

CARLES SANCHIS IBOR<sup>a</sup>

RUTGERD BOELEN<sup>b</sup>

## GOBERNANZA DEL AGUA Y TERRITORIOS HIDROSOCIALES: DEL ANÁLISIS INSTITUCIONAL A LA ECOLOGÍA POLÍTICA

### RESUMEN

En las últimas décadas han surgido diversos enfoques para dar respuesta a los desafíos que plantea la gestión del agua. Este artículo presenta, de manera introductoria, las principales aproximaciones teóricas desde las cuales se está analizando en la actualidad el uso y la gobernanza del agua: las corrientes neoinstitucionalistas, la teoría de los recursos comunes y la perspectiva del empoderamiento que se relaciona con la ecología política. La descripción de estos enfoques sirve para contextualizar las distintas aportaciones que se presentan en este monográfico sobre el estudio de los territorios hidrosociales, cuyos principales resultados se exponen sucintamente.

**PALABRAS CLAVE:** gobernanza del agua; territorios hidrosociales; neointitucionalismo; recursos comunes; conflictividad hidráulica; ecología política.

### ABSTRACT

#### WATER GOVERNANCE AND HYDROSOCIAL TERRITORIES: FROM INSTITUTIONAL ANALYSIS TO POLITICAL ECOLOGY

During the last decades, different perspectives have emerged to respond to the challenges related to water management. This paper presents an introduction to the main theoretical approaches that currently are deployed to study water management and governance: new institutionalism, common-pool resources theory, and the empowerment perspective that is related to political ecology. The description of these approaches aims at contextualizing the different contributions presented in this special issue,

---

a Centro Valenciano de Estudios del Riego, Universitat Politècnica de València, Camí de Vera s/n, 46022 València. csanchis@hma.upv.es

b Department of Environmental Sciences, Wageningen University, The Netherlands. rutgerd.boelens@wur.nl  
CEDLA Centre for Latin American Research and Documentation, The Netherlands.  
Department of Geography, Planning and International Development Studies, University of Amsterdam, The Netherlands.

several of which focus on the analysis of hydrosocial territories. Their main results are briefly summarized.

**KEYWORDS:** water governance; hydrosocial territories; new institutionalism; common-pool resources; water conflicts; political ecology.

La gestión del agua se enfrenta a importantes retos en el siglo actual, derivados del inquietante desafío del cambio climático y de la necesidad de satisfacer la demanda hídrica y alimentaria de una población creciente. Al mismo tiempo, se debe responder a los desajustes sociales y ambientales causados por la prolongada aplicación de los denominados modelos de gestión de la oferta y a las desigualdades creadas por el dominio global del neoliberalismo (Mehta et al., 2012; Shah et al., 2018; Vos y Boelens, 2014). Surgen pues nuevos problemas hídricos y exigentes desafíos socio-territoriales, pero en paralelo, y en parte como consecuencia, aparecen también nuevos enfoques para encararlos, basados en perspectivas que superan la concepción del agua como un mero activo económico, que exploran su valor político, social y cultural, y que ahondan en su vinculación con los ecosistemas marino-terrestres. En definitiva, hoy día se reconoce que los sistemas de uso, manejo y gobierno del agua son constructos socio-ambientales, resultado de la hibridación de naturaleza y cultura, cuyo estudio y comprensión transita entre varias disciplinas académicas y presenta una componente espacial netamente geográfica (Bakker, 2010; Boelens et al., 2018; Swyngedouw, 2009; Venot y Clement, 2013).

El análisis de estos sistemas socio-ecológicos (Berkes et al., 2001) ha ido ganando en complejidad en las últimas décadas. Hasta el último cuarto del siglo XX, el pensamiento y los estudios sobre la gestión y gobernanza del agua fueron dominados por técnicos y científicos con enfoques monodisciplinarios, formativamente abocados a la domesticación de la naturaleza e ideológicamente implicados en una misión hidráulica de movilización masiva de los recursos hídricos (Molle et al., 2009; Shah et al., 2018). El papel de los usuarios se restringía a la adaptación de sus prácticas a la tecnología moderna y las reglas decretadas desde arriba (Roth et al., 2005). En la década de 1970, sin embargo, surgió un debate internacional sobre la gobernanza del agua, que cuestionó el sentido de este enfoque tecnocrático. Se plantearon interrogantes sobre los deficientes resultados y graves problemas socio-ambientales causados por estas poderosas burocracias hidráulicas en varios lugares del mundo (Reisner, 1993; Espeland, 1998; Crow et al., 2016).

Las tres últimas décadas muestran claramente un cambio gradual, tanto en los estudios como en las políticas del agua. Poco a poco se van contrapesando las perspectivas tecnocráticas con enfoques más centrados en las sociedades y culturas usuarias del agua, las interacciones con la ecología, y las relaciones inter-escala (Donahue y Johnston, 1998; Boelens, 2015; Crow et al., 2016; Perreault et al., 2015). Las raíces tecnocéntricas siguen siendo visibles, por ejemplo, en la forma en que leyes y reglas de gobernanza son conceptualizadas en muchos lugares del mundo. Pero en la actualidad, además del clásico —y todavía poderoso— enfo-

que tecnocrático, se distinguen tres corrientes de pensamiento importantes en las políticas y estudios del agua: el *nuevo institucionalismo*, la *teoría de recursos de propiedad común*, y los enfoques de *empoderamiento* o la *ecología política* de los recursos naturales (Roth et al., 2005). Sobre el terreno, los métodos y argumentos de estos enfoques se mezclan y utilizan de manera ecléctica y complementaria.

El *nuevo institucionalismo*, nacido como una evolución del conductismo y de la teoría de la elección racional, comprende una amplia variedad de metodologías que han influido en diversas disciplinas, como la Historia o el Derecho. Pone el acento en la acción colectiva, partiendo de los intereses y motivaciones racionales de los actores individuales y los incentivos y desincentivos que tienen para colaborar, y así mejorar sus posiciones personales (March y Olsen, 1984; Bromley, 1992). En el contexto de las políticas de gestión de recursos hídricos, esta corriente se ha centrado fundamentalmente en la búsqueda de incentivos financieros e institucionales para mejorar la eficiencia económica del uso de los recursos, mediante el desarrollo de instrumentos entre los que se destacan la recuperación de costes, la responsabilidad («accountability») y la autonomía financiera (Moore, 1990; Mollinga, 2001; Roth et al., 2005). Algunos neoinstitucionalistas defienden medidas adicionales, como la mercantilización de los derechos de agua (véase Ringler et al., 2000). Buena parte de estos principios se han ido incorporando recientemente al marco jurídico del agua en muchas naciones europeas y americanas (Espeland, 1998; Bakker, 2010; Duarte-Abadía and Boelens, 2016). A menudo son materializados en nuevas políticas de «ambientalismo de mercado» —como Pago por Servicios Ambientales— y suelen tener gran impacto en la transformación de los territorios hidrosociales locales (Rodríguez de Francisco y Boelens, 2015, 2016).

Los enfoques centrados en *gestión de recursos de propiedad común* nacen del debate sobre la «tragedia de los comunes» (Hardin, 1968), cuya revisión partió del reconocimiento de las formas de regulación, comportamiento y acción colectiva que bajo determinadas condiciones previenen el citado drama (Ostrom, 1990; Bromly, 1992; Suhardiman et al., 2018). Los regímenes de propiedad común se caracterizan porque las comunidades de usuarios tienen relativa autonomía y autoridad para establecer las normas, derechos, obligaciones y procedimientos relativos a la gestión de los recursos y su distribución. Los derechos y obligaciones de los miembros se derivan de este derecho colectivo para utilizar y regular el recurso común (Sanchis Ibor et al., 2017; Suhardiman et al., 2018). Este enfoque ha buscado identificar condiciones y elaborar criterios para el diseño de instituciones de gestión colectiva del agua (Ostrom, 1992).

En los últimos años, se ha observado una hibridación entre los enfoques de neoinstitucionalismo y la gestión de recursos de propiedad común (Forsyth y Johnson, 2014; Molle et al. 2019). Estas metodologías se combinan frecuentemente para analizar la gestión social del agua de los diversos sistemas hídricos del planeta, a escala local, regional o nacional (Palerm, 2005, 2015; Saleth y Dinar, 2004; Saravanan, 2015). En España, estas perspectivas híbridas de análisis institucional de la gestión del agua han sido trabajadas principalmente

por historiadores —Glick (1970) Calatayud (2008, 2016), Ferri (1997), Garrido (2011), Peris (2014a, 2014b), Pérez Picazo (1997, 2000) o Lana Berasain (1999)—, aunque no faltan aproximaciones desde otros campos (Maass y Anderson, 1979; Romero y Giménez, 1994; Sanchis Ibor, 2016). Esta revista no ha sido ajena a estas perspectivas, como muestra la publicación reciente de un monográfico sobre agua y territorio en la cuenca del Júcar (Mateu, 2012).

Sin embargo, como una reacción a la relativa desatención a los temas de poder, justicia social y contextualidad de los enfoques neoinstitucionalistas, ha surgido un cuerpo de pensamiento sobre el *empoderamiento*. Esta perspectiva busca fomentar formas más inclusivas de desarrollo hídrico, cuestionando las relaciones de poder desiguales. Resalta la falta de control que los grupos menos poderosos —campesinos, indígenas y mujeres— tienen sobre el agua y los recursos relacionados (Donahue y Johnston, 1998; Mehta et al., 2012; Meehan, 2013; Hidalgo-Bastidas et al., 2018). Es en este contexto en el que emerge la *Ecología Política*, que nace de la necesidad de efectuar una exploración crítica de las formas en las que el poder económico, político o cultural afecta a los principios de gestión, elección de tecnologías, pautas de conducta y manejo de los recursos naturales (Martínez-Alier, 2002; Perreault et al., 2015; Mena et al., 2017). Se posiciona como una crítica a los análisis reduccionistas (apolíticos, ahistóricos o puramente técnicos) que se encuentra en muchos enfoques y corrientes políticas sobre los sistemas socio-ecológicos (Forsyth, 2003; Robbins, 2004; Boelens et al., 2018). Asimismo, se nutre de métodos procedentes de diversas disciplinas, como la economía (política y ecológica), las ciencias políticas, la sociología rural, la antropología, la historia, y los estudios de género, entre otros. Pero resulta obligado reconocer una importante conexión con la Geografía Crítica (véase, por ejemplo, Harvey, 2003; Schlosberg, 2004; Swyngedouw, 2009).

De manera general, las investigaciones de ecología política del agua comparten varios aspectos (Yacoub et al., 2015). Parten de la premisa de que los costos sociales y económicos relacionados con el cambio ambiental, así como los beneficios, son distribuidos de manera desigual, lo que acelera y profundiza la desigualdad en términos de injusticia socioeconómica, cultural y política; 2). Coinciden en la importancia que dan al análisis del presente basado en el análisis de sus raíces y estructuración históricas; 3). Coinciden en la importancia de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; 4). Buscan romper la dicotomía estricta entre naturaleza y sociedad, para fomentar la reconstrucción de alternativas; 5). Critican la posición positivista que separa el conocimiento científico del medio ambiente de las estructuras de poder basadas en las «verdades» científicas; 6). Favorecen el análisis de múltiples escalas y su interrelación geográfica, social y política; 7). Buscan contextualizar las explicaciones políticas y ecológicas del comportamiento humano en torno al medio ambiente; 8). Mantienen un foco sobre las prácticas y la problemática de políticas y discursos que afectan a la realidad ambiental en casos concretos (Yacoub et al., 2015; Forsyth, 2003; Robbins, 2004; Escobar, 2006; Perreault et al., 2015).

La noción de «territorio hidrosocial» (Boelens et al., 2016; Swyngedouw, 2009; Boelens, 2014; Linton and Budds, 2014; Hommes et al., 2016; Marks, 2018) es la matriz que permite la concreción geográfica de los principios de la ecología política en relación al agua. Los territorios son construidos y disputados históricamente a través de interacciones entre la sociedad, la tecnología y la naturaleza (Hoogesteger y Verzijl, 2015; Duarte-Abadía et al., 2015; Rodríguez de Francisco y Boelens, 2016). Esto se manifiesta claramente, por ejemplo, en la gestión de las cuencas hidrográficas, los sistemas de uso del agua y los ciclos hidrológicos, en los que median estructuras de gobernanza e intervenciones humanas que entrelazan lo biofísico, lo tecnológico, lo social y lo político (Budds y Hinojosa, 2012; Hoogesteger et al., 2016; Hommes y Boelens, 2017). Por esta razón, el territorio hidrosocial puede concebirse como: el imaginario y la materialización (disputados) de una red multi-escalar en la que personas, instituciones, flujos de agua, dinámicas ecosistémicas, infraestructuras, medios financieros y prácticas culturales se definen, alinean y movilizan de forma interactiva y espacial, a través de sistemas de creencias epistemológicas, discursos y jerarquías políticas (Boelens et al., 2016: 2).

Esta noción de territorios hidrosociales se configura, por tanto, como una propuesta analítica transdisciplinaria para la transcripción geográfica de la relación multidimensional del ser humano con el agua —expresando las relaciones desiguales de poder en contextos empíricos espaciales (Bakker, 2010; Barnes y Alatout, 2012; Boelens, 2014; Linton y Budds, 2014). Materializa un marco analítico completo y complejo, que pese a su conceptualización reciente, se alinea con concepciones clásicas de la Geografía, si no con el mismo corazón de la disciplina, allí donde interactúan sociedad, territorio y poder. Es por ello que este volumen de *Cuadernos de Geografía* se centra en el análisis de estos territorios hidrosociales, y trata de presentar una pequeña muestra de casos de estudio del Mediterráneo y América Latina, mostrando una significativa diversidad de enfoques y espacios hidráulicos. En los artículos centrados en el continente americano la edición de los textos ha respetado en la medida de lo posible el léxico y la sintaxis locales. El monográfico no se aproxima a estos territorios hidrosociales exclusivamente desde la perspectiva de la ecología política, donde se fraguó este concepto, sino que trata de reflejar las diversas aproximaciones que coexisten en los últimos años para el análisis de los sistemas socio-hidráulicos. Entre las perspectivas neoinstitucionalistas y la ecología política, se presentan trabajos que se aproximan con mayor o menor intensidad crítica al estudio de la gestión social de los recursos hídricos.

El primer trabajo, firmado por el historiador Tomás Peris Albentosa, parte de posiciones de institucionalismo histórico para abordar un proceso pionero de desmunicipalización de la gestión del riego, en la Acequia de Escalona (València). El caso de esta acequia de la Ribera del Xúquer ilustra y matiza un proceso de transición histórica entre dos modelos de gestión hidráulica, el paso de la gestión municipal a las comunidades de regantes, o lo que es lo mismo, de *comuneros* a *regantes* (Ferri y Sanchis, 2001), que la investigación de Peris demuestra no ser tan abrupto como originalmente fue formulado, completando otros trabajos previos

del autor sobre esta materia (Peris 2014a, 2014b). El patrón institucional resultante de esta transición, las comunidades de regantes, a menudo se considera como la entidad óptima de gobernanza a escala local. Sin embargo, se ha demostrado la dificultad de trasladar estos mismos mecanismos de autogestión a niveles territoriales superiores, tanto a escala de cuenca como a la de acuífero (Sanchis Ibor, 2016; Suhardiman et al., 2018).

El caso de las aguas subterráneas es particularmente desafiante. Desde inicios del siglo XX, con el desarrollo de las tecnologías de bombeo, fueron progresivamente puestas a disposición de la sociedad en numerosos espacios, generalmente en condiciones de libre competencia, nula transparencia y escaso control o regulación (Molle et al., 2018; 2019). Existen demasiadas facilidades de uso individual de este recurso finito y a efectos prácticos invisible, que se ha configurado probablemente como uno de los ámbitos donde las hipótesis de Garret Hardin (1968) sobre la tragedia de los comunes se han materializado con mayor frecuencia. La gestión de los acuíferos presenta una complejidad más social que técnica, ante las resistencias que la administración, aun en el caso de tener voluntad de hacerlo, encuentra para establecer mecanismos de control.

Hoogesteger y Wester exploran esta cuestión en su contribución sobre la gestión del agua subterránea de uso agrícola. A partir de la revisión de casos de diversas regiones mundiales, el artículo cuestiona los modestos logros conseguidos en las últimas décadas por diferentes administraciones públicas y ensaya una tipología preliminar de los procesos y actores que llevan al despojo y la acumulación en el acceso a las aguas subterráneas. También elaboran un marco conceptual novedoso para analizar los mecanismos de concentración del acceso a estos recursos, a partir de diversos niveles socioecológicos interconectados, partiendo del estudio de las redes hidrosociales que se articulan en los acuíferos, superponiendo el análisis político-económico de las políticas de aguas y cadenas productivas, los discursos y ámbitos de interacción que los sustentan, y finalmente los mecanismos de regulación vigentes. Para los autores, la mayoría de las iniciativas de las administraciones para controlar la explotación de los recursos subterráneos, vía precio de la energía, vigilancia y programas de seguimiento, modernización de regadíos o mecanismos de autorregulación de los usuarios han deparado un escaso éxito, cuando no un sonoro fracaso. La principal razón se basa, en muchos lugares del mundo, en la resistencia de los estados (y de determinadas tecnocracias) a asumir el coste sociopolítico de la regulación de estos recursos, porque necesariamente se traduce en un freno para el desarrollo económico y genera enfrentamientos con los agentes locales y sus redes de apoyo.

La gestión colectiva de las aguas subterráneas por parte de los usuarios parece ser la única fórmula que ha permitido solucionar algunas de estas crisis (Aarnoudse et al., 2012; Sanz et al., 2012; Closas et al., 2017) y por ello es la opción más recomendada hoy día por muchas instituciones (Molle et al., 2018). Esta fue, no en vano, la opción definida por Ostrom (1990) para replicar a Hardin (1968), aunque su implementación sobre el terreno no es sencilla y requiere de tecnologías y apoyos específicos, y probablemente sólo pueda desarrollarse

en contextos también específicos. Un ejemplo de ello es el fracaso de la acción colectiva en la gestión de las aguas subterráneas de la Sicilia de entreguerras, cuestión abordada en este volumen por Francesco D'Amato. A partir de un exhaustivo trabajo de archivo, D'Amato ha reconstruido el mercado de aguas subterráneas que se desarrolló en la Conca d'Oro de Palermo, en paralelo al auge de la citricultura. La mafia se había hecho con el control de buena parte de los pozos, tejió sus mecanismos clientelares e impuso una autoridad basada en el miedo y la violencia para controlar la asignación de recursos hídricos y extraer el mayor beneficio económico posible. Este perverso capital social, ajeno a la moralidad implícita de los sistemas tradicionales de gestión colectiva del agua, quedó al descubierto en diversos procesos judiciales que ha podido examinar este autor. No obstante, pese a los intentos del estado fascista por desmontar el tejido social mafioso e imponer un modelo de asociaciones de usuarios (*consorzi di bonifica*) similares a los consolidados en el norte de Italia, el elevado grado de penetración de la organización criminal en la sociedad siciliana le permitiría posteriormente acceder al control de estas organizaciones de usuarios. En definitiva, el trabajo muestra, a partir de un caso histórico, el papel determinante que la economía moral del agua tiene en el funcionamiento de estos sistemas de acción colectiva, y también, cómo se pueden quebrar esta moralidad y la gestión colectiva cuando intervienen las fuerzas de las élites, el individualismo, y la racionalidad mercantilista. Así, dentro de los colectivos pueden generarse grandes desigualdades en acceso al agua y el poder de decisión, acompañados por conflictos y mucha violencia. De esta manera, se alerta también de los riesgos de idealizar en exceso estas instituciones.

La existencia de una economía moral del agua ha sido reconocida por diversos autores (González Alcantud, 1999; Gelles, 2000; Trawick, 2001; Boelens, 2014, 2015) y constituye, además del *ethos* de la acción colectiva, un factor de cohesión interna de las comunidades de usuarios. Esta cohesión no se presta para imágenes romantizadas: es vulnerable, dinámica, difícil de mantener y no necesariamente equitativa. No obstante, la ética de esta acción colectiva difiere profundamente de la que rige los mercados o la actividad empresarial, y por ello, la reciente privatización o externalización de la gestión de los sistemas de riego que impulsan algunas empresas de servicios, y que auspician algunas administraciones, puede llevar a generar notables inconvenientes a los usuarios y a quebrar la cohesión social heredada de una prolongada acción colectiva. Este aspecto ha sido analizado en este volumen por Sanchis Ibor, Boelens y García Mollá a partir del caso de estudio de un regadío tradicional valenciano, el de Senyera en la Séquia del Terç de la Comuna d'Énova. En este trabajo, se describe un proceso de privatización y la posterior recolectivización de la gestión del riego. Una empresa privada, aprovechando el contrato de instalación del riego por goteo, asumió el control del sistema de riego durante diez años, reduciendo la transparencia, incrementando los costes económicos y desposeyendo a los usuarios de la toma de decisiones clave en la gestión, desarticulando prácticas pluriseculares de acción colectiva. La recuperación de la gestión por parte de los usuarios, sobre un sistema hidráulico presurizado, comportó

una adaptación de los tradicionales mecanismos de gestión a las nuevas tecnologías y un considerable refuerzo de la cohesión y la identidad comunitaria, una remembranza —en su sentido etimológico, pero también en el de volver a ser miembros— y una re-moralización de la gestión del regadío local.

Los procesos de cambio tecnológico tienen un alcance que va más allá de la introducción de una nueva infraestructura. Afectan indefectiblemente a la gestión, al conocimiento y a las formas de organización colectiva (Sanchis Ibor et al., 2017; Ortega Reig, 2017). También son la manifestación de principios técnicos y culturales, a los cuales sirven, aun cuando se encastan en discursos de neutralidad tecnicista. Este hecho aparece reflejado en el trabajo de Duarte, Boelens y Du Pre en el río Grande de Málaga, donde la transformación a riego por goteo ha sido promovida para «liberar» recursos teóricamente destinados a aportar un caudal ecológico al corredor fluvial, en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua. El proyecto de transformación, cuya capacidad de ahorro puede ser puesta en duda, ya que no considera los retornos del sistema de riego al río y al acuífero, añade presión a unos agricultores ya tensionados por la amenaza del proyecto de construcción del embalse en el mismo de río, analizado con detalle en dicho trabajo. El caso del río Grande pone de relieve la existencia de importantes inercias heredadas de la misión hidráulica del franquismo (Ortí, 1984; Swyngedouw, 2007; Lopez-Gunn, 2009; Swyngedouw y Boelens, 2018), pero también la concepción territorial de un espacio rural puesto al servicio de las necesidades de las áreas urbanas.

Hidalgo-Bastidas y Boelens examinan también un caso similar en la región costera de Ecuador, donde la administración proyectó la construcción de un embalse para laminar las crecidas del río que anegaban periódicamente el área urbana de Chone. Un discurso pragmático basado en el principio utilitarista de «beneficio de las mayorías» ha justificado el proyecto, que solventa los problemas de las áreas urbanas a costa de trasladar las deseconomías de la inundación a la minoría rural. Durante la ejecución del proyecto, los campesinos opuestos a la obra hidráulica han sido presentados como «pre-modernos» y ajenos al progreso y al desarrollo. La burocracia hidráulica ecuatoriana ha abordado la gestión del riesgo de inundaciones sólo como un problema «natural» y «tecnológico», con un enfoque coste-beneficio cortoplacista que descarta otras medidas capaces de repartir mejor los costes sociales de estos proyectos entre territorios urbanos y rurales. El trabajo, desde una perspectiva de ecología política, demuestra como el proyecto constituye, más allá de un medio de control del agua, una herramienta para ordenar y gobernar territorio y sociedad.

El caso de Chone pone de relieve la distancia que existe entre los principios del Buen Vivir y su materialización en los estados andinos (Teijlingen y Hogenboom, 2016; Valladares y Boelens, 2017). Estos principios, actualmente plasmados en las cartas magnas de Ecuador y Bolivia, basados en concepciones y cosmovisiones comunitarias pre-colombinas, beben también de la Teología de la Liberación y del ideario eco-político post-moderno sobre sostenibilidad y gobernanza. El camino de descenso desde la formulación teórica y legal del Buen Vivir hasta su plasmación territorial tropieza con numerosos obstáculos, entre los que apa-

recen inercias técnico-administrativas de modelos de gestión anteriores, posicionamientos políticos pragmáticos y presiones de determinados sectores productivos. Por ello, finalmente, entre los principios de gobernanza del agua y el agua gobernada se abre una brecha insalvable. Recalt y Valonny han analizado también estas discrepancias en las esferas políticas a través del análisis del proyecto de riego de Mariano Acosta. Estas autoras muestran como los objetivos de producción auspiciados por este proyecto no se corresponden con los del Plan Nacional de Riego 2011-2026 que promueve una nueva matriz tecnológica con una agricultura agroecológica respetuosa de la biodiversidad. Ecuador ha elaborado un corpus legal pionero, pero sobre el terreno, los usuarios buscan soluciones a sus dificultades urgentes e inmediatas, que dejan de un lado la retórica del nuevo marco jurídico.

La debilidad de los marcos jurídicos de algunos estados latinoamericanos, y de sus élites políticas, se hace visible también en el Cerro de San Pedro (México), cuyo entorno ha sido arrasado por una compañía minera canadiense, que ha expoliado sus recursos hídricos en términos de calidad y cantidad. El trabajo de Stoltenborg y Boelens que incluye este número estudia este conflicto mediante el método de escalones de análisis de derechos. El estudio muestra que el elemento central de la lucha por el agua no es sólo el acceso a los recursos hídricos. En el «conflicto por el agua», también es clave la formulación de las reglas (por ejemplo, los contenidos de las leyes y los derechos), así como la pregunta ¿quien tiene la autoridad legítima para tomar decisiones y poner en vigor las leyes y los derechos de agua? Las confrontaciones, además, subrayan un cuarto elemento fundamental en este campo de batalla: el enfrentamiento entre los discursos que establecen, imponen o defienden las políticas hídricas y formas de gobernanza de los recursos naturales.

La última contribución, firmada por Mena-Vásconez, Vos, van Ommen y Boelens, enlaza la ecología política del agua con la producción comercial de flores en el Ecuador. Los autores examinan la relación entre la floricultura de rosas, el acaparamiento del agua y las luchas sociales por la justicia social y ambiental en la región andina de Cayambe-Tabacundo. En esta zona, las grandes empresas florícolas se han apoderado de la mayor parte del agua, desplazando a la agricultura campesina y la ganadería de subsistencia en las comunidades indígenas. Frente al problema del uso masivo de agroquímicos, y los consecuentes problemas de salud y contaminación del agua, los autores analizan el cumplimiento de los estándares socioambientales mediante las certificaciones ambientales privadas que aplican las empresas florícolas. En su estudio han encontrado que algunos comerciantes y cadenas de supermercados ciertamente aplican la certificación ambiental y de comercio justo, pero casi sin resultados concretos sobre el terreno, ya que la mayoría de los estándares son permisivos. Sin embargo, sí se han producido cambios como resultado de campañas de organizaciones ambientales locales, por protestas de las asociaciones de usuarios de agua, o por las regulaciones públicas.

El caso pone de relieve la importancia clave de una activa participación de los usuarios para alcanzar una mayor justicia ambiental. No es una cuestión baladí. En el día que cerramos este artículo, la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la *Declaración*

sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales (ONU, 2018). En ella se reconocen diversos derechos de las comunidades rurales, entre ellos el derecho a estar protegido contra desalojos forzosos, contra la contaminación y de la enajenación de los recursos hídricos, amén de otros relativos a la autogestión y defensa de sus sistemas agrarios. Plasma buena parte de las reivindicaciones de comunidades rurales del Sur afectadas por procesos de expolio de tierras y aguas, como algunos de los casos referidos en este monográfico. La declaración ha contado con un masivo apoyo de los países del Sur y con una significativa abstención por parte de algunos países europeos y del Norte global, entre ellos de España, además de algunos votos en contra.

Recapitulando, las distintas contribuciones a este volumen, efectuadas desde diferentes perspectivas, vienen a coincidir en el papel clave de la acción colectiva en la gestión de los recursos hídricos, bien para analizar sus formas de materialización histórica, para presentar sus debilidades frente a determinados discursos técnicos y políticos (o la incongruencia con estos), para denunciar la inequidad social y ambiental generada por determinados modelos y procedimientos de gestión del recurso, o para resaltar algunas de sus capacidades para resistir a determinados mega-proyectos de ingeniería u operaciones privatizadoras. En la mayor parte de los casos de estudio se puede observar, de manera clara, que la conflictividad hidráulica, los problemas de escasez y sobreabundancia del agua, y la degradación de los ecosistemas acuáticos, no se pueden atribuir a problemas técnicos y biofísicos o factores de gestión ineficiente, sino que están vinculados a contextos políticos y sociales que requieren una teorización que explique la relación compleja entre sociedad, política, economía y naturaleza que se percibe en los territorios hidrosociales.

## REFERENCIAS

- AARNOUDSE, E., BLUEMLING, B., WESTER, P. y QU, W. (2012): The role of collective groundwater institutions in the implementation of direct groundwater regulation measures in Minqin County, China. *Hydrogeology Journal*, 20(7), 1213-1221.
- BAKKER, K. (2010): *Privatizing Water. Governance failure and the world's urban water crisis*. Cornell University Press, Ithaca, NY.
- BARNES, J. y ALATOUT, S. (2012): Water worlds: Introduction to the special issue of Social Studies of Science. *Social Studies of Science*, 42(4), 483-488.
- BERKES, F., COLDING, J. y FOLKE, C. (2001): *Linking Social-Ecological Systems*. Cambridge University Press, Cambridge.
- BOELENS, R. (2014): Cultural politics and the Hydrosocial cycle: Water, power and identity in the Andean highlands. *Geoforum*, 57, 234-247.
- BOELENS, R. (2015): *Water, Power and Identity. The Cultural Politics of Water in the Andes*. Routledge, London and Washington DC.

- BOELENS, R., HOOGESTEGER, J., SWYNGEDOUW, E., Vos, J. y WESTER, P. (2016): Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 1-14.
- BOELENS, R., PERREULT, T. y Vos, J. (2018): *Water Justice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- BROMLEY, D.W. (Ed.) (1992): *Making the commons work. Theory, practice and policy*. Institute of Contemporary Studies, San Francisco.
- BUDDS, J. y HINOJOSA, L. (2012): Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: The Co-production of waterscapes in Peru. *Water Alternatives*, 5(1), 119.
- CALATAYUD GINER, S. (2008): Cambios institucionales en el regadío valenciano, 1830-1866. *Ayer*, 69, 221-252.
- CALATAYUD GINER, S. (2013): Antes de la política hidráulica. La gestión del agua bajo el estado liberal en España (1833-1866). *Historia Agraria*, 68, 13-40.
- CLOSAS, A., MOLLE, F. y HERNÁNDEZ-MORA, N. (2017): Sticks and carrots to manage groundwater over-abstraction in La Mancha, Spain. *Agricultural Water Management*, 194, 113-124.
- CROW, B., LU, F., OCAMPO-RAEDER, C., BOELENS, R., DILL, B. y ZWARTEVEEN, M. (2014): Santa Cruz Declaration on the Global Water Crisis. *Water International*, 39(2), 246-261
- DONAHUE, J.M. y JOHNSTON, B.R. (1998): *Water, culture and power, Local struggles in a global context*. Island Press, Washington D.C.
- DUARTE-ABADÍA, B., BOELENS, R. y ROA-AVENDAÑO, T. (2015): Hydropower, encroachment and the repatterning of hydrosocial territory: The case of Hidrosogamoso in Colombia. *Human Organization*, 74(3), 243-254.
- DUARTE-ABADÍA, B. y BOELENS, R. (2016): Disputes over territorial boundaries and diverging valuation languages: the Santurban hydrosocial highlands territory in Colombia, *Water International*, 41(1), 15-36.
- ESCOBAR, A. (2006): Difference and Conflict in the Struggle over Natural Resources: A Political Ecology Framework. *Development*, 49 (3), 6-13.
- ESPELAND, W.N. (1998): *The struggle for water: Politics, rationality, and identity in the American Southwest*. University of Chicago Press, Chicago.
- FORSYTH, T. (2003): *Critical political ecology: the politics of environmental science*. Routledge, London.
- HOOGESTEGER, J. y VERZIJJ, A. (2015): Grassroots scalar politics: Insights from peasant water struggles in the Ecuadorian and Peruvian Andes. *Geoforum*, 62, 13-23.
- HOOGESTEGER, J., BOELENS, R. y BAUD, M. (2016): Territorial pluralism: water users' multi-scalar struggles against state ordering in Ecuador's highlands. *Water International*, 41(1), 91-106.
- FERRI, M. (1997): Reorganización de los regadíos valencianos en el siglo XIX: Las ordenanzas liberales de la provincia de Valencia (1835-1850). *Areas: Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 17, 77-90.
- FERRI, M. y SANCHIS-IBOR, C. (2001): De comuners a regants: comunitat, territori i conflicte a les hortes valencianes. *Afers: fulls de recerca i pensament*, 16, 40-54.
- FORSYTH, T. y JOHNSON, C. (2014): Elinor Ostrom's legacy: Governing the commons and the rational choice controversy. *Development and Change*, 45(5), 1093-1110.

- GARRIDO HERRERO, S. (2011): Las instituciones de riego en la España del este. Una reflexión a la luz de la obra de Elinor Ostrom. *Historia Agraria*, 53, 13-42.
- GLICK, T.F. (1970): *Irrigation and Society in Medieval Valencia*. Harvard University Press, Cambridge. (Trad. cast. [2003], *Regadío y sociedad en la Valencia medieval*. Biblioteca Valenciana, Valencia).
- GELLES, P.H. (2000): *Water and Power in Highland Peru: The Cultural Politics of Irrigation and Development*. Rutgers University Press, New Brunswick, NJ.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, J.A. (1998): Economía moral del agua. *Demófilo*, 27, 199-207.
- HARDIN, G. (1968): The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- HARVEY, D. (2003): *The New Imperialism*. Oxford University Press, Oxford.
- HIDALGO-BASTIDAS, J.P., BOELENS, R. y ISCH, E. (2018): Hydroterritorial Configuration and Confrontation: The Daule-Peripa Multipurpose Hydraulic Scheme in Coastal Ecuador. *Latin American Research Review*, 53(3), 517-534.
- HOMMES, L. y BOELENS, R. (2018): From natural flow to «working river»: hydropower development, modernity and socio-territorial transformations in Lima's Rímac watershed. *Journal of Historical Geography*, 62, 85-95.
- HOMMES, L., BOELENS, R. y MAAT, H. (2016): Contested hydro-social territories and disputed water governance: struggles and competing claims over the Ilisu Dam development in southeastern Turkey. *Geoforum*, 71, 9-20.
- LANA BERASAIN, J.M. (1999): Los regadíos navarros entre el antiguo régimen y la guerra civil. Una aproximación a sus características técnicas e institucionales. *Gerónimo de Uztariz*, 14-15, 201-222.
- LINTON, J. y BUDDS, J. (2014): The hydro-social cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180.
- LOPEZ-GUNN, E. (2009): *Agua para todos: A new regionalist hydraulic paradigm in Spain*. *Water Alternatives*, 2(3), 370-394.
- MARCH, J.G. y OLSEN, J.P. (1984): New institutionalism: organizational factors in political life. *American Political Science Review*, 78, 734-749.
- MATEU BELLÉS, J.F. (Coord.) (2012): *Agua, ingeniería y territorio: los ríos Júcar y Turia (1930-1959)*. *Cuadernos de Geografía*, 91/92.
- MEEHAN, K. (2013): Disciplining de facto development: water theft and hydrosocial order in Tijuana. *Environment and Planning D*, 31, 319-336.
- MEHTA, L., VELDWSICH, G.J. y FRANCO, J. (2012): Water Grabbing? Focus on the (re)appropriation of finite water sources. *Water Alternatives*, 5(2), 193-207.
- MARKS, D. (2018): Assembling the 2011 Thailand floods: Protecting farmers and inundating high-value industrial estates in a fragmented hydro-social territory. *Political Geography*, 68, 66-76.
- MAASS, A. y ANDERSON, R. (1978): *And the Desert shall rejoice: Conflict, Growth and Justice in Arid Environments*. MIT Press, Cambridge.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. (2002): *The Environmentalism of the Poor*. Edward Elgar, Cheltenham, UK and Northampton, MA.

- MENA, P., BOELENS, R. y VOS, J. (2016): Food or flowers? Contested transformations of community food security and water use priorities under new legal and market regimes in Ecuador's highlands. *Journal of Rural Studies*, 44, 227-238.
- MOLLE, F., LÓPEZ-GUNN, E. y VAN STEENBERGEN, F. (2018): The local and national politics of groundwater overexploitation. *Water Alternatives*, 11(3), 445-457.
- MOLLE, F., MOLLINGA, P. y WESTER, F. (2009): Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: flows of water, flows of power. *Water alternatives*, 3(2), 328-349.
- MOLLE, F., SANCHIS-IBOR, C. y AVELLÀ, L. (2019): *Irrigation in the Mediterranean. Technologies, Institutions and Policies*. Springer, Dordrecht.
- MOLLINGA, P. (2001): Water and politics: Levels, rational choice and south indian canal irrigation. *Futures*, 33, 733-752.
- MOORE, M. (1990): The rational choice paradigm and the allocation of agricultural development resources. *Development and Change*, 21, 225-246.
- MORAL, L. DEL (1994): Elementos para una teoría sobre los conflictos territoriales sobre el agua. *Boletín de la AGE*, 18, 17-27.
- PÉREZ PICAZO, M.T. (1997): Cambio institucional y cambio agrario. La gestión del agua en los regadíos del Segura, siglos XIX y XX. *Áreas*, 17, 91-109.
- PÉREZ PICAZO, M.T. (2000): Nuevas perspectivas en el estudio del agua agrícola. La subordinación de la tecnología a los modos de gestión. *Historia agraria*, 22, 37-56.
- ONU (2018): *Declaración sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales*. Asamblea General de las Naciones Unidas, [https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasants/A-HRC-WG-15-1-2\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasants/A-HRC-WG-15-1-2_sp.pdf), Último acceso 20/12/18.
- ORTEGA-REIG, M., SANCHIS-IBOR, C., PALAU-SALVADOR, G., GARCÍA-MOLLÁ, M. y AVELLÀ-REUS, L. (2017): Institutional and management implications of drip irrigation introduction in collective irrigation systems in Spain. *Agricultural Water Management*, 187, 164-172.
- ORTÍ, A. (1984). Política hidráulica y cuestión social: orígenes, etapas y significados del regeneracionismo de Joaquín Costa. *Agricultura y Sociedad*, 32, 11-107.
- OSTROM, E. (1990): *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- OSTROM, E. (1992): *Crafting Institutions for Self-Governing Irrigation Systems*. ICS Press, San Francisco.
- OSTROM, V. y OSTROM, E. (1997): *Legal and Political Conditions of Water Resource Development*. University of Wisconsin Press, Madison.
- PALERM VIQUEIRA, J. (2005): Self-management of irrigation systems, a typology: The Mexican case. *Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, 22(2), 361-385.
- PALERM VIQUEIRA, J. (2015): Tipología de instituciones de riego y gobernabilidad del agua mediante acuerdos horizontales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(3), 297-317.
- PERIS, T. (2014a): El ejercicio de la autonomía local en las acequias de la Huerta de Valencia: la olvidada imbricación municipal (siglos XIII-XIX). *Minius*, 22, 111-140.

- PERIS, T. (2014b): La articulación de entidades hidráulicas e instituciones políticas en la Huerta de Valencia (siglos XIII-XIX). El limitado intervencionismo de la corona. En SANCHIS IBOR, C. et al. (eds.): *Irrigation, Society and Landscape. Tribute to Thomas F. Glick*. Universitat Politècnica de València, València, 578-597.
- PERREAULT, T., BRIDGE, G. y MCCARTHY, J. (Eds.) (2015): *The Handbook of Political Ecology*. Routledge, London.
- REISNER, M. (1993): *Cadillac desert: The American West and its disappearing water*. Penguin Books, New York.
- RINGLER, C., ROSEGRANT, M. y PAISNER, M.S. (2000): *Irrigation and water resources in Latin America and the Caribbean*. EPTD, IFPRI, Washington.
- ROBBINS, P. (2004). *Political Ecology: A Critical Introduction*. Blackwell, Oxford.
- ROMERO, J. y GIMÉNEZ, C. (1994): *Regadíos y estructuras de poder*. Instituto Juan Gil Albert, Alicante.
- ROTH, D., BOELENS, R. y ZWARTEVEEN, M. (eds.) (2005): *Liquid Relations. Contested Water Rights and Legal Complexity*. Rutgers University Press, New Brunswick NJ.
- RODRÍGUEZ DE FRANCISCO, J.C. y BOELENS, R. (2015): Payment for Environmental Services: mobilising an epistemic community to construct dominant policy'. *Environmental Politics*, 24:(3), 481-500.
- RODRÍGUEZ DE FRANCISCO, J.C. y BOELENS, R. (2016): PES hydrosocial territories: De-territorialization and re-patterning of water control arenas in the Andean highlands. *Water International*, 41(1), 140-156.
- SALETH, M.R. y DINAR, A. (2004): *The Institutional Economics of Water: A Cross-country Analysis of Institutions and Performance*. Edward Elgar and World Bank, Cheltenham, UK.
- SANCHIS IBOR, C. (2016): Las instituciones intercomunitarias de gestión colectiva del riego. El fracaso del Sindicato General de Riegos del Turia (1850-1883). *Historia agraria*, 68, 41-70.
- SANCHIS IBOR, C., BOELENS, R. y GARCÍA MOLLÁ, M. (2017): Collective irrigation reloaded. Re-collection and re-moralization of water management after privatization in Spain. *Geoforum*, 87, 38-47.
- SANZ, D., CALERA, A., CASTAÑO, S. y GÓMEZ-ALDAY, J.J. (2016): Knowledge, participation and transparency in groundwater management. *Water Policy*, 18(1), 111-125.
- SARAVANAN, V.S. (2015): Agents of institutional change: The contribution of new institutionalism in understanding water governance in India. *Environmental Science & Policy*, 53(B), 225-235.
- SCHLOSBERG, D. (2004): Reconceiving environmental justice: global movements and political theories. *Environmental Politics*, 13(3), 517-540.
- SHAH, E., LIEBRAND, J.W., VOS, J., VELDWISCH, G. J. y BOELENS, R. (2018): The UN World Water Development Report 2016, Water and Jobs: A Critical Review. *Development and Change*, 49(2), 678-691.
- SUHARDIMAN, D., NICOL, A. y MAPEDZA, E. (2018): *Water Governance and Collective Action. Multiscale challenges*. Routledge, London.
- SWYNGEDOUW, E. (2007): Tecnonatural revolutions: the scalar politics of Franco's hydro-social dream for Spain, 1939-1975. *Transactions of the Institute British Geography*, 32, 9-28.

- SWYNGEDOUW, E. (2009): The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142, 56-60.
- SWYNGEDOUW, E. y BOELENS, R. (2018): «... Not a single injustice remains». Hydro-territorial colonization and techno-political transformation in Spain. In BOELENS, R., PERRAULT y T., VOS, J. (eds): *Water Justice*. Cambridge University Press, Cambridge, 115-133.
- TEIJLINGEN, K. VAN, y HOGENBOOM, B. (2016): Debating Alternative Development at the Mining Frontier: Buen Vivir and the Conflict around El Mirador Mine in Ecuador. *Journal of Developing Societies*, 32(4), 382-420.
- TRAWICK, P. (2001): The moral economy of water: equity and antiquity in the Andean commons. *American Anthropologist*, 103, 361-379.
- VALLADARES, C. y BOELENS, R. (2017): Extractivism and the rights of nature: governmentality, «convenient communities», and epistemic pacts in Ecuador. *Environmental Politics*, 26(6), 1015-1034.
- VENOT, J.P. y CLEMENT, F. (2013): Justice in development? An analysis of water interventions in the rural South. *Natural Resources Forum*, 37, 19-30.
- VOS, J. y BOELENS, R. (2014): Sustainability Standards and the Water Question. *Development and Change*, 45(2), 205-230.
- YACOB, C., DUARTE, B. y BOELENS, R. (Eds.) (2015): *Agua y Ecología Política. El extractivismo en la agro-exportación, la minería y las hidroeléctricas en Latino América*. Abya-Yala, Quito.

Cómo citar este artículo:

Sanchis Ibor C. y Boelens R. (2018). Gobernanza del agua y territorios hidrosociales: del análisis institucional a la ecología política. *Cuadernos de Geografía*, 101, 13-28.

<https://doi.org/10.7203/CGUV.101.13718>



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

