

ISSN 2056-4856 (Print)
ISSN 2056-4864 (Online)

WATERLAT GOBACT

NETWORK

WORKING PAPERS

Hydro-social cycles and processes: theoretical and methodological debates about basins, spaces, and territories



Vol. 4, N° 3

(In Spanish and Portuguese)

Newcastle upon Tyne and Mexico City, August 2017.

Cover picture: Guadalquivir River, flowing by the city of Cordoba, Andalusia, Spain, 30 December 2013.

Source: [WATERLAT-GOBACIT Flickr collection](#) (Attribution-NonCommercial Creative Commons)



ISSN 2056-4856 (Print)
ISSN 2056-4864 (Online)

WATERLAT-GOBACIT NETWORK WORKING PAPERS

Vol. 4, N° 3

Thematic Area Series

Thematic Area 6 - Hydrosocial Basins, Territories, and Spaces

“Hydro-social cycles and processes: theoretical and methodological debates about basins, spaces, and territories”

Antonio Rodríguez Sánchez and Adriana Sandoval Moreno (Eds.)
Newcastle upon Tyne and México City, August 2017



WATERLAT-GOBACIT Research Network

5th Floor Claremont Bridge Building, NE1 7RU Newcastle upon Tyne, United Kingdom

E-mail: waterlat@ncl.ac.uk

Web page: www.waterlat.org

WATERLAT-GOBACIT NETWORK Working Papers

General Editor

Jose Esteban Castro

Emeritus Professor,
Newcastle University
Newcastle upon Tyne, United Kingdom
E-mail: esteban.castro@ncl.ac.uk

Editorial Commission: ([click here](#))



ISSN 2056-4856 (Impreso)

ISSN 2056-4864 (En línea)

Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT

Vol. 4, N° 3

Serie Áreas Temáticas

Área Temática 6 - Cuencas, Territorios y Espacios Hidrosociales

“Ciclos y procesos hidrosociales: debates teóricos y metodológicos sobre cuencas, espacios y territorios”

Antonio Rodríguez Sánchez y Adriana Sandoval Moreno (Eds.)
Newcastle upon Tyne y Ciudad de México, Agosto 2017



Thematic Area Series

TA 6 - Hydrosocial Basins,
Territories, and Spaces

Title: Hydro-social cycles and processes:
theoretical and methodological debates
about basins, spaces, and territories

Corresponding Editor:

Antonio Rodríguez Sánchez

Instituto de Investigaciones Dr. José María
Luis Mora
Plaza Valentín Gómez Farías # 12.
Col. San Juan Mixcoac,
C.P.03730 Mexico City
Mexico
Telephone: +52 5598 3777
Fax: +52 5563 7162
Email: arodriguezs@institutomora.edu.mx

Corresponding authors:

For comments or queries about the individual articles, contact the relevant authors. Their email addresses are provided in each of the articles.

Serie Áreas Temáticas

AT 6 - Cuencas, Territorios y
Espacios Hidrosociales

Título: Ciclos y procesos hidrosociales:
debates teóricos y metodológicos sobre
cuencas, espacios y territorios

Editor Correspondiente:

Antonio Rodríguez Sánchez

Instituto de Investigaciones Dr. José María
Luis Mora
Plaza Valentín Gómez Farías # 12.
Col. San Juan Mixcoac,
C.P.03730 Mexico City
Mexico
Telephone: +52 5598 3777
Fax: +52 5563 7162
Email: arodriguezs@institutomora.edu.mx

Autores Correspondientes:

Para enviar comentarios o consultas sobre los artículos individuales incluidos, por favor contacte a los autores relevantes, cuyos datos de contacto son provistos en cada uno de los artículos.

Tabla de Contenidos

	Página
Presentation of the Thematic Area and the Working Paper	1
Presentación del Área Temática y del Cuaderno de Trabajo	2
Presentación del Editor Correspondiente	3
“Economía política y ecología política del ciclo hidro-social” <i>Erik Swyngedouw</i>	6
“Exploración de las contribuciones del enfoque “hidro-social” a los estudios de caso sobre agua”	15
<i>Adriana Sandoval Moreno</i>	
“Configuración hidrosocial: ¿paisaje, territorio o espacio?”	27
<i>Antonio Rodríguez Sánchez</i>	
“Territorios hidrosociales, cuencas hidrográficas y escalas en la gestión del agua. El caso de la Península Ibérica”	42
<i>Leandro Del Moral Ituarte, Nuria Hernández-Mora, Afonso do Ó</i>	
“A bacia hidrográfica como construção social: política e economia no modelo francês de gestão das águas”	67
<i>Rodrigo Constante Martins</i>	

Presentation of the Thematic Area and the Working Paper

This issue of the Working Papers was developed by members of the WATERLAT-GOBACIT Network's Thematic Area 6, Hydrosocial Basins, Territories, and Spaces (<http://waterlat.org/thematic-areas/ta6/>). This issue focuses on one of the main topics addressed by TA6, which is the ongoing academic and political debate about the concept of "basin", which has become the object of severe criticism in several areas of public policy related to water management. From different standpoints, the papers discuss the commonalities and differences between the concepts of "hidrosocial" basins, territories, spaces, and landscapes, a topic particularly debated in human and political geography but also in the broader interdisciplinary field of political ecology. The last two papers also offer an empirical discussion about the continued relevance of the concept of "river basin" in the Iberian and French traditions of water management, and explore some of the associated policy implications, contradictions, and conceptual cleavages.

The five papers compose the first contribution to this debate emerging from the research activities of TA6 members. We wish our readers a fruitful experience.

Jose Esteban Castro

General Editor

Presentación del Área Temática y del Cuaderno de Trabajo

Este número de los Cuadernos de Trabajo fue desarrollado por miembros del Área Temática 6, Cuencas, Territorios y Espacios Hidrosociales (<http://waterlat.org/es/areas-tematicas/at6/>) de la Red WATERLAT-GOBACIT. El número trata uno de los temas principales del AT6: el debate académico y político que tiene lugar en torno al concepto de "cuenca", que ha pasado a ser objeto de importantes críticas en varias áreas de las políticas públicas relacionadas con la gestión del agua. Desde diferentes posiciones, los artículos discuten las similitudes y diferencias existentes entre los conceptos de cuencas, territorios, espacios y paisajes "hidrosociales", un tópico debatido particularmente en la geografía humana y política y también en el campo interdisciplinario más amplio de la ecología política. Los dos últimos trabajos también ofrecen una discusión empírica sobre la continuada relevancia del concepto de "cuenca" en las tradiciones de gestión del agua ibérica y francesa y examinan algunas de sus implicaciones para las políticas públicas, indicando también ciertas contradicciones y especificidades conceptuales.

Los cinco trabajos componen la primera contribución a este debate que surge de las tareas de investigación de los miembros del AT6. Deseamos a nuestros lectores una experiencia fructífera.

José Esteban Castro

Editor General

Presentación del Editor Correspondiente

La etapa actual del capitalismo se caracteriza por una dinámica de expansión e intensificación, a nivel global, de los procesos de mercantilización de los bienes comunes y de la naturaleza en general. Estos procesos, resultantes de la dinámica de acumulación capitalista, tienen su expresión también en lo relacionado con el manejo, la administración, el control y la apropiación del agua, dando lugar a una nueva etapa de configuraciones hidrosociales, es decir, de interacción entre la sociedad y el agua. Dentro del Área Temática 6 Cuencas, Territorios y Espacios Hidrosociales, se analizan algunos de estos procesos en conexión con temas como la pesca artesanal y las comunidades ribereñas, la gestión de las aguas subterráneas, las relaciones entre actores sociales, agua, energía y territorio, el papel del conocimiento ecológico local en la gestión ambiental, el activismo y la educación ambiental en torno a la defensa de los paisajes del agua, la justicia ambiental en la gestión del agua y los procesos de elitización paisaje, entre muchos otros tópicos.

Si bien estos temas han dado lugar a estudios que utilizan el concepto de espacios o territorios "hidrosociales", se hace necesario reflexionar, desde una perspectiva crítica, sobre el propio concepto y sus diversas aplicaciones en estos estudios. También es necesario reflexionar sobre las propuestas teórico-metodológicas que puedan dar cuenta de la complejidad que caracteriza las relaciones y los procesos socio-políticos y culturales, económicos y financieros, político-institucionales, socio-espaciales, ambientales, considerando la integralidad entre los modos de vida humana y el ambiente, con foco central en la cuestión del agua. Por lo anterior, en el presente número de los Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT se presentan cuatro artículos cuyo objetivo es exponer diferentes aspectos teórico-metodológicos en torno al concepto de "hidrosocial" y su relación con los cambios espacio-territoriales, enfatizando la transversalidad del tema y sugiriendo la amplia gama de posibilidades de análisis que atiende.

El primer artículo es de Erik Swyngedouw, en el cual propone algunos de los temas prioritarios en los estudios del agua, apoyado en el enfoque de la Ecología Política. Explica la categoría de ciclo hidrosocial la cual es definida como la inseparable relación establecida entre las transformaciones del –y en su interior– ciclo hidrológico a escala local, regional y global, por un lado, y las relaciones de poder social, político, económico y cultural, por el otro. A partir de esta definición el autor explica los temas que pueden ser abordados, con la pretensión de que ofrezcan la posibilidad de transformar la manera en que se piensan, formulan e implementan las políticas relacionadas a los recursos hídricos. Con dicha finalidad propone que se estudien temas que expongan el carácter conflictivo de los procesos y transformaciones hidro-sociales. Mismas que están incrustadas e impregnadas por, las luchas de clase, de género, étnicas y otras luchas de poder. En este sentido, propone poner especial atención al resultado de la interacción entre las condiciones geográficas del territorio, las decisiones técnicas y las disposiciones político-legales, debido a que de ellas depende y se fundamenta la inequidad en el acceso al agua. Asimismo, menciona que se debe poner especial atención a la incursión de empresas privadas en la administración del sistema de suministro público del agua, lo cual habla de un gradual nexo entre el proceso de circulación hidro-social y el financiero. En torno al uso de la tecnología apropiada para

abastecer el agua, menciona que la implementación de esas decisiones es un proceso claramente político y debe ser analizado como tal. Otro tema a tratar es la relación que existe entre el régimen democrático, la gestión del agua y el poder social, debido a que existen dudas en relación a la capacidad de los sistemas democráticos y otros sistemas para enfrentar las crisis asociadas con sequías, inundaciones o enfermedades, entre otras problemáticas. Por último, advierte que en la medida en que haya efectivamente una relación estrecha entre el ordenamiento hidro-social y las configuraciones político-económicas, todo proyecto hidro-social permitirá imaginar formas de organización diferentes, más inclusivas, sustentables y equitativas, es decir, formas de organización social diferentes, más eficaces y democráticas.

El segundo artículo fue elaborado por Adriana Sandoval Moreno, quien realizó la exploración de posibles contribuciones a los estudios de caso sobre los temas de agua, basados en la noción de espacios y territorios hidrosociales, planteando algunos interrogantes: ¿por qué incluir el enfoque “hidrosocial” en análisis de los problemas del agua? y ¿qué pistas podría arrojar este enfoque en territorios donde los recursos naturales están en disputa? La autora sugiere posibles temas a investigar desde la perspectiva holística e integral del enfoque “hidrosocial” y pone énfasis en el desarrollo histórico que permite observar la forma en que los procesos ambientales y sociales se afectan mutuamente. También enfatiza la necesidad de profundizar el análisis de las transformaciones territoriales a partir de la intervención de actores sociales, relaciones de poder y cambios institucionales y la importancia del análisis escalar de las interacciones socio-ambientales.

El cuarto artículo, a cargo de Antonio Rodríguez Sánchez, tiene por objetivo identificar si cuando se habla de “configuración hidrosocial” sería adecuado utilizar como sinónimos los conceptos de “territorio”, “paisaje” o “espacio”. El trabajo se propone identificar cómo se constituyen dichas categorías durante el proceso de producción espacial y con base en ello proporcionar algunas bases para la construcción de un concepto que permita analizar las “configuraciones hidrosociales” en profundidad. El autor discute la histórica carga ideológica y política que caracteriza a estos conceptos, así como las acepciones que adquieren de acuerdo al contexto y a los debates epistemológicos en los cuales son utilizados, poniendo énfasis sobre las posturas críticas que contribuyeron al rediseño de los conceptos de “territorio”, “paisaje” y “espacio”, particularmente las corrientes humanista y crítica. El artículo finaliza con una propuesta de análisis de la “configuración hidrosocial del espacio” basada en los postulados del Realismo Crítico, que permita entender al “espacio” como una totalidad constituida por tres niveles de conocimiento, en la cual el papel de la escala es fundamental.

El cuarto artículo está a cargo de Leandro del Moral Ituarte, Nuria Hernández-Mora y Afonso do Ó, quienes analizan la operatividad de la “cuenca” como unidad de planificación, gestión y gobernanza, como ejemplo el caso de la Península Ibérica en el marco de la implementación de la Directiva Marco del Agua (DMA) europea a partir del año 2000. Los autores examinan la noción de “hidrosocial” a la luz de conceptos como las “políticas de escala” y el “ajuste espacial”, que permitan explicar la extensión de las unidades espaciales (cuencas hidrográficas), el desarrollo de procesos y las respectivas variaciones de escala que estos generan, dando lugar entre otras cuestiones a relaciones de poder cambiantes. El artículo utiliza como ejemplo empírico la implementación de la DMA europea, que define a las cuencas hidrográficas como unidad de gestión, lo cual propició un cambio tanto en la política de escala, como en las relaciones entorno

a la administración del agua a nivel nacional e internacional, renovando y reforzando relaciones de poder regionales y también ocasionando conflictos entre países, regiones, autoridades locales, usuarios del agua y otros actores. Por ejemplo, en el caso de las cuencas transfronterizas de la Península Ibérica, a pesar de la existencia de un acuerdo de cooperación, cada país conserva las competencias clave y la total soberanía sobre las aguas en su jurisdicción, lo cual ha provocado frecuentemente falta de cooperación, conflictos institucionales y diplomáticos. El artículo enfatiza la necesidad de articular formas flexibles y colaborativas, señalando que la gestión del agua por cuencas no debe ser entendida como una "panacea", sino más bien como una práctica de (co-) gestión adaptativa, la cual, para producir resultados democráticos, debe involucrar, en condiciones de igualdad, a un amplio espectro de actores relevantes que operan en distintas escalas y contextos espaciales.

El quinto artículo, a cargo de Rodrigo Constante Martins, analiza en perspectiva sociológica la relación entre los agentes e intereses sociales involucrados en la consolidación de la noción de "cuenca hidrográfica" como unidad gestora, tomando como ejemplo el modelo francés de gobernanza del agua. El autor explica en forma sintética las características generales de la gobernanza francesa del agua y destaca sus principales instrumentos e instituciones gestoras, particularmente la formulación del instrumento económico de gestión, apuntando su relevancia y las contradicciones que emergen en la práctica. También pone énfasis en la función de los grupos de interés involucrados en la elaboración del nuevo marco gestor y en el desarrollo del mapa político de las cuencas hidrográficas en el país. Entre sus principales conclusiones, el autor destaca que la definición de los instrumentos de gestión ambiental como instrumentos económicos revela, entre otros aspectos, la lectura hegemónica que la tecnocracia sigue construyendo en relación al ambiente natural y, a nivel más complejo, su uso como instrumento de poder legítimo.

En suma, los artículos que componen este número ofrecen una discusión conceptual y empírica de la aplicación de conceptos clave para el abordaje de las interacciones entre la sociedad y el agua, tomando como eje la noción de procesos "hidrosociales". El número forma parte de las tareas que realizan los investigadores del Área Temática 6 de la Red, "Cuencas, Territorios y Espacios Hidrosociales", y por lo tanto constituye lo que consideramos una contribución a un debate que continuaremos en futuras entregas.

Antonio Rodríguez Sánchez

Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Ciudad de México, México

Artículo 2

Exploración de las contribuciones del enfoque “hidro-social” a los estudios de caso sobre agua

*Adriana Sandoval Moreno*¹

Unidad Académica de Estudios Regionales, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

Este trabajo explora posibles contribuciones a los estudios sobre los temas de agua que pueden hacerse a partir del enfoque “hidro-social”, para explicar la complejidad de las interacciones humanas en relación a los usos del agua en territorios en constante transformación. Las preguntas centrales que atiende son: ¿por qué incluir el enfoque hidro-social en análisis de los problemas del agua? y ¿qué pistas podría arrojar este enfoque para mejorar nuestro entendimiento de los procesos que tienen lugar en aquellos territorios donde los recursos naturales están en disputa? El texto cierra con una discusión de posibilidades de indagación en investigaciones holísticas, que consideren los aportes técnicos, sociales, económicos, legales y políticos en los estudios sobre los territorios y el ciclo del agua desde la perspectiva “hidro-social”.

Palabras clave: hidro-social, territorio, estudio sobre el agua, cuenca, gestión integral

Recibido: enero de 2017

Aceptado: junio de 2017

¹ E-Mail: coraliaz@yahoo.com.

Abstract

This paper explores potential contributions to case studies on water issues that can be made applying the “hydro-social” approach, to explain the complexity of human interactions connected with water uses in territories undergoing constant transformation. The key questions addressed are: why including the hydro-social approach in the analysis of water problems? And, what are the contributions that this approach can make to enhance our understanding of the processes taking place in territories where natural resources are being disputed? The text closes with a discussion of a range of possibilities for holistic research that considers the technical, social, economic, legal and political aspects in studies about territories and the water cycle from the “hydro-social” perspective.

Key words: hydro-social, territory, water studies, basin, integral management.

Received: January 2017

Accepted: June 2017

¿Por qué incluir el enfoque hidro-social² en el análisis de los problemas del agua?

Tomando en consideración la imbricación entre las relaciones sociales, sus actividades y el territorio, hay una variabilidad de procesos simultáneos presentes que se deben considerar en los estudios del agua (Sandoval Moreno, 2015). Consideraremos las siguientes premisas: a) el territorio se construye socialmente, en tanto que la vida social le signa significado a su entorno, valoriza ciertos elementos naturales con respecto a otros, sea el paisaje, el agua, la tierra, los minerales, etc., y crea cambios en el orden y composición de los recursos a partir de las diversas actividades humanas; b) la vida social y la naturaleza, específicos de cada territorio, cambian a lo largo de la historia, a partir de procesos inseparables; c) el agua como un elemento de la naturaleza se expresa con ciertas peculiaridades en los territorios, de tal manera que no es un proceso meramente natural, sino socio-natural.

A partir de estas premisas, los estudios sobre el agua proporcionarán hallazgos y evidencias más contundentes a partir de estudios realizados desde una perspectiva holística³, que no sólo den cuenta de mediciones sobre la disponibilidad o no del agua, o sobre la contaminación difusa o puntual por el tránsito del agua sobre una cuenca, o incluso sobre los cambios en las reglamentaciones sobre el acceso al agua, por señalar algunos temas frecuentemente estudiados. Los estudios sobre el agua holísticos, no por ello menos profundos en aspectos técnicos, económicos y legales, tendrán que considerar las interacciones socio-naturales en procesos comunes de transformación. En este sentido, resultan valiosos los aportes del enfoque “hidro-social” o “hidrosocial”. Cabe señalar que el término tiene varias aplicaciones en la literatura: ciclo hidro-social, territorios hídricos, territorios hidro-sociales, dinámicas socioterritoriales, aludiendo todas a la perspectiva analítica socio-natural, conectada con las nociones de unidad y complejidad. No es el objetivo de este trabajo tratar cada uno de estos términos, sino que, a partir de dichas propuestas, busca identificar algunos avances y contribuciones posibles a los estudios sobre el agua.

Desde la perspectiva de Boelens, Hoogesteger, Swyngedouw, Vos y Wester (2016) el término “hidro-social” tiene una connotación de red multi-escalar limitada espacialmente. Sus escalas están superpuestas, contrapuestas y jerárquicamente incrustadas por elementos administrativos, culturales, jurisdiccionales, hidrológicos y de organización. Por lo que las transformaciones territoriales son procesos de negociación y lucha, y el término de ciclo hidro-social “responde a la necesidad de definir y teorizar con mayor precisión el concepto como un medio para interrogar y elucidar las relaciones y el cambio hidrosocial” (Budds et al. 2014: 167).

Budds, Linton y McDonnell (2014) aluden a que la noción de ciclo hidro-social, alternativa a la de ciclo hidrológico, ha ganado fuerza como medio para captar e integrar los procesos sociopolíticos y biofísicos relacionados con el agua, así como para resaltar las limitaciones de la ciencia tradicional y práctica en este campo. A partir de este concepto se busca profundizar en las interacciones entre los flujos de agua y las

2 Salvo en citas de otros autores, por consistencia hemos utilizado “hidro-social” en preferencia a “hidrosocial”.

3 Consideramos estudios o investigaciones holísticas a aquellas que incluyen en su análisis las múltiples interacciones y asociaciones que intervienen en las partes del fenómeno estudiado. Por ejemplo: un estudio sobre la gestión del agua, no solo debe de considerar los aspectos técnicos, sino además los históricos, institucionales, económicos, culturales y socio-ambientales.

relaciones de poder para arrojar luz sobre el carácter politizado de la gestión del agua, así como sobre sus implicaciones sociales y ecológicas que surgen como efectos del poder.

Por su parte, Damonte (2015) señalan que el concepto de territorio hidro-social hace referencia a la relación dialéctica que se establece entre el agua y la sociedad, a la permanente interacción entre el ciclo hidrológico y el devenir social. Estos autores proponen definir tres conceptos interrelacionados: poder hídrico, ciclo hidro-social y territorio.

...territorio hidrosocial se define como la articulación de tres espacios territoriales: los espacios físicos de cuenca (incluyendo infraestructura y sistemas hídricos), los espacios sociales (definidos a partir de los usos y manejos materiales y simbólicos que los actores sociales hacen del agua en la cuenca) y los espacios político-administrativos (generados a partir de los discursos de desarrollo territorial y de la institucionalidad de regulación hídrica). Esta articulación se produce en el contexto de interacciones sociopolíticas (Damonte, 2015: 115).

Por su parte, Erik Swyngedouw, uno de los autores más citados, apunta a que con el concepto de "ciclo hidrosocial del agua" la investigación contempla la circulación del agua como un proceso físico y social combinado, como un flujo socionatural híbrido que fusiona naturaleza y sociedad de maneras inseparables (Swyngedouw, 2009: 56). Este autor plantea la importancia del análisis político-ecológico del proceso hidro-social, para lo cual se requiere prestar especial atención a las relaciones de poder social, político, económico y cultural a través de las cuales se producen transformaciones hidro-sociales para mostrar lo que él llama "geometrías de poder", en referencia a la interacción entre los actores sociales que deciden en última instancia quién tendrá acceso o control y quién será excluido. Por lo que las configuraciones hidro-sociales reflejan las preferencias políticas, sociales y culturales de los actores hegemónicos (Swyngedouw, 2009: 57, 59). De igual forma, Mónica Olvera destaca que "desde la aproximación del espacio hidropolítico, se desnaturaliza el espacio del agua para destacar la importancia de los procesos socio-políticos en la circulación del agua hacia el poder, donde la cuenca emerge como un proyecto espacial, al cual corresponde la circulación del agua a través de los megaproyectos" (Olvera-Molina, 2016: 14). También Budds afirma que además de examinar cómo el agua fluye dentro del ambiente físico (atmósfera, superficie, subsuperficie, biomasa), el ciclo "hidrosocial" también considera cómo el agua es manipulada por los actores sociales y las instituciones, a través de factores tales como obras hidráulicas, legislación, instituciones, prácticas culturales y significados simbólicos (Budds, 2012: 170).

Ahora bien, puede afirmarse que el enfoque hidro-social aún está en construcción. Uno de los aspectos poco tratados en esta literatura tiene que ver con las *identidades* expresadas en los territorios. Al respecto, Prieto crítica que:

A pesar de la rica literatura que adopta este enfoque, la ecología política del agua ha minimizado cómo los procesos de formación de identidad y celebración de tradiciones también participan del ciclo hidro-social. Por el contrario, generalmente estos son interrogados como predeterminados

por posiciones étnicas y prácticas culturales “predadas” dentro de campos políticos en los que se batalla por intereses preexistentes (Prieto, 2016: 99).

De manera general se puede distinguir que el enfoque hidro-social es propositivo y favorece una perspectiva monista de lo socioambiental para los estudios sobre la problemática del agua. Esta perspectiva monista, como arguyen Urquijo y Barrera en el análisis ambiental, asume que “la naturaleza y la sociedad se ubican inseparablemente en un marco común o como una totalidad [... y busca] superar la falsa dicotomía que ponderan las tesis dualistas y que suponen los órdenes naturaleza y sociedad como sistemas separados y autónomos” (Urquijo y Barrera, 2009: 229). Además, el enfoque asume el desafío de superar los límites y visiones parciales de los estudios del agua de tipo convencional, dirigidos por profesionistas del ramo ingenieril y económico. En palabras de Swyngedouw, en los estudios del agua se requiere visitar los enfoques tradicionales fragmentados e interdisciplinarios, e insistir en la inseparabilidad de lo social y lo físico en la producción de configuraciones hidro-sociales particulares (Swyngedouw, 2009: 56).

Aportes a los estudios sobre el agua, desde el enfoque hidro-social

En la reciente literatura sobre la problemática del agua, desde las ciencias sociales, en disciplinas como la economía, la antropología, la geografía y la sociología, se identifica un conjunto de términos alusivos a la complejidad de las actividades humanas y los usos del agua. Esto incluye el concepto de “cuenca” y sus variaciones, como cuenca hidrológica, hidro-geográfica, hidro-social, y otros como hidro-política, gestión integrada de los recursos hídricos, gestión social del agua, entre otros más que buscan atender las interacciones entre lo social y la naturaleza. No es el propósito de este trabajo tratar cada una de las definiciones, sino comprender mejor la relación entre estos conceptos en función de los posibles aportes del enfoque hidro-social para los estudios sobre el agua.

El enfoque de cuenca pretende conjuntar los factores ambientales con los socioeconómicos registrados en las delimitaciones hidrográficas, analizando la gestión de los recursos naturales de la cuenca en el marco del proceso de desarrollo socioeconómico local (FAO, 2007). Un enfoque de cuenca considera a la misma como la unidad básica para la gestión del agua. En el caso de la política hídrica en México, cada cuenca se ajusta a los límites municipales, dando lugar a la definición de 13 regiones hidrológico-administrativas en todo el territorio nacional (Valencia Vargas, et al., 2007). Una de las críticas a este enfoque aplicado a la política hídrica es la confusión entre “la gestión del agua por cuencas” y “el manejo de cuencas”, ya que en la primera solo se considera la gestión de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca, pero no todas las condiciones ambientales, los recursos naturales y su manejo en el territorio de la cuenca, que correspondería al manejo de cuencas. En este último caso, además se requiere la participación de los múltiples actores que habitan cada cuenca y el desarrollo de planes integrales de gestión de los recursos naturales (Dourojeanni, 2007).

En cuanto al análisis por cuenca, este puede tomar en cuenta la dinámica de los flujos del agua en las cuencas, describir los usos del agua, las relaciones entre cuenca alta y cuenca baja, mostrando las relaciones de poder existentes entre distintos usuarios, las disputas por el acceso a los recursos, en sí, una geografía del poder. Sin embargo, este enfoque sigue considerando el análisis del ciclo del agua separado del análisis socioambiental.

Desde la perspectiva de las políticas públicas y de los procesos de intervención también se han hecho propuestas tendientes a superar las visiones técnicas ingenieriles, al integrar elementos sociopolíticos e institucionales. Uno de estos es el enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), promocionado por las agencias internacionales de apoyo al desarrollo como el Banco Mundial, que ha permeado hasta las políticas nacionales de los países beneficiarios de la cooperación internacional. Por ejemplo, el Banco Mundial señala en uno de sus documentos sobre la Gestión Integral de Aguas Urbanas, que se “requiere dejar atrás el pensamiento segmentado y lineal, y adquirir un enfoque más holístico” (Banco Mundial, 2012: 5), con el objetivo de eliminar los impactos negativos en la sociedad y en el medioambiente.

Para el caso de México, en la Ley de Aguas Nacionales (LAN) (CONAGUA, 2016) la gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional (Art. 14 BIS 5) y da prioridad al agua y a los bosques. Dicha “gestión integrada” es definida en la LAN como:

Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable (CONAGUA, 2016: 5).

Según dicha ley, esa gestión se “llevará a cabo en forma descentralizada e integrada privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica” (CONAGUA, 2016: Art. 14 BIS 5). Cabe señalar que existen numerosos estudios que documentan las debilidades gubernamentales en materia de gestión del agua en México, así como un conjunto amplio de problemas administrativos, económicos y de gobernanza en los organismos auxiliares de gestión del agua promovidos por la CONAGUA (Dourojeanni y Jouravlev, 2001; Pérez Correa, 2014; Nava, 2006).

En los estudios sobre el agua desde el enfoque de “territorios hídricos”, se centra el análisis en las redes espaciales socio-naturales o hidro-sociales. Esta imbricación entre lo social y lo natural, inseparable en los territorios donde las actividades humanas están asentadas, queda bien demostrada en los estudios de Boelens y colegas (et. al., 2014) sobre los sistemas locales de derechos de agua en la región andina. Estos procesos toman forma como mezclas específicas del contexto, combinando una serie de reglas, valores culturales y significados de diversas fuentes normativas, que van desde leyes ancestrales, leyes estatales, dogmas católicos y protestantes, leyes de mercado hasta normas de proyectos de desarrollo. Las colectividades de usuarios de agua reconstruyen estas normas para ocupar su propio lugar en los territorios (Boelens, et. al., 2014).

En sus aportes sobre el manejo comunitario del agua de riego, este autor arguye que:

El agua de riego ha funcionado a menudo como un factor central que une a diferentes comunidades y diversas zonas ecológicas / altitudinales en los Andes. En las pequeñas cuencas, las comunidades trabajaban comúnmente en la construcción de canales que cruzarían las zonas de mayor y menor altitud para tener parcelas irrigadas en diferentes áreas agroclimáticas. Esta zonificación ecológica vertical les permitió incorporar varios subsectores agrícolas, diversificar los cultivos, enfrentar mejor la sequía y los períodos de escarcha y distribuir los riesgos (Boelens, et. al., 2014: 7).

En este tipo de contexto, donde premian las reglas consuetudinarias en el manejo del agua en territorios culturales, donde los derechos de agua están recreados constantemente, los actores locales tienen un sentido de apropiación que no cederán fácilmente a otros, como por ejemplo a los actores capitalistas. Es así que tiene cabida analizar estos procesos como parte de las relaciones de poder y el enfoque de territorios hidro-sociales contribuye a dilucidar las interacciones sociedad-naturaleza como un escenario de control por los recursos.

Los estudios sobre el impacto de los megaproyectos, como son la construcción de hidroeléctricas o la ocupación de territorios por empresas mineras, también son otro ejemplo donde el enfoque hidro-social ofrece aportes para la reconstrucción de los conflictos socio-ambientales y de las configuraciones de relaciones de poder en relación al control de los recursos, especialmente profundizando en el análisis de estos procesos a varias escalas (ver varios ejemplos en Ibarra García y Talledos Sánchez, 2016). En este sentido, desde la perspectiva de la geografía crítica, Mónica Olvera cuestiona la naturalización del espacio de cuenca en México y muestra la relación de poder entre la institucionalización de la cuenca como un espacio de gestión del agua y la construcción de megaproyectos hidráulicos, la cual ha significado el desplazamiento forzado de poblaciones y la génesis de la protesta y la organización social en respuesta a las transformaciones del espacio que se dan a partir de dicha institucionalización (Olvera-Molina, 2016). También en México, Antonio Rodríguez Sánchez (2015) analiza la configuración hidro-social del espacio en la región de Los Altos de Jalisco, al poner en evidencia las relaciones de poder y los conflictos suscitados por un conjunto de proyectos para aprovechar el agua, incluyendo el caso de la presa El Zapotillo. Su estudio permite ver cómo los actores se fueron renovando, rediseñando sus estrategias y relaciones de poder a lo largo del tiempo, pero también, cómo se fue transformando la estructura espacial a partir de los proyectos regionales implementados.

Semejante al tema de los megaproyectos cabe mencionar los casos de intervención en los territorios de las empresas agroexportadoras, donde también se identifican conflictos locales generados por la lucha en el acceso a los recursos entre las comunidades locales, asentadas en dichos territorios por generaciones, y las poderosas empresas agroproductoras que llegan para establecerse, que frecuentemente se encuentran vinculadas con los actores gubernamentales. En este contexto, cada vez más, el acceso al agua se entiende y se ve organizado a través de mecanismos de mercado, en desmedro de la necesidades sociales, humanas o ecológicas, pero también de los derechos colectivos (Boelens y Hoogendam, 2001; Swyngedouw, 2009:

58). En valle de Ica, Perú, Damonte da cuenta de cómo el auge de la agroexportación ha expandido la frontera agrícola hacia zonas áridas colindantes a los valles gracias a las obras de infraestructura hídrica y al uso intensivo del agua subterránea, como resultado de nuevas relaciones de poder entre los productores agrícolas y las empresas agroexportadoras, generado escenarios de escasez hídrica. En estos territorios hidro-sociales la "transformación se expresa en términos físicos en la ampliación de la frontera agrícola, gracias al acaparamiento del recurso hídrico, y se sustenta política y socialmente sobre la consolidación de una nueva institucionalidad y discurso de desarrollo" (Damonte, 2015: 112). Similarmente, en la provincia de Mendoza, Argentina, Larsimont e Ivars (2015) analizan la geometría de poder en la circulación del agua y dan cuenta de las dinámicas territoriales promovidas por los mercados agroalimentarios mundiales que definen estándares alimentarios acompañados de nuevos significados y prácticas globalizadas, así como la expansión de la frontera agrícola, y con ello evidencian las transformaciones de las prácticas agro-culturales, incluido el uso del agua. Estos autores plantean la necesidad "de analizar las lógicas subyacentes a estas transformaciones y la violencia epistémica en la cual se asientan los discursos y las prácticas dominantes en el complejo agroindustrial mendocino" (Larsimont e Ivars, 2015: 35).

Estudios desde la ecología política, como el de Jessica Budds (2012) sobre el valle del río La Ligua en Chile, también evidencian los aportes del concepto de ciclo "hidrosocial" como siendo más adecuado que el de ciclo hidrológico para entender las relaciones entre la sociedad y el agua, al integrar al análisis los intereses, discursos y argumentos que se movilizan para defender o legitimar estrategias particulares, así como los efectos dispares de la asignación y los usos del agua (Budds, 2012: 169; ver también Swyngedouw, 2009: 57). Más allá de los enfoques técnicos sobre los recursos naturales, el análisis de Budds integra

críticamente los roles de los distintos grupos sociales y las instituciones en las cuestiones ambientales, los intereses invertidos y las relaciones de poder entre ellos, y cómo estos temas determinan resultados sociales y ecológicos desiguales dentro de amplias escalas espaciales y temporales (Budds, 2012: 169).

Los resultados de este estudio también demostraron

cómo el incremento en el uso del agua subterránea, las soluciones propuestas, y la implementación de un estudio hidrológico para evitar el agotamiento del acuífero son influidos por las relaciones de poder, y cómo tienen el potencial de producir efectos dispares entre los diferentes tipos de agricultores (Budds, 2012: 168).

Además, en su estudio esclareció cómo las características del agua (entendidas como restricciones de un acuífero, lago, presa, río, etc. –identificadas en los estudios hidrológicos-) también dan forma a las relaciones sociales (Budds, 2012: 181), en el sentido de que las características materiales del agua como un recurso que fluye, aguas arriba-aguas abajo para el caso de un río, marcan las posturas de los actores y sus disputas, "dibujando" la dinámica social en el territorio. Por tanto, Budds enfatiza que

los estudios basados en la dimensión física de la situación del agua son limitados al no considerar la dimensión social que permite evidenciar las relaciones de poder, las distintas posturas y discursos entre los actores interesados en el recurso, así como las decisiones que favorecen a unos y excluyen a otros de los derechos de agua (Budds, 2012: 179, 180).

Lo anterior coincide con el argumento de Swyngedouw, quien señala que los ambientes hidráulicos son construcciones socio-físicas que se producen activa e históricamente, tanto en términos de contenido social como de cualidades físico-ambientales (Swyngedouw, 2009: 56). En relación con este punto, cabe también indicar como ejemplo el estudio de Prieto sobre la gobernanza neoliberal del ciclo hidro-social de la cuenca del río Loa en Chile, quien concluye que “las identidades y prácticas son resignificadas como tradicionales y han devenido en sitios de acción política; donde las personas son agentes que movilizan su autorepresentación, sus concepciones del mundo, sus prácticas y sus demandas territoriales dentro del ciclo hidro-social” (Prieto, 2016: 99).

Por último, otro ejemplo es el estudio de Arahuetes, Villas y Hernández (2016) en el sureste de España, que muestra la evolución del ciclo hidro-social en Torre Vieja, considerando los flujos hídricos a través del sistema urbano, los procesos metabólicos resultantes y los actores implicados. Los autores apuntan a que, desde hace décadas, el Estado se ha encargado de asegurar el suministro de agua a través de la construcción de grandes infraestructuras hídricas y su redimensionamiento para adaptarse al aumento de la demanda y a la estacionalidad del consumo. En épocas recientes, el aumento de la participación del sector privado en la gestión hídrica ha permitido que las élites socio-económicas, al mando de las grandes empresas de la construcción españolas, mantuvieran su crecimiento gracias a la inversión pública en este sector (Arahuetes, et. al., 2016).

En resumen, los estudios sobre el agua desde un enfoque de ciclo hidro-social muestran las dinámicas socioterritoriales y las luchas de poder entre los actores que disputan por el acceso al agua, especialmente el agua limpia, las escalas de estas interacciones, así como sus implicaciones sobre el acceso, uso y control del agua en el territorio.

Anotaciones finales

Como surge de esta sucinta revisión de la literatura sobre el enfoque hidro-social, es pertinente ampliar la profundización en los estudios que den cuenta tanto de la complejidad del tema del agua, como de los procesos de transformación en los territorios, destacando sus particularidades y documentando los hallazgos sobre las desigualdades y asimetrías en el acceso, los usos y el control del agua. El punto de partida es que el ciclo del agua y las relaciones sociales en el territorio no son casuales y mucho menos naturales, sino que son resultado de largos procesos de interacción socio-natural, por lo que es necesario dar cuenta de ello.

A continuación, se destacan posibles líneas de estudio y cuestiones a considerar en el estudio de los temas de agua a partir de los aportes del enfoque hidro-social:

- El enfoque hidro-social busca superar las limitaciones de la perspectiva dicotómica en el pensamiento occidental que separa la naturaleza de lo social.
- Atiende a un enfoque del desenvolvimiento histórico, donde los procesos socio-ambientales son afectados mutuamente, de tal manera que da apertura a un análisis holístico y complejo de las interacciones sociales y el ciclo del agua.
- Permite hacer un estudio más completo y profundo de los procesos históricos y de las transformaciones territoriales producidas por el impacto de las relaciones de poder entre los actores involucrados y por los cambios institucionales que favorecen o condicionan las posiciones de los actores respecto al acceso y al control de los recursos en el territorio.
- Uno de los temas centrales del enfoque hidro-social es el análisis escalar de las interacciones socio-ambientales.
- Otro foco analítico, ya mencionado, es la importancia del territorio y del poder que ejercen los actores para apropiarse de los recursos. El análisis incluye los discursos y las instituciones formales y no formales.
- Algunas de las preguntas pertinentes que surgen de este enfoque son: cómo -y entre quienes, se llevan a cabo los arreglos político-legales e institucionales, incluyendo las instituciones no formales, que definen las formas y condiciones asimétricas de acceso y control del agua. Por ejemplo:
 - cómo se define -y quién define- quién tiene derecho a qué calidad, qué tipo y qué volúmenes de agua;
 - quién debe controlar, gestionar y/o decidir cómo se organiza el ciclo hidro-social, cómo se debe transformar la naturaleza y quiénes se deben beneficiar de dichos procesos (Swyngedouw, 2009: 58; Budds, 2012: 169)
 - bajo qué regímenes institucionales formales y no formales operan dichos procesos, en sus diferentes escalas.
- El enfoque hidro-social también permite documentar los mecanismos de inclusión-exclusión que se establecen mediante el marco formal de derechos de agua y los procesos de desigualdad entre los actores por el acceso, usos y control de los recursos en disputa.
- Permite también dar cuenta de cómo las relaciones entre la sociedad y los recursos hídricos son siempre influidas por relaciones de poder y nunca son neutrales o meramente técnicos (Budds, 2012: 169).
- Permite examinar cómo las transformaciones hidrosociales están incrustadas e infundidas por las luchas de clase, de género, étnicas o de otro tipo (Swyngedouw, 2009: 57). Incluye el análisis de los procesos culturales, de apropiación, saberes e identidades en los territorios.

Referencias

- Arahuetes, Ana, Rubén Villar y María Hernández (2016), "El ciclo hidrosocial en la ciudad de Torre Vieja: retos y nuevas tendencias", Revista de Geografía Norte Grande, No 65, págs. 109-128.
- Banco Mundial (2012), Gestión Integral de Aguas Urbanas. Síntesis. Washington DC: Banco Mundial.
- Boelens, Rutgerd y Paul Hoogendam (Eds.) (2001), Derecho de Agua y Acción Colectiva, Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogesteger y Jean Carlo Rodríguez de Francisco (2014), "Commoditizing water territories: the clash between Andean water rights cultures and payment for environmental services policies", Capitalism Nature Socialism, Vol. 25, No 3, págs. 84-102.
- Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogesteger, Erik Swyngedouw, Jeroen Vos and Philippus Wester (2016) "Hydrosocial territories: a political ecology perspective", Water International, 41:1, 1-14.
- Budds, Jessica (2012), "La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile", Revista de Geografía Norte Grande, No 52, págs. 167-184.
- Budds, Jessica, Jamie Linton y Rachael McDonnell (2014), "The hydrosocial cycle", Geoforum Vo. 57, págs. 167-169.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (2016), Ley de Aguas Nacionales, México DF: CONAGUA.
- Damonte, Héctor G. (2015), "Redefiniendo territorios hidrosociales: control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993-2013)", Cuadernos de Desarrollo Rural, Vol. 12, No 76, págs. 99-134.
- Dourojeanni, Axel C. (2007), "Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer?", en Helena Cotler (Comp.), El Manejo Integral de Cuencas en México. Estudios y Reflexiones para Orientar la Política Ambiental. Segunda edición. México DF: SEMARNAT-INE, págs. 149-183
- Dourojeanni, Axel y Andrei Jouravlev (2001), "Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua: Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21", Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 35, Santiago de Chile: CEPAL
- FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2007). La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas, Roma: FAO.

- Ibarra García, María y Edgar Talledos Sánchez (Coords.) (2016). Megaproyectos en México. Una Lectura Crítica. México: UNAM y Editorial Itaca.
- Larsimont, Robin y Jorge Daniel Ivars (2015). "Ciclo hidrosocial y violencia epistémica en el complejo agroindustrial de Mendoza – Argentina", en Latta, Alex y Verónica Ibarra (Eds.), "Megaproyectos hídricos y violencia epistemológica", Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT, Vol. 2, No 2, págs. 11-38. Disponible en: <http://waterlat.org/WPapers/WPSATAM22.pdf>.
- Nava, Luzma Fabiola (2006), "Cuando la gestión del agua se vuelve problemática: el caso de México", La Chronique des Amériques, No 38, Quebec: Centre Études Internationales et Mondialisation, Université du Québec à Montréal.
- Olvera-Molina Mónica (2016), "Desnaturalizando la cuenca en México: notas sobre el espacio hidropolítico", Agua y Territorio, No. 7, págs. 11-21.
- Pérez Correa, Fernando (Coord.) (2014), Gestión Pública y Social del Agua en México, México DF: UNAM.
- Prieto, Manuel (2016), "Transando el agua, produciendo territorios e identidades indígenas: el modelo de aguas chileno y los atacameños de Calama", Revista Estudios Sociales, No 55, págs. 88-103.
- Rodríguez Sánchez, Antonio (2015), "La configuración hidrosocial del espacio. De la presa La Zurda a la presa El Zapotillo (1989-2012)", en Heliodoro Ochoa (Ed.) "Megaproyecto El Zapotillo: imposición, resistencias, y alternativas ante una crisis inter-regional del agua en México", Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT, Vol. 2, No 1, págs. 95-114. Disponible en: <http://waterlat.org/WPapers/WPSATCTH21.pdf>.
- Sandoval Moreno, Adriana (2015), "La subcuenca del lago de Chapala y las dinámicas socioterritoriales", ponencia presentada en el 4° Encuentro de la Red de Investigaciones Sociales sobre el Agua, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario Tonalá (CUTonalá), 16-18 de marzo de 2016.
- Swyngedouw, Erik (2009), "The political economy and political ecology of the hydro-social cycle", Journal of Contemporary Water Research & Education, Vol. 142, No 1, págs. 56-60.
- Urquijo Torres, Pedro S. y Narciso Barrera Bassols (2009), "Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista", en Andamios, Vol. 5, No 10, págs. 227-252.
- Valencia Vargas, Juan C., Juan J. Díaz Nigenda y Lourdes Vargas Martínez (2007), "La gestión integrada de los recursos hídricos en México: un nuevo paradigma en el manejo del agua", en Helena Cotler (Comp.), El Manejo Integral de Cuencas en México. Estudios y Reflexiones para Orientar la Política Ambiental. Segunda edición. México DF: SEMARNAT-INE, págs. 213-258.