos sobre aspectos institucionales y legales. En el capítulo veintiuno, “La Administración del agua en México”, María Luisa Torregrosa, Luisa Paré, Kariina Kloster y Jordi Vera ahondan en la organización y gestión del agua, sobre todo en las últimas décadas, en las que destaca un notable proceso de transformación en la gestión hídrica. El capítulo veintidós, “La evolución del marco institucional del agua potable y el saneamiento urbano en México: un análisis cognitivo preliminar”, de Ricardo Sandoval, y el capítulo veintitrés, “Régimen jurídico del agua continental en México: un análisis crítico”, de Rodrigo Gutiérrez y María Silvia Emanuelli, abordan el marco legal.

Resumiendo, anotaremos que los estudios que recoge esta obra nos ofrecen una visión general del estado de la cuestión. En el capítulo veinticuatro, los editores asientan unas conclusiones de interés que vienen a resumir de alguna manera la esencia de los contenidos capitulares. Como hemos anotado al principio, el objetivo básico radica en crear una memoria del agua en México, lo que permitirá plantear soluciones ante el problema grave de la escasez de recursos hídricos en el país.

Ricardo Serna
Universidad de Zaragoza
España
ricardoserna54@gmail.com

NAVARRO, Jesús Raúl; REGALADO, Jorge, y TORTOLERO, Alejandro (coords.), 2013, Agua, territorio y medio ambiente. Políticas públicas y participación ciudadana, Guadalajara (Méjico), Universidad de Guadalajara- ATMA- CSIC, 285 págs. ISBN: 978-607-450-722-5.

Los trabajos que este libro contiene son fruto de las actividades promovidas por el Seminario Permanente “Agua, Territorio y Medio Ambiente”, creado en la ciudad de Sevilla con el apoyo del CSIC, y del interés demostrado por varias universidades que se implicaron desde el primer momento en el proyecto: las universidades mexicanas de Guadalajara y Autónoma Metropolitana, la Estadual del Norte Fluminense en Brasil, la del Zulia en Venezuela, la St. Francis Xavier University de Canadá, y también las Universidades españolas de Jaén, Sevilla y Pablo de Olavide.

Esta obra colectiva –coordinada por los profesores Jesús R. Navarro, Jorge Regalado y Alejandro Tortolero– recoge un amplio abanico de los aspectos que vienen asociados a la gestión del agua y a sus ecosistemas. Por un lado, la gestión urbana del recurso, sin olvidar la importancia del agua como configuradora y estructuradora de representaciones culturales. En otro sentido, las luchas sociales –que reivindican un territorio sano y libre de contaminación– y la cooperación internacional –focalizada en el abastecimiento y la salubridad de las aguas, así como en la preservación del patrimonio natural–.

Así, los problemas originados por la contaminación de las aguas son numerosos y de gran calibre, como atestiguan dos de los trabajos recogidos en este volumen. En el artículo firmado por Gustavo Morillo y Gerardo Salas, que lleva por título “Situación actual del manejo de los desechos líquidos y la conservación de los recursos hídricos en la región zuliana”, se destaca cómo en la cuenca hidrográfica del Lago Maracaibo hubo un abandono total por parte de las autoridades y de la población, tanto en la conservación del agua del lago como en la de los cursos fluviales que desembocan en él. De hecho, hoy en día la cuenca del Lago de Maracaibo parece haberse convertido en el gran vertedero de las aguas de la zona, con los graves problemas que ello conlleva. Los autores sostienen que con el deterioro de la calidad del agua no sólo se pierde el recurso, sino también un elemento fundamental de nuestra cultura identitaria, debiendo afrontarse elevados costes en el futuro para su recuperación.

Esta falta de compromiso ambiental supone a medio plazo afecciones graves para la salud humana, como expone el profesor Julio Contreras realizando un completo estudio del caso de Chiapas (Méjico) en su artículo “Agua y salud pública en Chiapas, 1880-1912”, en el que resalta cómo la mala condición del agua acelera los procesos de enfermedades hídricas como las fiebres tifoideas, la disentería, la enteritis, etc., patologías que fueron muy relevantes en las causas de morbilidad y mortalidad en la Chiapas del cambio de siglo. Las causas de la contaminación de los cursos de agua superficiales y subterráneos eran muy variadas, y todas ellas estaban relacionadas con el deficiente control de la contaminación tanto por el mal estado de las instalaciones de saneamiento –cuando las había–, como por las malas condiciones

Reseñas Bibliográficas

sanitarias de las proximidades de pozos y fuentes, de los canales de transporte de agua a cielo abierto, etc.

Juan Manuel Matés e Inmaculada Simón, en un interesante artículo titulado “El abastecimiento de agua potable en México y España”, abordan la implantación de este servicio en ambos países. En ellos fue muy relevante tanto la aplicación de los principios liberales en su legislación como la aparición del concepto de “servicio público”, con unas administraciones locales que, si bien en un primer momento intentaron asumirlo, pronto se vieron limitadas por su escasa capacidad económica para poder prestarlo. Ante esta situación, la única alternativa que pudieron adoptar los municipios fue gestionar dicho servicio a través de empresas privadas concesionarias, que se desarrollaron entre finales del siglo XIX y principios del XX, alentadas por diversas circunstancias que afectaron tanto a España como a México: el desarrollo urbano —sobre todo en las capitales de ambos países, afectadas por un fuerte crecimiento demográfico—, la seguridad del monopolio, la expansión de las medidas higiénicas, los intereses del capital extranjero y la madurez alcanzada por los empresarios nacionales.

Bustos, Sartor y Cifuentes mantienen en su artículo “Conflictos y políticas de gestión del agua. Gobernanza territorial y desarrollo” una posición comprometida con los graves problemas ambientales que giran en torno al agua —tanto de disponibilidad del recurso como de calidad—, lo que según ellos obliga a legitimar los proyectos y los programas que se acuerden para su solución. Los autores abogan por que la acción colectiva de la ciudadanía ocupe un lugar central en la gestión del agua, aunque el Estado deba tener un papel destacado en el control y regulación de la misma para asegurar su equidad. Por el contrario, la realidad de las zonas estudiadas en esta investigación nos muestra una gestión del agua descapitalizada y en manos de instituciones poco consolidadas. En esta tesitura cobra sentido el concepto de “gobernanza territorial” usado por los autores.

El agua es también configuradora y estructuradora de paisajes rurales y urbanos, de representaciones culturales en torno a ella. Alejandro Tortolero en su artículo “Obras hidráulicas en Tenochtitlan y Nueva España: contrastes entre el conocimiento ancestral y el colonial” muestra los tres componentes fundamentales del modelo hidráulico que tenían los indígenas en Tenochtitlan —les servía para hacer producir sus chinampas, como medio de transporte y para abastecer de agua a la ciudad—. Este modelo ancestral se trastoca con la conquista, y en el artículo se muestra cómo los españoles intentaron evacuar las aguas de los lagos sin preocuparse demasiado por su importancia en la agricultura o en los transportes. La obra de Tortolero explora, asimismo, tres cuestiones en torno a este importante recurso: la primera es la correspondencia entre higiene y evacuación de las aguas de los lagos. La segunda es la relación del drenaje de la cuenca de México con la posibilidad de un desarrollo en la ciencia hidráulica nacional, si bien existen factores que limitan su desarrollo, como la burocracia española o el colonialismo. Finalmente, señala el autor la diferente percepción de los ciudadanos y de los usuarios de las aguas con respecto a la de las autoridades y la de los médicos e higienistas.

Por su parte, Marcelo Gantos firma “Naturaleza, territorios productivos y paisajes industriales: el caso del complejo agroindustrial sucre-alcoholero de Campos dos Goytacazes”, artículo que pretende contribuir a la recalificación del territorio productivo del azúcar fluminense localizado en la cuenca del río Paraíba do Sul, a través del estudio del complejo agroindustrial campista y su relación con el paisaje hídrico, su entorno natural y social. Se identifican algunos de los significados históricos atribuidos al río Paraíba mediante el análisis de las narrativas sobre él elaboradas, proponiendo a través de esta tarea una nueva sensibilidad histórica sobre el río y su cultura, que ayude a la restitución de sus valores medioambientales y humanos, tanto materiales como inmateriales inducidos por la (des)industrialización azucarera en la región.

Simonne Teixeira, en su artículo “La maldición del canal Campos-Macaé: disputas sociales y representaciones. Una actualización del debate”, nos muestra que a lo largo del siglo XIX Campos dos Goytacazes destacó como productor de azúcar para el mercado interno. El “boom” económico favoreció a la ciudad, que después de 300 años abandonaba la vida rural. Como proyecto para adecuar las rutas de circulación de las mercancías y como estrategia de adaptación del espacio urbano a las nuevas necesidades, se propone la construcción de una hidrovía de más de cien kilómetros de extensión: El Canal Campos-Macaé. Su construcción a lo largo de casi treinta años tuvo una fuerte incidencia económica y social en la zona, aunque pasados tan sólo dos años desde su conclusión fue suplantado por la llegada del ferrocarril. El artículo trata de analizar, desde el punto de vista histórico, las cuestiones culturales, ambientales y simbólicas de las disputas sociales que hoy día se dan sobre los usos de este canal, destacando los debates en torno al reconocimiento del canal como un bien patrimonial de la ciudad, probablemente la única manera de rescatarlo de su ostracismo.

Teresa de Jesús Peixoto, en su artículo “Os ríos como elementos estruturantes do desenho urbano das ciudades das regiões norte e noroeste fluminense”, señala que en el proceso de colonización la existencia de ríos fue una condición *sine qua non* para la fundación de núcleos urbanos, convirtiéndose estos en un elemento de gran importancia tanto en el proceso de dominación como en la formación de la riqueza y de las actividades productivas. En suma, la autora sostiene que los principales centros urbanos brasileños tienen un vínculo muy próximo y casi vital con la existencia de recursos hídricos. Su trabajo elabora una historia urbana de las ciudades del norte y noroeste fluminense localizadas en las márgenes del río Paraíba do Sul, resaltando su papel en la organización espacial y en el desarrollo social y económico de las ciudades. La autora estudia el período comprendido entre mediados del siglo XIX y los inicios del siglo XX, cuando las ciudades brasileñas pasan por intensas intervenciones urbanísticas tendentes a modernizarlas, sanearlas y a organizar sus espacios.

Como apuntamos al inicio de esta reseña, en torno al agua se libran luchas y conflictos sociales de sectores de la población que reivindican un territorio libre de contaminantes para poder vivir con un mínimo de calidad.

Precisamente Jorge Regalado, en su artículo “Luchas sociales contra el despojo del territorio y los recursos naturales”, plantea que muchas de las luchas sociales que se desarrollan actualmente en México pretenden oponerse y resistir al deterioro que diferentes agentes capitalistas están provocando en sus territorios y en sus recursos naturales desde hace varios años, con la aparente complacencia de los gobiernos. El autor muestra y describe brevemente algunas de las luchas sociales que bajo esta perspectiva se desarrollan actualmente (2009) en el estado de Jalisco, que tienen como objetivo la defensa de los recursos naturales colectivos, hoy en día dañados por la contaminación proveniente de las empresas que descargan sus sustancias tóxicas en las aguas del río Santiago, o de los lixiviados que producen miles de toneladas de basura depositadas en diversos basureros y de las grandes cantidades de aguas residuales que se generan en la ciudad de Guadalajara. El autor concluye afirmando que los efectos nocivos que los agentes contaminantes están provocando sobre la salud de los pueblos, y la poca o nula respuesta obtenida por parte del Gobierno, está alentando un proceso de convergencia, conocimiento y apoyo mutuo entre los pueblos y comunidades.

Magnolia Vélez Palacios aborda en “Embarcaciones peligrosas” el tema de la contaminación marina. Plantea en su trabajo que desde hace varios años los mares han sido dañados por las embarcaciones que han surcado sus aguas, así como por diversas actividades humanas que se realizan en las poblaciones costeras. Aunque ciertamente la travesía de una embarcación por el mar hace mucho tiempo que está regulada, Vélez advierte que el mar siempre se ha tenido por muchos como un lugar donde se pueden depositar desechos contaminantes. Según se desprende del texto, es Europa la que parece concentrar una mayor producción de residuos clasificados como “peligrosos” para la salud de las personas y el medio ambiente, optando por la reprochable solución de transportar ilícitamente sus residuos a otras partes del mundo. La autora alerta además sobre el peligro que suponen para los ecosistemas marinos los submarinos nucleares y los grandes submarinos modernos. Incluso el turismo que llega vía marítima, aun siendo una importante fuente de divisas –especialmente para las naciones pobres–, conlleva indudables riesgos medioambientales para las poblaciones costeras que reciben dicho flujo de turistas.

Susan Vicent firma dos trabajos en esta publicación que reseñamos. En su artículo “La perseverancia de la comunidad campesina: El impacto de los proyectos productivos y de infraestructura en el Perú” nos acerca a la pequeña comunidad campesina de Allpalmichico, en los años ochenta del siglo XX. Una comunidad dedicada fundamentalmente a la agricultura y la ganadería, pero que se veía forzada a completar sus ingresos con otros trabajos, como la minería o el transporte. La población no tenía servicios de electricidad ni agua potable domiciliar, y tras los proyectos para dotar de agua potable y electricidad a la localidad llegaron los llamados programas de “desarrollo rural integrado”, de la mano de una ONG con financiamiento internacional que posteriormente sería reemplazada por el Estado. Todo ello ha implicado una reconfiguración organizativa, en la cual parecen haberse perdido los rasgos identitarios de la comunidad. Muestra Vicent cómo inexorablemente se modifican muchas cosas en una comu-

nidad cuando intenta resolver –y de hecho resuelve– algunas de sus necesidades, lo que hace muy complicado que la colectividad sea capaz de mantener sus tradiciones políticas.

En su otro trabajo, titulado “Comunidades y ciudadanos en los Andes: la organización social y técnica de proyectos de agua y saneamiento en el Perú”, Vincent analiza la repercusión que sobre una pequeña comunidad campesina de los Andes centrales del Perú tuvieron dos obras que se ejecutaron durante los años 2002-2007, con financiamiento internacional gestionado por una ONG. Ambas se presentaron como ejemplo de procesos participativos en los que, a partir de una demanda social legítima, la ONG terminó imponiendo sus criterios y apropiándose del control técnico de las obras, como puede advertirse también en otros países de América Latina. La autora concluye que la gente de la comunidad está contenta porque pudo acceder al agua y a su tratamiento, pero también señala que la comunidad perdió algunas de sus características en virtud de tener que “adaptarse” a los criterios planteados por la ONG y el gobierno.

El artículo del profesor Rafael Cámara, titulado “Cambios ambientales en manglares: conservación y gestión en el humedal costero tropical del Golfo de Chiriquí. Panamá”, nos introduce en uno de los espacios de mayor valor ecológico en América: los manglares, verdaderos ecosistemas que tienen una importante presencia en aquel continente. El ecosistema del manglar se caracteriza por poseer un conjunto de especies arbóreas que pueden vivir en contacto con el agua de manera permanente o periódica según el flujo de las mareas, con lo que están en contacto directo con cuerpos de agua marinos y con el agua dulce de ríos continentales. Resultan sorprendentes los servicios ambientales y los recursos que brinda el mangle a la sociedad. Ecológicamente permite el control de inundaciones, la estabilización de la línea costera y el control de la erosión, purifica el agua que llega al mar, desaliniza el agua que ingresa a tierra firme, es fuente de materia orgánica, protege contra las tormentas, estabiliza los microclimas, etc. Por otra parte, el manglar aporta recursos a las poblaciones locales, especialmente a los pescadores artesanales y recolectores de moluscos y crustáceos que se desarrollan dentro de este ecosistema. También sirve para fabricar medicinas, aporta madera para construir embarcaciones, viviendas y muebles; contiene elementos para generar energía y combustible; es muy rentable cuando se le utiliza para productos textiles por sus fibras, colorantes y taninos para curtir, etc. Como puede observarse, los aportes y valores del mangle son muy diversos e importantes. Pero su valor no sólo reside en los bienes que de este se obtienen. También es un referente social y cultural de las comunidades, que han articulado su vida en su entorno, contribuyendo a darles sentido de pertenencia e identidad.

Por último, el profesor Fernández Latorre, en su artículo “Indicadores sintéticos de sostenibilidad ambiental” pretende contribuir a la resolución del problema que supone la falta de un indicador sintético que mida la sostenibilidad integral de los países y sea utilizado de forma común en el “lenguaje” de la cooperación internacional. Para ello, presenta un nuevo método, denominado INDICGEN, para la concepción de sistemas de indicadores de sostenibilidad y medio ambiente. Dicho método es

Reseñas Bibliográficas

empleado posteriormente para el diseño del indicador ISOS, que alude a la idea de ISO-Sostenibilidad. Fernández Latorre concluye en su artículo que la cooperación internacional, antes que en indicadores, está basada en alianzas políticas y el pasado colonial de los países, sugiriendo en última instancia que los indicadores INDICGEN e ISOS pueden ayudar en el diseño y evaluación de indicadores sintéticos de sostenibilidad, complementando así otros indicadores sencillos utilizados en la cooperación internacional, como por ejemplo el Índice de Desarrollo Humano de Naciones Unidas.

David Marrero Blanco

Universidad de Granada
España

d.marrero2011@gmail.com

CONTRERAS UTRERA, Julio, 2011, *Entre la insalubridad y la higiene. El abasto de agua en los principales centros urbanos de Chiapas, 1880-1942*, Tuxtla Gutiérrez, BUAP-Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas, 246 págs. ISBN: 978-607-7855-30-9.

Este interesante libro muestra la investigación realizada sobre el abastecimiento de agua potable en varios núcleos urbanos de Chiapas. La ubicación cronológica se asienta en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX; y más concretamente, abarca el Porfiriato y la Revolución Mexicana (1880-1942). Este período vislumbra la aparición de la medicina de laboratorio, que tenía como fin primordial la explicación científica del origen de las enfermedades.

El análisis se centra en el suministro de agua en cinco ciudades chiapanecas durante el tiempo que el gobierno federal llevó a cabo la centralización de los acuíferos e impulsó el desarrollo urbano y la higiene para lograr la modernización del país. A lo largo de las precisas páginas se describen los notables logros alcanzados en el suministro de agua potable, al mismo tiempo que se analizan las transformaciones hidráulicas.

En esta misma línea, se estudian los cambios en la estructura y fisionomías urbanas. Conviene recordar que el acceso al agua ha estado determinado por los niveles de riqueza de los diversos grupos sociales. Las élites urbanas (comerciantes y hacendados) alcanzaban con más facilidad la conquista del bienestar. En este punto jugaba un papel importante la pugna por el control del agua entre ayuntamientos y gobierno federal. Este último impuso la centralización de la gestión, pero no consiguió una mejora en la lucha contra la contaminación y las enfermedades.

La construcción de obras hidráulicas y la privatización del suministro fueron soluciones adoptadas para intentar impulsar la higiene y los avances en la medicina. Esto no fue óbice para que los conflictos fueran múltiples y continuos entre usuarios, ayuntamientos, empresarios y gobierno federal.

Los cambios que se fueron sucediendo en el abasto de agua, también se produjeron en una región tan alejada como Chiapas. De hecho, la investigación del profesor Contreras profundiza en la labor que llevaron a cabo los comerciantes, finqueros, médicos

e ingenieros en la construcción de las obras hidráulicas y en la mejora del espacio urbano de algunas ciudades de la zona. El endeudamiento de los ayuntamientos provocaba que las autoridades estatales y federales terminaran por conceder la realización de las obras a compañías mexicanas y extranjeras.

Otra de las aportaciones importantes de este trabajo se refiere al estudio de las enfermedades relacionadas con el agua contaminada. Diversos investigadores han analizado esta problemática y han mostrado la repercusión tan relevante que tuvieron los avances científicos para mostrar la transmisión de epidemias a través del agua. El impacto que tuvieron esas enfermedades en la población, es otro de los temas esenciales que analiza el profesor Contreras.

La etapa que abarca este trabajo (1880-1942) compone un buen número de años que evidencia la consolidación de proyectos relativos al abastecimiento de agua. La modernización de las ciudades, tanto durante el período de Porfirio Díaz como en los gobiernos revolucionarios, experimentó un avance notable. Desde las últimas décadas del siglo XIX, las ciudades de Chiapas comenzaron a presentar cambios significativos que desembocaron en un aumento de la población y en la demanda de servicios públicos. Los graves problemas de insalubridad y hacinamiento se multiplicaron a continuación. Son los años de la aparición de las primeras leyes federales relativas a la centralización de las aguas y remarcando los derechos de propiedad del Estado central.

En este sentido, destaca la especial atención que se lleva a cabo sobre el proceso de centralización de las aguas y el secundario papel que comenzaron a ocupar los usuarios y los ayuntamientos.

Las fuentes utilizadas han sido numerosas y los archivos esculpidos, de los más relevantes del país. El Archivo Histórico del Estado de Chiapas ha ofrecido la posibilidad de consultar los informes de los gobernadores y jefes políticos. También se han estudiado con detenimiento las secciones de Fomento y Estadística en las primeras décadas del siglo XX. Tanto la prensa oficial (boletines del Estado regional), como la local, han aportado una considerable e importante información sobre los proyectos hidráulicos, las quejas de los usuarios y las críticas a las obras realizadas. De forma simultánea, este trabajo ha permitido estudiar los grupos sociales que tuvieron acceso al agua, analizar los proyectos hidráulicos que plantearon los finqueros, las medidas higiénicas adoptadas para mejorar la calidad del agua y las disposiciones para resolver la escasez y contaminación del agua de consumo doméstico.

Para analizar la morbilidad y mortalidad en Chiapas ha jugado un papel relevante la sección de Estadísticas del Archivo Histórico. Aunque en ocasiones la información es dispersa, esta fuente contiene los padrones de natalidad, mortalidad y morbilidad. Con su estudio se puede advertir el impacto de las enfermedades derivadas del consumo de agua contaminada. También han tenido gran importancia los archivos históricos municipales. El Archivo de San Cristóbal de Las Casas ha sido pieza esencial para completar la información sobre empresas y empresarios relacionados con el suministro de agua. Por otra parte, el Archivo Histórico del Agua, ubicado en la capital federal, ha permitido obtener

datos relativos a los derechos que existían sobre los acuíferos y su relación con los ayuntamientos, hacendados y empresarios. El Archivo del Poder Judicial de la Federación, también ha sido un punto crucial para obtener información.

Con todo este bagaje informativo, el profesor Contreras ha elaborado un texto preciso que describe minuciosamente las distintas partes del tema. En el primer capítulo ha analizado las transformaciones urbanas, como parte del proyecto de modernización impulsado durante el Porfiriato y ha ilustrado la forma en que se implantó el suministro de agua. Resalta el protagonismo del Ayuntamiento, el Gobierno del estado y el de particulares en la realización de las mejoras materiales e hidráulicas. El segundo capítulo examina los factores que provocaron la escasez de agua en los distintos centros urbanos chiapanecos. El papel de los hacendados en esta problemática es un asunto destacado. En esta misma línea, describe las diferentes iniciativas de las autoridades municipales y estatales para realizar los análisis químico-bacteriológicos que permitieran determinar la calidad del agua. Estos aspectos conducen al estudio de las providencias sociales impulsadas por las autoridades para lograr la potabilidad del agua. Los diversos factores que contribuyeron a la contaminación del agua se analizan en el tercer capítulo. La falta de una moderna infraestructura hidráulica, así como las viejas costumbres de la población en torno al uso del agua, son algunos de los elementos estudiados. Hacia finales del siglo XIX y principios del XX, son notables los avances de la higiene, la medicina y la ingeniería hidráulica. Por ello es relevante el estudio de estos aspectos y la función que desarrollaron las autoridades regionales para afrontar estas actuaciones.

El objetivo de los capítulos segundo y tercero ha sido explicar el interés de los gobernantes para afrontar los ciclos epidémicos que generaban la escasez y contaminación del agua. Mejorar los niveles de salud pública para reducir la elevada mortalidad era uno de los puntos esenciales de su tarea gubernativa. El último capítulo señala el proceso de privatización del abasto de agua, revelando la forma en que los ayuntamientos promovieron la inversión privada de capitales en la infraestructura hidráulica. Los finqueros y comerciantes se erigieron en los próceres locales que llevaron a cabo las inversiones y obras para atender las demandas de la población. Pero los proyectos no siempre se realizaban e incluso en ocasiones fracasaban estrepitosamente, especialmente en las primeras décadas del siglo XX. Cabe recordar la participación del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, que se constituyó en punta de lanza de muchas de estas obras.

Finaliza el libro con unas acertadas conclusiones, un elenco importante de fuentes, así como con una completa y detallada bibliografía. A lo largo del texto se incluyen fotografías que ilustran con gran detalle aspectos de la época. Por último, el anexo con croquis y planos de las ciudades completan un excelente trabajo de investigación. En definitiva, este trabajo sobre el uso y distribución del agua, muestra el creciente interés de las autoridades políticas y económicas, tanto a nivel mundial como más local o regional. La historiografía más antigua se centró en estudiar la época colonial, sin embargo, la más reciente ha optado por in-

vestigar etapas más recientes. La investigación sobre el agua en México ha sido abundante en los últimos años y el autor muestra un excelente conocimiento de los numerosos trabajos existentes sobre el tema.

Rosa Lidia Vuolo

Universidad de Castilla-La Mancha

España

rosalidiv2009@gmail.com

SALAZAR EXAIRE, Celia, y ROSAS SALAS, Sergio Francisco (estudio introductorio y paleografía), 2011, Libro que contiene

las mercedes de agua que la nobilísima Ciudad de la Puebla de los Ángeles ha hecho a los monasterios de religiosos y religiosas, de esta ciudad, y demás iglesias de ella, México, CONACULTA-Instituto Nacional de Antropología e Historia, 320 págs. ISBN 978-607-484-245-6.

La obra titulada *Libro que contiene las mercedes de agua que la nobilísima Ciudad de la Puebla de los Ángeles ha hecho a los monasterios* es una muestra de la tarea secular que los ayuntamientos han realizado para satisfacer la necesidad de abasto hídrico de las poblaciones. Esta publicación, que encierra siglos de convivencia entre el ser humano y el recurso agua, brinda la oportunidad de acceder a dos excelentes trabajos de investigación; uno contemporáneo y otro producto de la época ilustrada.

El primero corresponde al estudio introductorio, donde Celia Salazar y Sergio Rosas contextualizan la producción del *Libro que contiene las mercedes de agua* en cinco ámbitos: el espacial, el temporal, el temático, el biográfico y el bibliográfico. La reflexión espacial la encontramos en el primer apartado titulado “Puebla en el siglo XVIII”, donde proporcionan un resumen sobre la historia de la ciudad de Puebla, que abarca desde su fundación en 1531, el crecimiento económico y demográfico que experimentó a mediados del siglo XVII –convirtiéndola en la segunda ciudad más importante de la Nueva España–, hasta la crisis que marcó su período de decadencia en el siglo XVIII. En cuanto al contexto temporal este se desarrolla en los siguientes dos apartados. En “El pensamiento ilustrado en Puebla” abordan las manifestaciones prácticas de la Ilustración, que al igual que en el resto de la Nueva España, en Puebla se manifestaron, principalmente, en las mejoras materiales del equipamiento urbano. En el tercer apartado “La historiografía poblana del siglo XVIII” proporcionan datos de los cronistas del siglo XVIII así como de sus obras. Respecto al contexto temático desarrollan, en los apartados cuarto y quinto, dos tópicos relacionados entre sí, uno es el del agua y el otro el de la fundación de conventos, colegios e iglesias, bajo los títulos de: “El agua y su historiografía en Puebla” e “Instituciones religiosas en Puebla”. A lo largo de dichos apartados observamos que los conventos tuvieron una presencia importante en los centros urbanos no sólo desde el punto de vista espiritual sino también hídrico. Las ramificaciones del sistema de distribución colonial de agua, a través de cañerías y alcantarillas, fueron posibles por el interés y, en muchas ocasiones, por el dinero de dichas comunidades.

Reseñas Bibliográficas

En el sexto apartado, titulado “Basilio de Arteaga y Solórzano”, proporcionan una semblanza biográfica precisamente del autor del libro. Basilio de Arteaga nació en Puebla en 1696 y perteneció a la élite poblana, por lo que no es de extrañar que haya ocupado cargos importantes como el de regidor vitalicio –empleo que desempeñó durante 50 años–. En 1720 también actuó como obrero mayor –este puesto se elegía anualmente entre los regidores–, es decir, que se ocupó de conservar la propiedad e instalaciones públicas de la ciudad. Para tal tarea contaba con dos auxiliares: el “maestro mayor de arquitecto” que le asesoraba en todos los proyectos de construcción pública, y el “cañero mayor” encargado de cuidar y de limpiar la infraestructura hídrica –acueductos, canales y fuentes–. El hecho de que Arteaga conociera la problemática social de acceso al líquido permite comprender su interés en los proyectos de mejora de la administración de las mercedes de agua. En los últimos apartados Salazar y Rosas destacan aspectos específicos de la obra reproducida. En el apartado denominado “Libro que contiene las mercedes de agua” se mencionan características propias del documento como su localización, el tipo de papel y otros aspectos formales como el tamaño de los márgenes o el número de renglones en cada folio. Descripción que nos permite tener una imagen del texto original. El colofón del estudio introductorio tiene una muy buena selección bibliográfica que permite al interesado ahondar en el estudio de Puebla y en el del agua en la época novohispana.

El segundo trabajo de esta obra, en síntesis, es un compendio de las mercedes de agua otorgadas en la ciudad novohispana de Puebla de los Ángeles entre 1535 y 1770. La finalidad del libro elaborado en 1770 se encuentra en la segunda parte del título original que dice: “para el mejor régimen y gobierno de las aguas sin que sea necesario que los interezados demuestren las mercedes”. El autor tuvo la intención de salvaguardar el acceso directo al agua de las instituciones eclesiásticas que habían obtenido “mercedes de agua” desde el siglo XVI; por una parte rescató y ratificó la vigencia de las disposiciones del Cabildo poblano en siglos anteriores y, por otra parte, previno la posibilidad de que algunos monasterios no tuviesen sus respectivos títulos. Pensaba que si la autoridad registraba los títulos en un solo libro, entonces los derechos obtenidos tiempo atrás por las instituciones religiosas podían ser fácilmente ubicados y respetados.

En el libro se registraron las mercedes de agua otorgadas a las comunidades eclesiásticas para facilitar una tarea administrativa, pero al reproducir todo el procedimiento para la obtención de dicha gracia real se convirtió en una fuente de información histórica, pues va más allá de un simple listado. La formidable investigación que Arteaga y Solórzano dispuso se realizara en documentos propios del Ayuntamiento centra su atención en las mercedes otorgadas a las diversas instituciones religiosas como conventos, colegios e iglesias establecidas en Puebla, pero excluye las mercedes particulares. Es importante subrayar que la merced de agua era una “concesión de uso”, nunca fue una cesión de propiedad; en otras palabras, era el derecho que el Ayuntamiento

otorgaba a un particular para hacer uso del líquido, sin que este perdiere su calidad de bien común o público. Esta aseveración se observa claramente en los títulos de merced que recopila el libro de Arteaga y Solórzano. En caso de que la comunidad religiosa incumpliera con lo pactado esta podía perder los derechos de acceso al agua, así se estipulaba en el título respectivo.

Un punto más a destacar de esta recopilación es la solidaridad de los monasterios hacia el vecindario circundante a ellos. Esta característica se observa en la mayor parte de las concesiones otorgadas por la corona española en beneficio del común de la Puebla de los Ángeles. En ellas se describe cada uno de los procedimientos que cada orden monástica realizó para introducir el agua, mediante cañería, hasta la fuente ubicada dentro de su convento o adosada a su iglesia. El procedimiento, a grandes rasgos, era el siguiente: primero la comunidad dirigía una solicitud a la autoridad en la que planteaba la problemática de no contar con agua y proponía la solución; después el Cabildo ordenaba la investigación respectiva, que incluía la llamada “vista de ojos” para constatar que la concesión no perjudicaría a terceros y que la comunidad no contaba con dicho privilegio, entonces siguiendo el consejo de los expertos en la materia, otorgaba la merced y extendía el título, en el que se estipulaban las condiciones de uso del agua pública. Uno de los justificantes en la solicitud de las mercedes, de agua potable, era precisamente el beneficio que obtendrían los vecinos.

A partir de la lectura de este libro se pueden seguir varias vetas de investigación, una podría ser la reconstrucción de la política del abasto de agua para consumo del común de las poblaciones durante la época colonial. Esta vertiente podría incluir los procedimientos que el Cabildo debía realizar para tomar la decisión de otorgar las mercedes con uso exclusivo o compartido del agua potable. La exclusividad se refiere a que el beneficiado no compartiese la caja de agua con otros mercedados, con lo que se lograba mantener el abasto constante. Obtener esta prerrogativa en la merced nos habla de la política interna de cada orden o de la importancia que había adquirido en la ciudad, por tanto esta sería otra línea de investigación. También se podría estudiar el ambiente de sociabilidad que se daba en las fuentes públicas por quienes acudían a ellas para acarrear el agua hasta las casas y los peligros que las mujeres experimentaban por las noches al tener que recorrer varias cuadras desde sus barrios hasta las fuentes y viceversa. Una más podría ser el abasto a los barrios periféricos de la traza urbana, habitados en su mayoría por indígenas.

Para finalizar, quiero subrayar la importancia de este tipo de publicaciones pues nos permiten acceder a fuentes primarias, fuentes de información a las que aún es difícil acceder, sea por el tipo de escritura o por la restricción para consultar algunos acervos que resguardan documentación histórica.

Mayra Gabriela Toxqui Furlong
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
México
toxfur@yahoo.com

COLMEX-CONAGUA-IMTA-ANEAS, 2012, *Hacia un posicionamiento de gobernanza del Agua en México*, México, D.F., COLMEX-CONAGUA-IMTA-ANEAS, 110 págs.

Esta obra aborda la compleja temática de la gobernanza hídrica. Analiza los retos y desafíos de su implementación en el ámbito mexicano, así como los requerimientos necesarios para su eficaz y sólido funcionamiento.

Surge del trabajo colectivo entre distintos actores sociales y grupos de trabajo. El escrito denota un proceso constante de reflexión y discusión en eventos como el “Foro del Agua de las Américas”, el “7º Diálogo del Agua de Medellín”, el “VI Foro Mundial del Agua”, el seminario “La gobernanza del agua, del concepto a la implementación”, la Cátedra UNESCO-IMTA El Agua en la sociedad del conocimiento, “Enfoques sobre Gobernanza y Políticas Públicas del Agua”, el foro “De Marsella a Río. Hacia un posicionamiento de gobernanza en México” y el taller “Gobernanza del agua en Latinoamérica”.

Este texto, por tanto, se concibe –al decir de sus autores– como “una propuesta para provocar el diálogo, la reflexión y el debate en torno a un esquema de gobernanza para consolidar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en México”.

Hacia un posicionamiento de la gobernanza, parte de un reconocimiento de la diversidad y la diferencia, que se dimensiona en la ética y justicia social sobre la gestión del agua. La premisa alude a que en la satisfacción de necesidades básicas –en este caso, el derecho humano al agua– se deben incluir representaciones, valores y acuerdos que facilitan la convivencia, cooperación y solidaridad.

El marco conceptual refiere la noción polisémica y contextual de la definición de gobernanza. No obstante, entiende por gobernanza del agua “los procesos e interacciones entre los sistemas sociales, económicos, políticos, ambientales y de gobierno con el fin de conseguir una visión conjunta sobre el uso y el futuro de los recursos hídricos e implementar mecanismos que faciliten su consecución”.

Sobre el modelo de gestión de agua, esta obra precisa que la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) es la forma más adecuada para administrarlos. Por ello, hace énfasis en contextualizar la GIRH en México y su situación actual.

El análisis resalta la importancia de la descentralización de decisiones y la participación social con un enfoque de cuenca, y señala además los principales desafíos en su adopción. El principal reto se considera el institucional, ya que imperan debilidades que impiden un correcto funcionamiento de la GIRH en el país, es decir, se carece de una completa implementación de la GIRH, de la coordinación de competencias entre los diversos órdenes de gobierno, de un marco legal completo, de la articulación de roles entre los poderes legislativo y ejecutivo, de un sistema financiero del agua anclado en el sistema tributario nacional, de la regulación del servicio público del agua y saneamiento, de acceso a la información, de monitoreo social local, del establecimiento de mecanismos formales de resolución de conflictos, y de una visión estratégica para establecer arreglos institucionales transfronterizos.

Ante estas debilidades, en la obra se exponen los pilares necesarios en la gobernanza del agua, denominados “mensajes claves”. Estos mensajes señalan brevemente las características que los justifican y que buscan rectificar.

En general, las afirmaciones apuntan a una corresponsabilidad entre sociedad y gobierno, a un involucramiento y cooperación sinérgico, a una participación real y activa de la sociedad, en la que su representatividad e incidencia en las decisiones trascienda. Así como a una creación de mayores espacios de concertación para generar decisiones consensuadas, robustecidas con eficaz transparencia e igualdad en el acceso a la información.

No se soslaya la importancia de un sistema jurídico robusto, actualizado, completo y vinculante, con eficaz coordinación multinivel (interinstitucional/intersectorial) de los órganos de gobierno, y la transversalidad entre políticas para el manejo de agua. Además del fortalecimiento de capacidades institucionales, legitimidad institucional, financiamiento y diseño de mecanismos económicos.

El documento hace énfasis en que la implementación del concepto de gobernanza es simplificado, y por tanto, no internalizado a las características específicas del país; se recalca en todo momento la necesidad de que la gobernanza en la práctica sea vinculante con los objetivos de la GIRH y los objetivos de sustentabilidad.

El marco conceptual que se expone en este documento da sustento a un sistema de indicadores que consideran el contexto y la complejidad para la evaluación de la gobernanza del agua en México.

Los indicadores son de carácter cuantitativo, asociados a descripción cualitativa, y se dividen en tres categorías: estructura, proceso y resultado. Los indicadores de categoría evalúan las condiciones estructurales del sistema jurídico y de las políticas convergentes, que permitan garantizar los procesos de gobernanza. Los indicadores de proceso valoran la coordinación del sistema jurídico y de los órdenes gubernamentales, la participación real social y los arreglos institucionales, el acceso a la información, la transparencia, rendición de cuentas y el fortalecimiento de capacidades, así como el financiamiento, realizado para concretar los resultados. La última categoría, por su parte, se sustenta de indicadores que evalúan los resultados de acciones, políticas y mecanismos ejecutados.

El cálculo de los indicadores de estructura es mediante un esquema dicotómico (1,0), mientras que los indicadores de procesos y resultados son porcentuales, de acuerdo a los indicadores cualitativos.

La evaluación realizada con los indicadores antes mencionados arrojó que la Gobernanza del Agua en México es del 67,2 %, lo que denota serias deficiencias en la correcta implementación y adaptación en el país; sin embargo, se presentan en el anexo de la obra, cinco estudios de caso exitosos, con una descripción general del marco físico, la problemática, su resolución, la implementación de la gobernanza, los resultados, las lecciones aprendidas, los recursos necesarios para la implementación, así como

Reseñas Bibliográficas

los indicadores cualitativos y cuantitativos que evalúan el éxito de la gobernanza.

En síntesis, *Hacia un posicionamiento de la gobernanza* es una obra de fácil lectura, que tiene la virtud de ser el resultado de análisis conjuntos y múltiples reflexiones de actores sociales importantes en la gestión hídrica nacional. Aportando, además, una metodología de sencilla aplicación para la valoración de la gobernanza del agua.

Ivonne Hernández Vázquez

Universidad Nacional Autónoma de México
México
ihdzvqz@gmail.com

DOMÍNGUEZ, Judith; MARTÍNEZ, Diana; PALACIOS, Anabel, y PEÑA, Alejandra, 2013, *El monitoreo social del derecho humano al agua y saneamiento*, México, Edit. El Colegio de México-Instituto de Desarrollo Social, 169 págs. ISBN 978-607-462-474-8.

Este estudio es una contribución muy esclarecedora para presentes y futuras investigaciones que se están gestando sobre contraloría social y rendición de cuentas, como también para el fortalecimiento de la transparencia de la gestión en una problemática tan sensible como lo es el acceso al agua potable y al saneamiento.

La investigación se realizó entre los meses de mayo de 2012 y enero de 2013. En ella se analizan las formas en las que se ha trabajado para hacer que el derecho humano al agua y al saneamiento incluya cuestiones que van más allá de la simple provisión de este como un servicio y, especialmente, las formas en que la ciudadanía participa.

En un país como México, donde alrededor de doce millones de personas se encuentran sin acceso al agua potable segura, la investigación y el análisis propuesto por las autoras es de especial relevancia.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, la cobertura formal del agua es del 89,8%. Sin embargo, estos datos no muestran la calidad de las prestaciones de los servicios ni cómo se accede al agua. Es por esto que las autoras dan cuenta de la urgencia de emplear estrategias que se focalicen en perspectiva de alcance universal, teniendo en cuenta el cumplimiento del Derecho Humano al Agua y Saneamiento (DHAS).

Para la realización de este derecho, es importante el rol que debe cumplir el Estado para desarrollar mecanismos de participación ciudadana y de rendición de cuentas.

Algunos de estos mecanismos han sido promovidos desde el gobierno y desde la Sociedad Civil a través de la conformación de comités de Contraloría Social (CS) y Observatorios ciudadanos con el objeto de supervisar, vigilar, evaluar y fiscalizar cuestiones relacionadas al agua y al saneamiento. Ahora bien, las autoras nos advierten que estos mecanismos, por el momento, parecen tener poca incidencia en las políticas públicas. Existen distintas percepciones sobre el monitoreo social y han sido pocos los es-

fuerzos que pretenden explicar cómo funcionan y cómo deberían funcionar, así como sus alcances y limitaciones. Es por esto que se propone en la investigación dar cuenta de los problemas existentes para el control de la calidad del agua y las capacidades limitadas para abastecer a la población, contrastando las ventajas y desventajas de los esquemas de monitoreo social con el marco que ha adoptado el DHAS.

El objetivo que orientó la investigación fue contribuir a la mejora continua de los servicios de agua potable y saneamiento en zonas rurales y urbanas con participación ciudadana, para incidir en la calidad de vida de la población y garantizar el derecho al acceso al agua, mediante la elaboración de un modelo de contraloría social fuerte, que pueda ser incorporado en la política pública mexicana.

La metodología empleada a tal fin fue la de entrevistas semiestructuradas a miembros de las contralorías sociales y de los observatorios previamente seleccionados, así como la técnica de observación participante en las sesiones de los comités. El trabajo de campo se realizó en seis localidades mexicanas, cuatro urbanas y dos rurales.

En el capítulo 1 se analiza el contenido del DHAS, sus antecedentes más importantes y sus componentes. En 2012 se introdujo el Derecho Humano al Agua en la Constitución de México en su artículo 4.^º Anteriormente, el derecho humano al agua era derivado por conexión de otros derechos reconocidos internacionalmente. Esta reforma representó un logro para las organizaciones sociales que lucharon en México por su reconocimiento institucional. Dicha reforma incluye la participación ciudadana. Ahora bien, las autoras nos advierten que no sirve su declaración en una constitución si no se proveen los mecanismos para su exigibilidad y tutela. Una condición fundamental para facilitar la participación de la sociedad civil es poder acceder a la información del agua. Pero las autoridades no siempre brindan los datos de forma comprensiva a los ciudadanos. Y en ocasiones, ni siquiera los brindan. Cuestión que puede desmotivar la participación ciudadana.

Es en este sentido que en el capítulo 2 las autoras nos clarifican los conceptos de contraloría social y rendición de cuentas. La rendición de cuentas (que no sólo se acota al sector público) es un componente de la democracia, para lograr que las autoridades asuman la responsabilidad de sus actos y decisiones, y con ello evitar un posible abuso de poder. Por tanto, este componente ayuda a ampliar la democracia.

En el año 2008 se publicaron los “Lineamientos para la Promoción y Operación de la Contraloría Social en los Programas Federales de Desarrollo Social” (los Lineamientos), en donde se establecen las bases y directrices de las contralorías sociales en los programas federales.

De acuerdo a los Lineamientos, los comités ejercen funciones de petición, vigilancia, investigación y de información.

En México la prestación de servicios de agua potable y saneamiento es marcadamente heterogénea en relación a la figura de quien lo presta y la calidad con que se provee.

El acceso al agua potable está caracterizado por una notable desigualdad socio-espacial, exclusión e inequidad social. Esto se

manifiesta con mayor severidad en las conurbaciones de las ciudades y en el ámbito rural. Cabe señalar que en el imaginario social de las zonas rurales, aún subsiste la idea generalizada de que el acceso al agua potable, y más aún al saneamiento, es una dádiva del Gobierno (Estado-beneficiencia) y no un derecho humano.

Es por ello que la contraloría social es un mecanismo efectivo para supervisar y mejorar la provisión de los servicios, así como para salvaguardar los derechos de los usuarios. La contraloría social es una forma de participación ciudadana. Lo fundamental de la participación es que las personas tengan incidencia en la toma de decisiones públicas junto al gobierno, a través de la apertura de espacios democráticos e información actual y accesible.

El monitoreo social puede llevarse a cabo a través de distintos esquemas. En agua potable y saneamiento, las autoras toman como objeto de estudio uno de tipo institucionalizado, que vendría siendo las Contralorías sociales de los programas federalizados y otro de carácter independiente que son los Observatorios ciudadanos. Ambos parten del mismo principio, es decir, rendición de cuentas y monitoreo.

En el capítulo 3 se analizan las debilidades y fortalezas de ambos, ofreciendo las autoras un examen muy exhaustivo. Ahora bien, y tomando en cuenta una de las debilidades de la contraloría social (pero también se da de alguna forma en los Observatorios), cabe destacar que la participación de las mujeres en los comités, aun cuando se prevé en los Lineamientos, no ha logrado consolidarse. La importancia de la inclusión de las mujeres en estos órganos de participación radica en que son ellas quienes suelen lidiar con las dificultades de la falta de acceso adecuado a los servicios de agua y saneamiento, por lo que su participación es de vital importancia para el planteamiento de soluciones desde una perspectiva de contacto cotidiano y directo con el problema.

En el capítulo 4 las autoras presentan varias recomendaciones con el fin de reestructurar el funcionamiento de las Contralorías sociales “institucionalizadas”, es decir las que están previstas en los programas federalizados, y para dar reconocimiento jurídico a la participación social que exige la modificación del artículo 4º constitucional.

Los comités de contraloría social analizados revelan que sus alcances son limitados pues se refieren solo a la vigilancia en la ejecución del presupuesto hasta la entrega de la obra, pero no en su posterior funcionamiento. Las autoras recomiendan que en las obras de agua potable y saneamiento se debe dar un seguimiento continuo, buscando un mecanismo que garantice la supervisión posterior.

Otra recomendación importante que nos brindan las autoras es que se deben establecer esquemas de funcionamiento flexibles al interior de los comités de contraloría social y de los Observatorios ciudadanos. De esta forma, serían los propios integrantes quienes de acuerdo a sus necesidades y recursos, decidirían el arreglo que les fuera más funcional para alcanzar los objetivos planteados.

Con respecto a los Observatorios ciudadanos, si bien se identificó como falencia la falta de vinculación con los organismos operadores e incluso con los gobiernos locales a nivel comunicativo y de traspaso de información, es indispensable que sigan en un

estado de independencia para poder mantener la imparcialidad en cuanto a sus opiniones y evaluaciones.

Otra recomendación destacable es la de incluir a nivel legislativo el monitoreo social para garantizar y proteger la participación social.

El libro concluye con dos anexos. El anexo I es un manual de monitoreo social del agua y saneamiento que tiene como fin garantizar el cumplimiento del Derecho Humano al agua y saneamiento. Y, por último, en el anexo II nos encontramos con la guía de las entrevistas que se realizaron para elaborar la obra.

Esteban Hernán Giménez

Universidad Nacional de Cuyo
Argentina
eachege@hotmail.com

GUÀRDIA, Manuel (edit.), 2011, *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópoli moderna, 1867-1967*, Barcelona, Ayuntamiento y MUHBA, 188 págs.
ISBN: 978-84-9850-366-1.

La excelente edición que ha realizado el profesor Manuel Guàrdia permite destacar la gran importancia que ha tenido la accesibilidad al agua potable, así como la evolución de las formas de distribución o las causas de las nuevas formas de abastecimiento. Utilizando el caso concreto de Barcelona, nos ilustra con una riquísima documentación que permite escudriñar la compleja revolución que provocó la aparición del moderno suministro de agua potable.

La obra abarca desde la época preindustrial hasta el siglo XX, dividiéndose en tres partes. Primero se explica cómo van apareciendo las distintas y nuevas formas del abastecimiento del agua hasta llegar a la Revolución Industrial, y aquí comienza la segunda parte, con el surgimiento del agua corriente, los lavaderos, los baños, etc. Por lo que se puede ver, en esta etapa, además de un avance a nivel público, también hubo uno a nivel doméstico y de gran envergadura. Por último, se habla de una tercera parte en la que a diferencia de las anteriores, se intenta valorar tanto la forma como la repercusión de este modelo.

Un segundo bloque, mucho más amplio y detallado, explica cómo el agua ha sido desde siempre indispensable. Bien es verdad que desde la época romana hasta antes de la industrialización –primer período analizado–, se produjeron pocos cambios en la forma de abastecer el agua. A pesar de todo, continuó siendo un factor clave para el desarrollo de las ciudades.

Otro de los períodos clave se enmarca con la Revolución Industrial. En esta etapa hubo cambios de una gran importancia, de ahí que los autores de este magnífico libro la denominen como “la revolución del agua”. Se explica principalmente el caso de Barcelona desde finales del siglo XIX, la modernización del abastecimiento, especialmente desde que se inició con la construcción de la Torre de Aguas para la Sociedad de Crédito y Fomento de Barcelona, y finalizó con la llegada del agua del río Ter, facilitando su acceso en el 1967. Cabe señalar que el inicio de esta evolución no fue por la demanda industrial, sino por la doméstica,

Reseñas Bibliográficas

que hizo que el agua comenzara a servirse por distintas empresas. Al considerar una “revolución”, se pueden ver sus causas y sus consecuencias. En un primer momento, las ciudades empiezan a crecer de forma rápida, esto supone una mayor demanda, por lo que aparecerán regulaciones, condiciones legales sobre este tema, nuevas tecnologías, etc. Todo esto provocó el cambio de un modelo preindustrial a un modelo moderno.

La forma de suministrar agua era muy distinta a la actual. Tener agua potable a nivel doméstico suponía un privilegio, por lo que sólo afectaba a determinados grupos sociales. No sólo destaca la escasez del suministro, sino también su baja calidad, ya que el agua que distribuía estaba en muchas ocasiones expuesta a la contaminación. Pero como ya se ha señalado anteriormente, esto cambiaría a partir del siglo XIX, cuando las ciudades crecieron de una forma espectacular, por lo tanto el abastecimiento del agua tuvo que adaptarse a los cambios sociales. Se distinguen seis aspectos principalmente, que se pueden resumir esencialmente en el cambio tecnológico de la época, las demandas de una sociedad que evolucionó a una mayor comodidad, además de la necesidad del agua como un recurso muy importante tanto a nivel individual como para las industrias, los servicios, etc.

Conviene resaltar la importancia que tuvieron los avances de la Revolución Industrial, que permitieron una mayor calidad del agua y una mayor fiabilidad, mejores redes de distribución, avances técnicos en los servicios de suministros..., y, a su vez, permitieron el crecimiento de las ciudades. Sin todos ellos, no hubiera sido posible este proceso de revolución del agua, que como puede suponerse no fue ni simple ni fácil, pero se terminó convirtiendo en un bien más en un mercado regulado según la oferta y la demanda. Como bien explica Manuel Guàrdia, este gran cambio tuvo su origen en el crecimiento de las ciudades y por el hecho de darse una mayor preocupación del individuo sobre sí mismo, ya que el agua es esencial para la higiene, así como para prevenir ciertas enfermedades. Por estos motivos, especialmente por la estrecha relación que existía con la salud de la población, se intentó paliar la falta de higiene en las ciudades y se impulsó la construcción de redes de abastecimiento y alcantarillado.

No se puede terminar este breve comentario sin destacar la excelente edición que se ha realizado de este libro. El cuidado de la encuadernación, cubierta, planos, gráficos y fotografías –además del inmejorable texto–, ofrecen una obra de extraordinaria valía.

Cristina Martínez Gómez

Universidad de Jaén

España

cristina.mc@hotmail.com

ALONSO ÁLVAREZ, Luis; VILAR RODRÍGUEZ, Margarita y LINDOSO TATO, Elvira, 2013, *El agua bienhechora. El turismo termal en España 1700-1936*, Alhama de Granada, Observatorio Nacional del Termalismo, 207 págs. ISBN 978-84-695-6456-1.

En los últimos años estamos asistiendo a una renovación historiográfica en los estudios referidos a la historia del turismo

de salud y bienestar en general y del termalismo en particular. En especial, para la época moderna, ya que los trabajos sobre el termalismo antiguo (griego y romano) e incluso de la época musulmana son abundantes. En la medida en que la historia del turismo ha ido cobrando fuerza y poco a poco se ha ido configurando en una materia de estudio cada vez más prestigiosa entre los historiadores sociales y económicos, las investigaciones sobre el termalismo han ido ganando peso progresivamente. En numerosas ocasiones autores como John K. Walton han denunciado cómo hace unas cuatro décadas, cuando él empezó a trabajar en estos temas, la historia del turismo era despreciada y considerada como un tema menor. Afortunadamente, las cosas han ido cambiando y un cada vez más nutrido grupo de historiadores, geógrafos, economistas y sociólogos han dirigido su mirada hacia estos temas, dando como resultados frutos especialmente valiosos. Desde luego, aún queda mucho por hacer, especialmente en España, donde aún hoy el espacio dedicado al turismo en los manuales de historia económica, por ejemplo, sigue siendo ridículo, aun a sabiendas de que esta industria supone cerca del 11% del PIB español. ¿No resulta una contradicción? Como digo, sin embargo, las cosas están cambiando. Y prueba de ello no son sólo las publicaciones de las últimas décadas, sino también, por ejemplo, que en los últimos congresos de la Asociación Española de Historia Económica ha habido siempre una sesión dedicada precisamente a la historia del turismo.

Desde luego, dentro de la historia del turismo, el termalismo ha jugado un papel especial, al incluirse dentro de ese turismo de salud y bienestar antes mencionado. En la historiografía española hasta hace bien poco fue la historia de la medicina la que aportó las principales novedades en este apartado. Sin remontarnos al clásico e imprescindible libro de Pedro María Rubio de 1853, hay que destacar las obras de José María Urquía para Guipúzcoa, Rodríguez Sánchez para Málaga o Magdalena Sarrionaindia para Vizcaya, por ejemplo. Asimismo, los propios geógrafos han jugado un papel fundamental en esa renovación historiográfica, destacando los trabajos de Luis, Gil de Arriba y San Pedro para Cantabria o Molina Villar para Cataluña, por citar sólo algunos. Con semejantes miembros, los historiadores, y en especial los historiadores económicos, también han empezado a interesarse por la historia del termalismo desde hace unos años. El estudio sobre el balneario de Panticosa de Octavio Montserrat Zapater es un muy buen ejemplo de ello. Pues bien, entre los historiadores económicos destacan, sin duda, los tres firmantes de esta obra, quienes en 2011 publicaron ya *O lecer das augas. Historia dos balnearios de Galicia 1700-1936*. Se trataba de una obra novedosa, que, sin duda, abría una nueva vía de hacer investigación en este tema en España. Pues bien, en esta misma línea de seriedad, tan reivindicada en tantos foros por el mencionado profesor Walton, debemos situar *El agua bienhechora*.

En mi opinión, se trata del mejor libro escrito en España sobre la historia del termalismo en nuestro país. Hasta tal punto que ha supuesto un avance historiográfico imprescindible. Dejando de lado los estudios parciales ya mencionados, los autores han hecho un esfuerzo ímprobo por darnos a conocer las líneas maestras de la historia del termalismo en España desde comienzos del siglo XVIII,

cuando con la llegada de los Borbones al trono español las termas empezaron a experimentar un auge hasta entonces inusitado, y la guerra civil, cuando ya la toma de las aguas minerales, tan vinculado al triunfo del paradigma higienista de los siglos XVIII y XIX, entró en crisis. En estas más de dos centurias se fue conformando la actividad termal española dirigida, fundamentalmente, a las capas altas de la sociedad. Pues bien, en esta obra se abordan de manera sistemática y perfectamente articulados y documentados aspectos tales como las influencias extranjeras para ese nuevo impulso de las termas españolas, hasta entonces en condiciones lamentables; los cambios en el marco legislativo y la conformación de un nuevo marco institucional capaz de impulsar el negocio balneario en España, dedicando especial atención a los sucesivos reglamentos de baños; el nacimiento de una oferta balnearia cada vez más extensa, analizando la figura y relevancia de los médicos directores y de los inversores, los cuales llegaron a conformar una auténtica industria balnearia en el siglo XIX, acorde con las mejoras en la propia economía española y en los transportes, sobre todo, en materia de ferrocarril; la demanda de estas termas, fijándose en el predominio de las clases acomodadas, por supuesto, pero sin olvidar a los pobres y a la clase de tropa, quienes también llegaron a disfrutar de las aguas termales en ciertos establecimientos y en determinados momentos. En definitiva, aspectos claves para entender lo que fue el termalismo español en sus siglos dorados. Todo ello acompañado de un aparato gráfico envidiable, que no sólo incluye cuadros y gráficos de todo tipo, sino también

ilustraciones, grabados y reproducciones de algunos de los textos más notables del balnearismo español.

En definitiva, un libro de una calidad excelente, tanto por su contenido como por su presentación. Una obra clave que marca un antes y un después dentro de los estudios del termalismo en España. Cualquier aproximación a este tema habrá de contar, sin duda, con este trabajo, convertido ya en obra de referencia en nuestra historiografía. Y si bien el tema objeto de investigación han sido los balnearios, dado el estrecho contacto existente entre el termalismo y el turismo, para los autores interesados en la historia del turismo en España, sobre todo, de salud y bienestar, *El agua bienhechora* ha de constituir una referencia obligada. Evidentemente, con obras de esta calidad, la historiografía española en materia de estudios termales se eleva a la posición de cabeza de la historiografía europea, donde hasta ahora figuraban las exitosas obras de autores como Phyllis Hembry para Inglaterra o Dominique Jarrassé y Jérôme Penez para Francia. El problema suele radicar en que mientras los historiadores españoles hacen grandes esfuerzos por conocer la bibliografía extranjera, los historiadores extranjeros, salvo honrosas excepciones, rara vez hacen esfuerzos equivalentes. Pues bien, para este libro merece la pena que los hagan.

Carlos Larrinaga
Universidad de Granada
España
larrinag67@hotmail.com

Estadística y evaluación





water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Informe estadístico del proceso editorial de *Agua y Territorio*. AÑO 2013

TRABAJOS RECIBIDOS

En este primer año de la revista se han recibido 33 trabajos para su posible publicación. De todos ellos, 27 procedían de instituciones americanas y europeas (82 %), y sólo seis de centros académicos españoles (18 %).

Los 33 artículos fueron escritos por 39 autores, de los que 22 eran mujeres (56 %) y 17 hombres (44 %).

PROCESO DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación de los artículos es doblemente anónimo, puesto que el autor no conoce quiénes valoran sus trabajos y los evaluadores externos ignoran el nombre de los autores.

En una primera fase, los miembros del Consejo de Redacción realizan una evaluación interna para analizar que el trabajo cumple los requisitos mínimos para su publicación. En 2013 los miembros del Consejo de Redacción elaboraron un total de 66 informes previos.

Una vez superada esta fase, los artículos se remiten a evaluadores externos de instituciones de ámbito nacional e internacional. En esta fase, hubo 39 evaluadores, que realizaron 59 informes. De estos evaluadores, 20 (51 %) proceden de instituciones extranjeras y 19 de nacionales (49 %).

De los 39 evaluadores, 27 son hombres (70 %) y 12 (30 %) son mujeres.

En 2013 el tiempo medio transcurrido entre la recepción de un artículo y el envío de una respuesta definitiva al autor tras el proceso de evaluación fue de 4 meses.

ARTÍCULOS PUBLICADOS

De los 33 artículos recibidos se han aceptado para su publicación 19, rechazándose 14 trabajos. Tras finalizar la fase de evaluación de los artículos, la tasa de rechazo fue del 42 %.

Del total de artículos publicados a lo largo de 2013, el 73 % presentaban resultados de proyectos científicos financiados por instituciones públicas.

De los 19 artículos publicados, 14 corresponden a la sección Dossier y 5 a la de Miscelánea. Los coordinadores de los dossiers han sido cuatro: 2 de Brasil, 1 de Inglaterra y 1 de España, de los que tres eran hombres y una mujer.

En la sección Reseñas Bibliográficas se han reseñado un total de 14 libros en el número 1 y 11 en el número 2.

Los autores de los artículos publicados son 31, adscritos a instituciones de las siguientes nacionalidades:

Brasil 7 (22,4 %)
Argentina 6 (19,2 %)
España 6 (19,2 %)
México 5 (16 %)
Uruguay 3 (9,7 %)
Colombia 2 (6,4 %)
Alemania 1 (3,2 %)
Perú 1 (3,2 %)

De los 31 autores que publicaron 19 son mujeres (61 %) y 12 (39 %) hombres.

De los 19 artículos publicados, doce son de un solo autor, cuatro de dos autores, otros dos artículos son firmados por tres autores y, por último, hay un artículo firmado por cinco autores.

Los autores vinculados a la revista, de un total de 31, han sido 1, que supone el 3,2 %.

EL CONSEJO DE REDACCIÓN DE *AGUA Y TERRITORIO* AGRADECE
LA GENEROSA COLABORACIÓN DE LOS SIGUIENTES EVALUADORES
DURANTE 2013:

Margarita Barral (Universidad de Santiago, España)
Roberto Bustos (Universidad Nacional del Sur, Argentina)
Hortensia Camacho Altamirano (El Colegio de San Luis, México)
Rafael Cámera (Universidad de Sevilla, España)
Leonardo Caruana de las Cagigas (Universidad de Granada, España)
Óscar Castillo (Instituto de Estudios Peruanos, Perú)
Luis Castro (Universidad de Valparaíso, Chile)
Gilda Cogorno (Instituto Riva Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú)
Julio Contreras (Universidad de Veracruz, México)
Wagner Costa (Universidad de São Paulo, Brasil)
Fernando Díaz del Olmo (Universidad de Sevilla, España)
Antonio Escobar Ohmstede (CIESAS, México)
José Esteban Castro (Universidad de Newcastle, Gran Bretaña)
Mercedes Fernández Paradas (Universidad de Málaga, España)
Miguel Ángel García Rubio (Universidad de Granada, España)
Luis Garrido González (Universidad de Jaén, España)
Laura González Rodríguez (Universidad Autónoma de Tamaulipas, México)
Santiago Gorostiza (Universidad de Barcelona, España)
Pedro Guibovich (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú)

Léo Heller (Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil)
Rosalva Loreto (Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma de Puebla, México)
Alberte Martínez (Universidad de La Coruña, España)
Darina Martykanova (Universidad Autónoma de Madrid, España)
José Newton Meneses (Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil)
Jesús Mirás (Universidad de La Coruña, España)
Maria da Piedade Morais (IPEA, Brasil)
Gustavo Morillo (Universidad del Zulia, Venezuela)
Pedro Novo (Universidad del País Vasco, España)
Gregorio Núñez (Universidad de Granada, España)
Jacinta Palerm (El Colegio de México, México)
Pilar Paneque (Universidad Pablo de Olavide, España)
Teresa Peixoto (Universidad Estadual de Norte Fluminense, Brasil)
Leonardo Batista Pedroso (Universidad Federal de Uberlândia, Brasil)
Pedro Pérez (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad de Buenos Aires, Argentina)
María de la Luz de Prado Herrera (Universidad Pontificia de Salamanca, España)
Alejandro Román (Universidad de Cádiz, España)
Salvador Salort (Universidad de Alicante, España)
Ricardo Serna (Universidad de Zaragoza, España)
Francisco Villatoro (Universidad de Cádiz, España)

Normas de publicación





water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Acceso abierto

Esta revista provee acceso libre e inmediato a su contenido. La exposición gratuita de la investigación favorece los intercambios y una mejora del conocimiento global.

Estructura interna

La revista AGUA Y TERRITORIO tendrá una breve presentación de cada número, que será encargada a un especialista de reconocido prestigio, con un máximo de 15.000 caracteres, espacios incluidos.

La revista consta de tres secciones fijas bien definidas.

Una primera –DOSSIER– está integrada por la publicación de artículos relacionados con una temática común (de cinco a siete) a los que se añade una presentación realizada por el/los coordinador/es de dicho dossier con un máximo de 15.000 caracteres.

La segunda sección –MISCELÁNEA– contiene de tres a cinco artículos.

La tercera sección fija –RESEÑAS– constará de un número indeterminado de reseñas bibliográficas.

Además de estas tres secciones fijas la revista podrá contar con un artículo por número de una sección que se denominará DOCUMENTOS Y ARCHIVOS.

Asimismo, podrá contar con una sección titulada ENTREVISTA/RELATOS DE EXPERIENCIA que podrá referirse al tema del dossier, a un tema de actualidad o a personajes relevantes en el ámbito temático de la revista.

Podrá contar también con una sección referida a EVENTOS/PROYECTOS que consistirá en una reseña crítica sobre algún evento especialmente importante que se haya celebrado en los últimos meses o el abordaje de los contenidos de un proyecto de investigación internacional que esté desarrollándose y entre en las temáticas de la revista.

Asimismo, la revista podrá tener una sección de OPINIÓN para estimular debates.

El contenido de cada número de la revista AGUA Y TERRITORIO es aprobado por el Consejo Editorial.

Evaluación externa

Cada texto es revisado previamente por un miembro del Consejo de Redacción para realizar una primera evaluación general y

saber el cumplimiento o no de las normas, calidad de redacción, su temática, etc.

El proceso de evaluación se lleva a cabo mediante evaluadores externos, especialistas en las áreas temáticas de la revista, y es doblemente anónimo, no desvelándose ni la identidad del autor, ni las de los evaluadores, que serán tres en caso de diversidad de opiniones.

El informante podrá recibir el informe emitido por otro evaluador.

Los autores podrán sugerir tres posibles evaluadores.

El evaluador reconoce el carácter reservado de los artículos sometidos a evaluación.

Los evaluadores están obligados a señalar cualquier conflicto de intereses antes de emitir su informe, así como otra cualquier razón que pueda justificar su abstención en el proceso de evaluación. Deben ser imparciales, honestos y realizar su trabajo de modo confidencial, diligente y respetuoso en el plazo de un mes desde la llegada del artículo.

Los evaluadores realizarán su trabajo valorando globalmente el artículo, sus aportaciones y emitiendo al final un informe conclusivo.

La revista publicará un listado de los informantes que han intervenido en el proceso de evaluación.

Los evaluadores han de llenar un formulario que consta de tres partes.

1. Valoración global del artículo

Se anotará si el artículo es publicable en su versión actual, no publicable o publicable con modificaciones.

En caso de que precise modificaciones se señalará si son de carácter formal, de fondo y los aspectos concretos a modificar.

2. Aportaciones del artículo

Idoneidad del título/Resumen/Palabras clave.

Actualidad y pertinencia del artículo para la revista.

Originalidad y aportación al estado de la cuestión y a la interdisciplinariedad.

Contribución para el fomento de futuras investigaciones.

Originalidad y aportación al debate.

Utilidad general y para la docencia así como para los lectores.

- Calidad e innovación metodológica.
- Utilización de nuevas fuentes de información y/o material documental ya conocido.

3. Informe conclusivo

- Informe detallado de las principales aportaciones.
- Problemas de fondo que se hayan detectado en el artículo.
- Problemas de forma que se hayan detectado en el artículo (estilo y manejo de idioma; claridad en el desarrollo expositivo; organización interna; claridad y coherencia del discurso).

Autores

La revista AGUA Y TERRITORIO considera únicamente trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente, ni estén a punto de publicarse o evaluarse. Los originales pueden mandarse en español, portugués, italiano, inglés y francés, a través de la plataforma <http://revistaselectronicas.ujaen.es/>

El Consejo de Redacción estudiará a lo largo del año las diversas propuestas que presenten los coordinadores de Dossiers. Las propuestas se harán por escrito al correo electrónico de la revista (aguayterritorio@ymail.com). En la propuesta deberá el coordinador indicar la temática en un máximo de 2.000 caracteres. Podrá incluir el nombre de posibles participantes y el título de sus trabajos. La propuesta se hará en los idiomas oficiales de la revista, al menos en español e inglés, pudiendo AGUA Y TERRITORIO lanzar por su parte la propuesta en otros idiomas una vez se apruebe el dossier por el Consejo de Redacción.

La revista recuerda a los autores que no está permitida la invención de resultados, la omisión de datos o su falsificación, así como el plagio que suponga presentar como propias ideas, datos o resultados creados por otros.

La revista adoptará los pasos oportunos para hacer público a las partes interesadas cualquier caso de plagio que pudiera presentarse en los trabajos recibidos.

Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de exclusiva responsabilidad de sus autores. La Universidad de Jaén y el Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente no se hacen responsables en ningún caso de la credibilidad y autenticidad de los trabajos.

El autor recibirá un informe razonado de la decisión del Consejo de Redacción, que incluirá los motivos de la aceptación, de la solicitud de modificación o del rechazo de su manuscrito. En caso de aceptación vinculada a la introducción de cambios se le remitirán los informes originales de los evaluadores, junto con las recomendaciones del Consejo de Redacción.

El autor deberá realizar las modificaciones requeridas en un plazo de quince días. Caso de no cumplir el autor este plazo, su artículo puede ver retrasada su aparición en la revista ante la necesidad de cerrar la edición. La revisión de las pruebas conlleva el consentimiento tácito a ser publicado el artículo tal como lo

envíe de nuevo el autor. El original será tratado confidencialmente por la redacción de la revista hasta que sea publicado.

Los artículos firmados por varios autores deben incluir una declaración firmada por todos ellos certificando que han contribuido directamente en la elaboración del contenido intelectual del trabajo, que se hacen responsables de él, lo aprueban y están de acuerdo en que su nombre figure como autor. Servirá copia del escrito escaneado en PDF enviada al correo electrónico aguayterritorio@ymail.com

Los autores deberán facilitar, si es necesario, el acceso a los datos en los que se fundamente su trabajo para poder aclarar si es válido o no una vez publicado.

En la revista existe la figura del Defensor del Autor, desempeñada por un miembro del Consejo Editorial. Cualquier queja se enviará a través del correo electrónico aguayterritorio@ymail.com, dirigiéndose al Defensor del Autor.

En caso de ser candidato a doctor, deberá incluir un certificado de su director/directores, detallando el título de la tesis y la fecha en que haya sido aceptado ese proyecto. Se enviará al correo electrónico aguayterritorio@ymail.com.

La revista no devuelve trabajos rechazados ni se hace responsable en caso de pérdida.

Los responsables de sección informarán de la recepción del artículo y agradecerán el envío en un máximo de 10 días. El proceso de evaluación debe acabar en el plazo máximo de 3 meses.

Normas para la entrega de originales de las secciones Dossier, Miscelánea, Documentos y Archivos

Sólo se admitirán originales que se atengan estrictamente a las normas.

Los trabajos se enviarán a través de la plataforma de envío de manuscritos de la revista disponible en <http://revistaselectronicas.ujaen.es> en tratamiento de texto Word.

El manuscrito irá precedido de una página en la que debe figurar: título del trabajo en castellano y en inglés, separados por una barra, nombre completo del autor o autores en minúscula, apellidos en minúscula unidos por un guion, dirección, teléfono, correo electrónico y población, así como su situación académica y el nombre de la institución científica a la que pertenece. Si son varios los autores, se señalará el autor con el que se mantendrá toda la correspondencia. El título del trabajo deberá ser corto y claro. Si tiene subtítulo deberá separarse del anterior por dos puntos (:). Si la primera lengua empleada es otra distinta del castellano, éste se empleará en segundo lugar. En esta página se incluirá también un resumen del trabajo en castellano e inglés, así como en el idioma en el que esté escrito el artículo (si se trata del portugués, italiano o francés). El resumen en castellano, portugués, francés o italiano estará en torno a los 800 caracteres y el resumen en inglés en torno a los 2.500 caracteres, y las correspondientes cinco palabras clave, también en castellano e inglés más, si se da el caso, en la otra lengua empleada. El resumen in-

Normas de publicación

cluirá los objetivos, la metodología, los resultados y aportaciones originales, así como las conclusiones, esquema que se aconseja seguir en el desarrollo de los artículos.

También se podrá incluir el nombre, apellidos y correo electrónico de tres posibles evaluadores con los que no se tenga una especial relación de amistad o académica.

Tendrán una extensión máxima de 30 páginas (DIN A4) numeradas correlativamente, escritas por una sola cara, incluyendo notas, cuadros, gráficos, mapas, apéndices y bibliografía a 1,5 espacios, escritos en Arial, tamaño 12 en texto y 10 en párrafos textuales y en notas. El número máximo de caracteres en el artículo será de 80.000 incluyendo espacios en blanco.

Los epígrafes o apartados del texto NO irán numerados. Su enunciado irá en minúscula con interlineado a doble espacio. No se harán subapartados.

Si el artículo ha sido financiado, esta circunstancia se colocará en una nota ubicada tras el título del artículo, en la que aparecerán las entidades patrocinadoras y el proyecto de investigación en el que se inserta dicho trabajo, las becas y ayudas obtenidas, etc. En esta primera nota aparecerán también otros agradecimientos que el autor desee hacer constar.

Al trabajo propiamente dicho podrán añadirse apéndices o anexos, debiendo ir con título y numerados.

Las notas serán breves e irán a pie de página, en Arial, tamaño 10, a espacio sencillo, numerándose correlativamente, con la referencia en superíndice. El número de la nota deberá ir antes de la puntuación ortográfica (Ejemplo “....de la modalidad mencionada anteriormente”).

Incluirán Apellido/s del autor, fecha de edición (en caso de varias publicaciones de éste en un mismo año, se unirán a esa fecha las letras a, b, c..., para evitar confusiones) y a continuación los números de volumen o tomo, número y página o páginas usadas, sin incluir sus iniciales (v. t., n.º o núm., p./pp.). En ningún caso se pondrán referencias bibliográficas intercaladas en el texto del manuscrito.

Ejemplo: García Toledo, 2004a, 55-63. Si se citan simultáneamente obras del mismo autor no se indicará el apellido del autor de nuevo: García Toledo, 2004a, 55-63; 2012, 53.

Las referencias de diferentes autores y obras se separan con un punto.

Ejemplo: Barco, 2012, 50. Weyler, 1999, 21. Kenmain, 2000, 35.

Las citas documentales deben comenzar por el archivo o institución correspondiente, sección y legajo, tipo de documento, lugar y fecha, pero eliminando las palabras innecesarias (sección, legajo, etcétera), poniendo comas de separación. Ejemplo: AHN, Ultramar, 185, salvo en la primera cita de cada Archivo o Biblioteca, en la que se desarrollará el nombre completo, poniéndose a continuación las iniciales entre paréntesis, sin puntos intermedios. Ejemplo: Archivo Histórico Nacional (en adelante AHN).

La bibliografía final que debe llevar cada artículo se limitará a las obras citadas, que irán ordenadas alfabéticamente, siguien-

do cada una el siguiente orden: apellidos en minúscula e iniciales de cada autor, año de publicación, título en cursiva, lugar (si se refiere a libros), editorial, o apellidos, iniciales del nombre, año, título entrecomillado, nombre de la revista en cursiva, número de la revista, lugar y páginas (para revistas). En caso de que se citen varios trabajos del mismo autor y año se deberán marcar con letras (a,b...). Deben evitarse los guiones o cualquier tipo de marca antes de las referencias.

Ejemplos:

Libro: García, M. J. 2007: *Aqua y Salud en la primera mitad del siglo XX*. Madrid, Tecnos.

Libro colectivo: González, P. 2006: “El abastecimiento urbano de agua en Andalucía”, en Pérez, J. y González, M. (coords.): *Aqua, territorio y patrimonio*. Cáceres, Junta de Extremadura, 19-44.

Artículo de revista: Matés, J. M. 2009: “Las sociedades anónimas de abastecimiento de agua potable en España (1840-1960)”, en *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, 3, Madrid, 177-218.

Tesis: López Aguilar, A. 2001: “La problemática del agua en Chile”, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Página web: <http://www.seminarioatma.org>. Consulta realizada el 25 de febrero de 2009.

Se evitarán las citas textuales. Si excepcionalmente se incluyen, deberán ser breves y a espacio sencillo, con los intercalados del autor entre corchetes. Se ruega a los autores que en caso de que sean extensas se trasladen a las notas.

Normas aplicables a fotografías, tablas, gráficos...

Se recomienda que las fotografías sean de la mejor calidad posible para evitar pérdida de detalles en la reproducción. Llevarán un breve pie o leyenda para su identificación, indicándose asimismo, el lugar aproximado de colocación y las fuentes utilizadas. Los formatos electrónicos aceptados serán TIFF, EPS o PDF con fuentes incrustadas. La resolución mínima será de 300 ppp y 8 bits de profundidad de color para las imágenes de grises, y 1.200 ppp para las de un solo bit, en el tamaño que se pretenda que aparezcan publicadas. Se enviarán en fichero aparte, nunca insertas en el archivo de Word.

Las **tablas** se numerarán correlativamente y deben hacerse con la función de tablas de Word. La numeración de la tabla irá en la parte superior de ella, seguida de su título en Arial 12 cursiva. Debajo de la tabla en Arial 10 redonda irá la fuente documental o bibliográfica con la que se ha elaborado.

Los **gráficos** se realizarán preferiblemente con Excel y deberán insertarse en el texto en formato Normal. La numeración del gráfico irá en la parte superior, seguida de su título en Arial 12 cursiva. Debajo del gráfico en Arial 10 redonda irá la fuente documental o bibliográfica con la que se ha elaborado.

Los mapas deberán insertarse en formato Imagen. La numeración del mapa irá en la parte superior del mismo, seguida de su título en Arial 12 cursiva. Debajo del mapa en Arial 10 redonda irá la fuente documental o bibliográfica del que se ha extraído.

Los gráficos y mapas se numeran correlativamente.

Las fotografías de documentos o de motivos reales se numerarán correlativamente con la denominación de **Imágenes**.

Cualquier otro tipo de elemento se numerará correlativamente bajo la denominación de **Figuras**.

Los derechos de reproducción de fotografías y documentos deben ser enviados por los autores al correo electrónico aguayt@rritorio@ymail.com.

Normas para la entrega de Reseñas

Las reseñas deberán ir precedidas de todos los datos del libro o trabajo reseñado, siguiendo estos criterios: apellidos del autor en mayúscula, nombre en minúscula, año de edición, título en cursiva, lugar de edición, editorial, número de páginas, ISBN. Ejemplo: FERREIRA, Francisco, 2005, *Estado del agua en Costa Rica*, México D.F., Editorial Siglo XXI, 300 págs. ISBN 968-496-500-4. Tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras y seguirán las normas generales de la revista. El nombre del autor de la reseña figurará al final, seguido de su filiación académica.

Se entiende por reseña crítica aquella que contextualiza la obra reseñada, señalando su relevancia y las razones que explican la elaboración de la reseña. Debe señalarse la importancia del tema que aborda y la discusión historiográfica en la que se inscribe, señalando también el contexto en el que aparece la obra en cuestión, enmarcándola en la trayectoria del autor, en el marco de otras obras existentes sobre el tema y relacionándola con la problemática conceptual y metodológica que aborda, así como en función de las fuentes empleadas.

Las reseñas se enviarán a través de <http://revistaselectronicas.ujaen.es>.

El editor de reseñas evaluará la conveniencia de su publicación. Si se desea proponer la reseña de un determinado libro, deberá enviarse por correo a la siguiente dirección postal: Dr. Juan Manuel Matés Barco. Departamento de Economía. Campus Las Lagunillas, s/n. Edificio de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad de Jaén. 23071 Jaén. España.

Normas para la entrega de originales de la sección Entrevistas/Relatos de Experiencia; Eventos/Proyectos; y Opinión

Los artículos tendrán un máximo de 25.000 caracteres, incluyendo espacios.

Se atendrán a las normas del resto de las secciones.

Advertencias particulares

En el texto, desarrollar todas las abreviaturas empleadas, excepto las ampliamente utilizadas: etc. km, ha, m³, m² ...

No utilizar negritas en el texto. Las cursivas se utilizarán sólo en palabras de especial interés en el contenido de cada artículo o de otro idioma.

NO usen abreviaturas del tipo *Op. Cit.*, *Vid.* o *Cif.* En caso de las mismas citas en notas seguidas o continuas, se utilizará *Ibidem* cuando incluya alguna variante, e *Idem* si es exactamente igual a la anterior.

Es conveniente la utilización de minúsculas en las iniciales de cargos (alcalde, capitán...), títulos (conde...), tratamientos (licenciado...), dejando el uso de las mayúsculas para los casos de instituciones relevantes.

Los incisos entre guiones deben siempre --como en este ejemplo-- marcarse con doble guión.

Las fechas deben desarrollarse al completo, tanto en el texto como en las notas. Ejemplo: Sevilla, 5 de abril de 1980.

Nota de copyright

© Universidad de Jaén.

Los originales publicados en las ediciones impresa y electrónica de esta Revista son propiedad de la Universidad de Jaén, así como de las Universidades que realicen la edición de monográficos específicos en América Latina o Europa, siendo necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total.

Salvo indicación contraria, todos los contenidos de la edición electrónica se distribuyen bajo una licencia de uso y distribución "Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 España" (CC-by-nc). Puede consultar desde aquí la versión informativa y el texto legal de la licencia. Esta circunstancia ha de hacerse constar expresamente de esta forma cuando sea necesario.

Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de correo electrónico introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

Sumario AGUA y TERRITORIO 2

Dossier: La lucha por el derecho al agua y las políticas públicas en América Latina <i>The struggle for the right to water and public policy in Latin America.....</i>	7
José E. Castro, Léo Heller y María da P. Morais, coords.	
Presentación: José E. CASTRO, Léo HELLER, María da P. MORAIS	8
CARRIZO, Cecilia; BERGER, Mauricio: <i>¿Qué es lo que puede el agua? Límites y posibilidades de las prácticas políticas para el acceso y defensa del agua como derecho en Argentina.</i> What is the potential of water? Limits and possibilities of the political practices for the access and defense of water as a right (Argentina).....	11
ORELLANA-GAVIDIA, Susana: <i>Compartiendo el agua: conflictos (micro) políticos en el acceso y distribución del agua. El caso de la isla de Amantani (Lago Titicaca, Perú).</i> Sharing water: micro political conflicts in the access and distribution of water. The case of Amantani island (Lake Titicaca, Peru).....	24
KREIMANN, Rosibel: <i>Los Comités de Agua Potable y Saneamiento y la gestión social de un bien común en Nicaragua. Los casos de los CAPS de El Edén y Chompipe.</i> The water and sanitation committees and the social management of a common good in Nicaragua. The cases of the El Edén and Chompipe	34
DOMÍNGUEZ, Ana; ACHKAR, Marcel; FERNÁNDEZ, Gabriela: <i>Las estrategias de la ciudadanía frente a los procesos de privatización del agua: logros y desafíos en Uruguay.</i> Citizenship strategies regarding the water privatization process: achievements and challenges in Uruguay	48
CALDERA-ORTEGA, Alex R.: <i>Redes de política y diseño de estrategias para superar la crisis del agua. Los casos de los acuíferos del Valle de León, Guanajuato, y del Valle de Aguascalientes (México).</i> Policy networks and strategy design to overcome the water crisis. The cases of the aquifers of the Valley of León, Guanajuato, and the Valley of Aguascalientes (México).....	56
GOMES, U. A. F.; CORDEIRO DE MIRANDA, Priscilla; PENA, João L.; MORAIS DE SOUSA, Cidoval; OVRUSKI DE CEBALLOS, Beatriz S.: <i>Elementos para una evaluación crítica del programa brasileño Un Millón de Cisternas Rurales - P1MC.</i> Elements for a critical evaluation of the Brazilian program One Million of Rural Cisterns - P1MC	67
Miscelánea	
PALOMO-HIERRO, Sara; GÓMEZ-LIMÓN, José A.: <i>El papel de los mercados como instrumento para la reasignación del agua en España.</i> Assessing the role of water markets as a tool for water reallocation in Spain	78
GUZMÁN-PUENTE, María A. de los Á.: <i>La gestión participativa del agua en México (2002-2012): El caso de San Agustín Amatipac (Morelos).</i> Participatory water management in Mexico (2002-2012): The case of St. Augustine Amatipac (Morelos).....	93
RIVASPLATA-VARILLAS, Paula E.: <i>El agua de manantial a la fuente de la Plaza Mayor de la Ciudad de los Reyes: sanidad y tecnología en el Virreinato del Perú en el siglo XVI.</i> Spring water to the fountain in the main square of the City of Kings: sanitation and technology in the Viceroyalty of Peru in the sixteenth century	107
Eventos	
FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA: <i>VIII Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água.</i> VIII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua.....	118
Reseñas Bibliográficas	124
Estadística y evaluación	142
Normas de Publicación	146



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Entidades Colaboradoras: EL COLEGIO DE MICHOACÁN, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA IZTAPALAPA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<http://revistaselectronicas.ujaen.es/>