

Agua, conflicto y transición ecológica¹.

Violeta Cabello Villarejo
Basque Centre for Climate Change

Recibido: 28/10/2024 / Aceptado: 07/11/2024

Resumen: Este número especial explora la idea de ‘transición hídrica’ en el contexto de las políticas de transición ecológica en España. En este artículo introductorio, además de presentar los artículos del número, realizo una contextualización histórica y conceptual que sitúa la transición en materia hídrica como un tercer momento en la evolución de las políticas del agua estatales, siendo los dos primeros la denominada ‘misión hidráulica’ y la ‘gestión integrada’ bajo la Directiva Marco del Agua. El momento actual requiere poner atención a la intersección entre los riesgos del cambio climático, el deterioro de los ecosistemas acuáticos, y la persistencia de problemas de escasez hídrica, contaminación e insuficiente ordenamiento territorial. La perspectiva de la transición hídrica discutida en este número enfatiza la necesidad de adaptarnos a una menor disponibilidad de agua y a un aumento de las sequías e inundaciones dañinas a través de, entre otras medidas, el ajuste de las demandas y la renaturalización de los ríos. En un contexto de conflictividad, polarización política y afectiva crecientes, la transición hídrica instiga importantes debates en torno a la idea de justicia y a nuestra relacionalidad con el agua y con los conflictos hídricos. Este número pretende dar cuenta de estos debates desde una multiplicidad de disciplinas y perspectivas que operan en las zonas grises entre la academia y la acción política transformadora.

Palabras clave: agua, conflictos, gobernanza, transición hídrica, transición ecológica.

Water, conflicts and ecological transition.

Abstract: This special issue explores the idea of ‘water transition’ within the context of ecological transition policies in Spain. In this introductory article, in addition to presenting the issue's articles, I provide a historical and conceptual framework that positions the water transition as a third stage in the evolution of state water policies, the first two being the so-called ‘hydraulic mission’ and the ‘integrated management’ within the Water Framework Directive. The third stage of water policies requires paying attention to the intersection between climate change risks, the degradation of aquatic ecosystems, and the persistence of problems related to water scarcity, pollution and insufficient land planning. The water transition perspective discussed in this issue demands adaptation to a lowering water availability and increasing harmful droughts and floods, by adjusting water demands and renaturalizing rivers, among other measures. In a context of increasing conflicts, political and affective polarization, the water transition incites important debates around the idea of justice and our relationality with water and water conflicts. This issue addresses these debates from a multiplicity of disciplines and perspectives operating in the gray areas between academia and transformative political action.

Keywords: water, conflicts, governance, water transition, ecological transition

Sumario: 1. El agua en los problemas del transitar 2. El agua es lo que hacemos de ella, el agua es lo que nos hace: historias en transición a. La misión hidráulica b. La gestión integrada y la Directiva Marco c. Transición hídrica 3. Trazos para una transición hídrica c. 4. Referencias.

¹ Este trabajo ha contado con la cofinanciación de del Ministerio de Ciencia e Innovación de España a través del programa Ramón y Cajal (RYC2021-031626-I); el programa María de Maeztu de acreditación de excelencia 2023-2027 (CEX2021-001201-M); el Gobierno Vasco a través del programa BERC 2022-2025; y el proyecto Ant-MentalHealth PID2021-124477OA-I00 financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y FEDER, UE.

*Pedíais paciencia al río
pero cómo llevaríais una a una con vosotras
cada rozadura
cada corte
cada grieta de sed*

María Sánchez. *Fuego la sed.*

1. El agua en los problemas del transitar

La idea de transición ecológica se ha abierto camino con fuerza en las políticas estatales desde que en 2019 se creara un ministerio dedicado a ella, propulsado por la ola de gobernanza climática global y por el creciente consenso científico y social sobre los impactos del cambio climático en muchas de las actividades productivas de la península ibérica. En 2021 se aprueba la primera Ley de Cambio Climático y Transición Energética (Ley 7/2021), y sendos planes de mitigación y adaptación (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, PNIEC, y Plan Nacional Adaptación al Cambio Climático, PNACC, 2021-2030), comprometiendo a España en los acuerdos internacionales a través de la transición de los sectores económicos y sociales. El gobierno español se ha convertido en un referente europeo en gobernanza climática, con la mayoría de macroindicadores de emisiones evolucionando muy lenta pero positivamente, a la par que los económicos (OTEA 2023). Este incipiente ‘desacoplamiento’, que no es exclusivo de nuestro país, instiga ardientes debates en ámbitos académicos y activistas, al contradecir algunos postulados centrales del pensamiento ecologista, en concreto de la economía ecológica, que llevan años defendiendo que el crecimiento económico sólo es posible gracias al ingente consumo de recursos naturales con el consiguiente deterioro de los ecosistemas asociados (Sorman, 2023; Muiño, 2023). Por el momento, todo apunta a la expansión de las renovables como el principal motor de descarbonización, por otra parte sujeta a innumerables conflictos, con grupos y plataformas oponiéndose de manera activa a la instalación de parques solares y eólicos en sus territorios.

Al margen de la descarbonización, España se encuentra entre los países europeos con mayor vulnerabilidad a los riesgos derivados del cambio climático, la mayoría de los cuales están relacionados con alteraciones en el ciclo hidrológico (La Roca y del Moral, 2021; Vargas y Paneque, 2024). Cuando hablamos de eventos climáticos extremos, hablamos sobre todo de sequías más intensas y prolongadas, como la que se ha extendido desde 2019 hasta comienzo del actual año hidrológico 2024-2025, con impactos muy severos en el desarrollo de la vegetación y las actividades más dependientes del suministro de agua. Hablamos también de temporales costeros e inundaciones fluviales más frecuentes y virulentas, como las que desgraciadamente vivimos estos días de otoño de 2024 tras el paso de la DANA que dejan al país conmocionado en su expansión, en las vidas que se han cobrado y en los daños generados. Asimismo, las olas de calor generan múltiples afecciones sobre la salud de las personas, pero también sobre los ecosistemas hídricos. En un país que tiene el 30% de sus ríos y el 48% de sus acuíferos en mal estado debido tanto a la contaminación como a la sobreexplotación de las aguas y las alteraciones de los cauces fluviales (MITERD, 2022), y en el que la histórica desregulación territorial ha favorecido la proliferación de paisajes de riesgo (Cantos, 2022), la transición ecológica en materia hídrica se anuncia cuanto menos conflictiva.

En realidad, la gobernanza del agua lleva en proceso de transición más de 20 años desde que la Directiva Marco (DMA 2000/60/EC) puso los ecosistemas acuáticos en el centro del análisis, el diagnóstico y los objetivos de la gestión del agua. Este proceso no ha sido un camino fácil, ni lineal, ni lleno de éxitos, aunque los avances son indudables. En los últimos años, en un contexto de polarización política y afectiva creciente (Torcal & Comellas, 2022), el campo de batalla en torno al agua en España se ha ido recrudeciendo y las perspectivas a la luz de la escasez estructural que afecta a muchos territorios y de las predicciones climáticas no son halagüeñas. Al contrario, en buena parte del territorio existe una conciencia creciente acerca del desequilibrio entre las expectativas de uso y la disponibilidad limitada de agua. El reconocimiento, siquiera implícito, de los límites desplaza el centro del debate hacia los aspectos distributivos: reparto de caudales entre los requerimientos ambientales y los usos, por un lado, y entre los distintos usuarios -principalmente de los agrarios frente al resto, pero también entre distintos usuarios dentro del sector agrario- por otro. Y también hacia el reparto -hoy profundamente desigual- de costes y beneficios de las medidas de gestión propuestas.

Las posiciones que se oponen al avance de las políticas hídricas tensan las cuerdas de entornos rurales fragmentados, empobrecidos y despoblados. Infraestructuras fluviales en desuso cuyo destino era ser desmanteladas se han convertido en objeto de fuerte polémica, bulos y ataques al gobierno, viralizados a través de redes sociales. A la vez, se alarga la lista de ecosistemas acuáticos emblemáticos dañados por las actividades productivas, generalmente agrícolas, ganaderas y mineras pero también urbanísticas, que se convierten en verdaderos hervideros sociopolíticos, cuando no en conflictos enquistados de difícil transformación. El señalamiento al regadío como responsable del uso del 80% del agua en España, y del consecuente deterioro de ríos y acuíferos, no parece estar ayudando a crear un deseado espacio de transición justa, sino de confrontación y polarización social.

Ante este panorama, cabe abrir preguntas en torno a qué entendemos por transición ecológica en materia hídrica, cómo se está desplegando y cuáles son los principales debates y focos de conflicto hídrico que se están abriendo. También, en torno a cómo nos acercamos a escuchar, comprender e intervenir en estos conflictos, y a si las herramientas conceptuales, analíticas y relacionales con las que estamos pensando esta transición necesitan actualizarse y de qué manera. Este número busca aportar reflexiones a estas preguntas desde personas que operan en esas zonas grises entre la academia y la acción política transformadora en sus diversas manifestaciones, desde el engranaje con movimientos sociales a la interacción con la política pública, pasando por distintas corrientes de ciencia socioecológica co-producida.

El número incluye once aportaciones de autoras y autores provenientes de un amplio abanico disciplinar, con fuertes dosis de ecología política, geografía, ciencias políticas y ciencias de la sostenibilidad, pero también con aportaciones desde la sociología, el derecho, la antropología, la investigación artística y la práctica de transformación de los conflictos del agua. Parte de los y las autoras comparten posiciones cercanas a la comunidad epistémica de la nueva cultura del agua (Bukowski, 2017). Hay por tanto conceptos y asunciones a lo largo de los textos que forman parte de su acervo común, como la defensa de los valores ecosistémicos y patrimoniales del agua. En la siguiente sección esbozo una contextualización histórica y conceptual para las lectoras de *Pensamiento al Margen* no especializadas en este ámbito de estudio, con el objetivo también de situar la idea de 'transición hídrica' que discurre a través de los artículos, para después presentar en la sección 3 los trabajos y sus principales aportaciones a esta discusión.

2. El agua es lo que hacemos de ella, el agua es lo que nos hace: historias en transición

Si hay un hilo conductor evidente a lo largo de los artículos es el de ‘cambio de modelo’ en cómo el agua es percibida, ordenada y repartida, en cómo nos relacionamos con ella. No es desde luego una idea nueva, la academia lleva años analizando los cambios que se han ido dando en la gobernanza del agua y que conectan escalas europeas, estatales y regionales. Sin embargo, se puede rastrear en los artículos una narrativa en clave de recorrido histórico que alumbra la idea de que estamos transitando a un momento distinto, con retos propios del contexto climático-político actual. A continuación delinearé, partiendo del análisis de los artículos en este número y de la literatura especializada, tres momentos clave de ese recorrido en el contexto español.

2.1 La misión hidráulica

La política de aguas española ha sido foco de una especial atención académica, y en muchas ocasiones de intercambio y diálogo abierto, entre investigadores del ámbito nacional e internacional. Se ha descrito de manera profusa el llamado ‘paradigma hidráulico’, ‘misión hidráulica’ o ‘modelo hegemónico’ en la gestión del agua en España y en gran parte del mundo occidental (Gómez Mendoza y Ortega Cantero, 1987; Naredo, 1997; del Moral, 1998; Swyngedouw, 1999; Moral & Sauri, 1999; Boelens & Post Uiterweer, 2013; del Moral et al., 2014; Martínez et al., 2020). Las referencias al mismo abundan en los artículos de este número, considerándolo punto de partida, a su vez que legado histórico de la política hídrica actual. Martínez Fernández (este número, p. 2) lo introduce así:

La política hídrica española del último siglo puede resumirse en la aplicación del llamado paradigma hidráulico, caracterizado por concebir el agua como un recurso al servicio de las actividades económicas a través de grandes obras hidráulicas de iniciativa y financiación públicas.

A lo largo del siglo XX, España se fue llenando de presas y canales construidos para incrementar el agua disponible para las actividades productivas, principalmente para riego e hidroelectricidad al principio, industria y turismo después. Grandes proyectos de transformación social y de un paisaje que se percibía yermo, pobre y desigual respecto a las zonas más húmedas (Del Moral and Sauri, 1999; Boelens & Post Uiterweer, 2013; del Moral et al., 2014). Excavando las raíces históricas del paradigma hidráulico, Swyngedouw (1999) lo sitúa en el shock post-colonial de finales del siglo XIX, cuando las élites tradicionales españolas pierden sus posesiones en países colonizados, el país se sumerge en una depresión económica llena de tensiones sociales, y surge el movimiento regeneracionista para “revivir el espíritu nacional” (ibid. p. 451). Aparecen aquí grandes figuras políticas, por lo general masculinas, así como muchos integrantes del Cuerpo de Ingenieros que, junto a intelectuales de la generación del 98, impulsan la modernización de España como misión patriótica con el nexo entre agua y agricultura en su eje central.

Las grandes obras hidráulicas junto a la ingeniería como conocimiento fundamental se convierten en pocas décadas en ‘raison d’état’ del desarrollo nacional, alcanzando su máxima expresión durante la dictadura franquista (del Moral Ituarte, 1998). Nuevas instituciones públicas como el Instituto Nacional de Colonización² o las ya existentes pero ahora centralizadas Confederaciones Hidrográficas, se ponen al servicio de llevar el agua a las zonas más áridas para mejorar las condiciones sociales y económicas, y de paso evitar revueltas, del campesinado. Y si bien esta es una historia conocida, materializada

² Ver Amado y Patiño (2024) para una reciente reconstrucción histórica.

en los cientos de pantanos³ que pueblan los ríos del país, simbolizada en innumerables discursos y leyes, normas formales e informales que ordenan el agua, no lo es tanto la de los pueblos que se inundaron y las de los miles de familias desplazadas cuyos bienes y memorias quedaron sumergidas para siempre. En el recién publicado libro *Memorias Ahogadas*, reseñado por Ruth Pérez Lázaro en este número, Jairo Marcos y M^a Angéles Fernández (2024) construyen un desgarrador relato general de las vivencias “al otro lado del muro”, los dolores y pérdidas de aquellas personas a las que nunca nadie preguntó si querían marchar de su casa antes de expropiarla, ni se pagó compensación adecuada por abandonarlo todo sin rumbo, sin arraigo y sin futuro.

Las grandes infraestructuras hidráulicas llegan así hasta nuestros días como cristalizaciones de relaciones hidrosociales profundamente desiguales que fueron sedimentando un imaginario socio-tecnológico concreto en torno a lo que el agua es, cómo hay que ordenarla y para qué. Linton (2010), pensando con Latour, denomina a este imaginario ‘agua moderna’, la forma de conocer y relacionarnos con el agua como algo independiente a las sociedades, asumida en los discursos occidentales de modernidad. Su conquista intelectual fundamental es la abstracción H₂O, una sustancia universal cuantificable que circula por el ciclo hidrológico despojada de todas las “ideas, significados, valores y potenciales que le hemos conferido” (ibid. p. 5, mi traducción). Desterritorializada y desmaterializada, el agua moderna se codifica en gráficos y ecuaciones que “deniegan la realidad de las relaciones socio-ecológicas locales y alienan el medio a través del cual las personas pueden identificarse con un lugar y sus habitantes” (Veronica Strang, (2004), citada por Linton, p. 18, mi traducción). Ejemplo de perpetuación de este imaginario hasta nuestros días es el lema “Catalunya ja no dependrà de la pluja el 2030”, lanzado por el Govern de la Generalitat de Catalunya este mismo año 2024 en su campaña comunicativa sobre la sequía que afecta a la región, y que Broekman y Guerrero (este número) analizan como una distopía actual.

2.2 La gestión integrada y la Directiva Marco

Los abandonados en la modernización hidráulica no fueron solo ciertos humanos. El curso meandriforme de los ríos fue rectificado y canalizado, ecosistemas fluviales enteros arrasados (Boelens et al., este número). Eran literalmente invisibles, tanto en las representaciones del ciclo hidrológico como en las políticas de intervención en el mismo (Linton, 2010). Hacia finales de siglo surgen nuevas sensibilidades en torno a los impactos ambientales del paradigma hidráulico, ensambladas en nuevas redes de actores como el Global Water Partnership, y en nuevos marcos conceptuales para reimaginar la gestión del agua (Gleick, 2000; Pahl-Wostl et al., 2011). En la llamada Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Rahaman & Varis, 2005), los ríos y acuíferos ya no son solo reservas de agua sino que sostienen ecosistemas fundamentales que ‘nos dan servicios’ que están siendo degradados. Se introduce la idea de gestión de la demanda de agua como alternativa o complemento al incremento de la oferta de agua disponible, a través de la participación de actores sociales y económicos en la planificación y de incentivos económicos que eviten su uso ineficiente.

La Gestión Integrada como ‘nuevo modelo’ inspiró en el cambio de siglo una nueva ola de políticas hídricas en muchos países del mundo, incluyendo la DMA en Europa. La Directiva ha sido descrita como “la pieza de legislación ambiental más ambiciosa y compleja jamás aprobada en la UE” (Manuel Menéndez Prieto, citado en Giakoumis & Voulvoulis, 2018, p. 819, citado en Moss et al., 2020, p. 452, mi traducción). La DMA concibe el agua como un patrimonio común y establece como principal objetivo la

³ Ver por ejemplo el mapa <https://detendranmirio.com/>

consecución del ‘buen estado ecológico de las masas de agua’, definido como la desviación respecto a unas ‘condiciones de referencia’ a cuantificar a través de un nuevo aparato epistémico de indicadores (Bouleau & Pont, 2015). La virtud fundamental de esta política fue hacer hablar a los ríos y acuíferos de todo el continente, pasaron a ser ‘cuestiones que nos preocupan’ (Latour, 2007) y que debemos atender colectivamente. Los nuevos planes de cuenca se llenaron de mapas coloreados en escala de semáforos que, evaluados periódicamente, nos informan del estado de estos ecosistemas, nos alertan de que algo va mal en las zonas en rojo y que hay que tomar medidas para protegerlos.

Junto a las preocupaciones ambientales, la DMA incorpora una nueva visión económica respecto al papel de la inversión pública en las políticas hídricas, la recuperación de costes económicos (de los servicios de suministro pero también los costes ambientales) por parte de los usuarios, y la participación pública en la planificación de cuencas hidrográficas. Entre otras cuestiones como la naturalización de la escala de cuenca, sucesivos análisis críticos han discutido las contradicciones inherentes a integrar valores ambientales en un giro desde la planificación estatal centralizada hacia soluciones de mercado y procesos de financiarización de los servicios del agua impulsadas por actores privados (Bakker, 2002; Kaika, 2003; Bukowski, 2007; del Moral et al. 2014; Hernández-Mora & Del Moral, 2015). Por otro lado, los conceptos de buen estado y condiciones de referencia han sido también interrogados por estar fundamentados en la ‘falacia ontológica’ del agua moderna, concibiendo las actividades humanas como meras presiones a los ecosistemas, a la vez que dejándolas fuera del aparato de monitoreo ecológico (Linton & Krueger, 2020).

Mientras tanto, en la España democrática el contexto había cambiado sustancialmente con la integración en Europa y la constitución de las autonomías. Había una nueva Ley de Aguas (29/1985) que integraba aguas superficiales y subterráneas consolidando las cuencas hidrográficas como unidades de gestión e instituciones, y descentralizaba parte de las competencias del agua a comunidades autónomas y gobiernos locales. En la década de los 90 se sucedieron varios planes hidrológicos en medio de grandes debates y de una creciente contestación social a la línea continuista con la política hidráulica (Saurí & del Moral, 2001). Al calor del último Plan Hidrológico Nacional presentado en el año 2000 por el gobierno del Partido Popular, que preveía entre otras cosas la construcción del polémico trasvase del Ebro, se conforma el movimiento por la nueva cultura del agua, con un fuerte liderazgo por parte de personas de la academia, apoyadas por importantes plataformas ciudadanas y profesionales del sector.

Entre otros actores, estos movimientos reciben la DMA y el plan AGUA propuesto por el nuevo gobierno socialista en 2004 como un cambio positivo para al fin superar la misión hidráulica (Bukowski, 2007). El plan estatal introduce la desalinización como estrategia alternativa al gran trasvase del Ebro previsto en el Plan Hidrológico Nacional. Segmentando la demanda y poniendo de manifiesto la capacidad de los usos económicos del agua de afrontar los costes de unos recursos hídricos hasta entonces concedidos a precios muy bajos. La estrategia desalinizadora suscitó una interesante reflexión en torno a su simbolismo como ‘arreglo’ o ‘parche’ tecnosocial (tecnosocial fix) en lo que Swyngedouw & Williams, (2016) denominan ‘ambientalismo de mercado’, una coalición material-discursiva entre movimientos sociales y actores privados a favor de esta alternativa que, en su perspectiva, apuntala el marco neoliberal en la gestión del agua en España durante la primera década del siglo XX. En cualquier caso, la apuesta por la desalinización no ha supuesto un incremento sustancial de este recurso que, salvo en excepciones como Gran Canaria donde sí se usa de manera extendida para todos los usos, apenas representó el 1.31% de las demandas de aguas previstas en 2021 (del Moral et al., 2017). Es a raíz de la reciente sequía que la desalinización vuelve a emerger como

solución junto a una nueva compañera, la regeneración de aguas residuales urbanas, especialmente para usos urbanos e industriales dado su elevado precio en comparación con los recursos convencionales (ver los análisis de Lafuente et al. y Broeakman y Guerrero en este número).

Sin embargo, la estrategia estrella para conciliar objetivos ambientales, que requieren dejar un caudal ecológico en los ríos, con el aumento de las demandas de agua para riego ha sido la mejora de la eficiencia (Berbel et al., 2015; Cabello et al., 2015; Sampredo 2016; Aliod y Fernandez, 2023). Subvencionada a través de la Política Agraria Común, la ‘modernización del regadío’ ha sido impulsada en los sucesivos ciclos de planificación hidrológica en la DMA (OPPA 2023). Esta estrategia, que sin duda implica ventajas técnicas y económicas importantes para las y los agricultores, ha sido también objeto de intensos debates y escrutinio en torno a su eficacia ambiental (Dumont et al., 2013; Berbel et al., 2015; Pérez-Blanco et al., 2021). En los últimos años, a pesar de que los últimos planes del ciclo 2022/2027 siguen manteniendo programas de modernización, se introducen condicionantes a la financiación de los mismos derivados de un mayor reconocimiento de lo que se ha llamado “paradoja hidrológica” (Grafton et al., 2018; TCE, 2021). Esto es, si bien la modernización ha contenido el aumento de los usos del agua (lo que se extrae de las masas de agua), al mismo tiempo ha incrementado los consumos (lo que no retorna al sistema hídrico), pues los ahorros del agua que aporta la mejora de la eficiencia se reinvierten o bien en aumentar la superficie de riego o el número de cosechas, o bien en cambiar a otros cultivos más intensivos en agua (Aliod y Fernandez, 2023). Esto quiere decir que a día de hoy hay más agua comprometida para producción alimentaria que hace 20 años, y menos que retorna a los ríos y acuíferos después de ser extraída, lo que acerca a muchas cuencas hidrográficas a la llamada ‘clausura hídrica’ (Molle et al., 2010), una situación en la que las demandas superan los recursos disponibles y son más vulnerables a episodios de sequía como el que acontece desde 2019.

Por último, cabría también señalar, por su importancia para lo que este número pretende discutir, las posiciones ambivalentes respecto a la calidad y alcance real de los procesos de participación pública que se han ido organizando en el marco de los sucesivos planes hidrológicos. De un lado, se reconoce que hay una mejora de la información disponible, así como un mayor número actores que tienen acceso a los canales de información y participación pública que, salvo unas pocas excepciones, se limitan a la realización de alegaciones en distintos momentos de la planificación (Hernández y De Stefano, 2011; De Stefano et al., 2012; Ballester y Pares, 2013). Del otro lado, se señala la ‘fatiga’ y el escepticismo de los actores involucrados, especialmente los que ostentan representación minoritaria, que perciben cambios limitados en las medidas que finalmente adoptan los planes, especialmente cuando éstas son conflictivas, al ser los agentes con más poder los que siguen influyendo en las mismas (Hernandez-Mora et al., 2015; Parés et al., 2015; Cabello et al., 2018; del Moral et al., 2020). Estas críticas engranan con otras más amplias referidas a la idea de un «gobernanza más allá del Estado» (governance beyond the state), orientada a alcanzar «consensos» a partir de la colaboración dentro un marco preestablecido que no puede ser cuestionado, pudiendo contribuir en realidad a la discriminación, o peor, la desactivación de las voces críticas (Swyngedouw, 2011). Es desde estas reflexiones que del Moral et al. (2020, p.1) proponen prestar atención a los conflictos como “indicadores vivientes de las realidades que la academia, la política y la sociedad en su conjunto deben abordar con urgencia”.

2.3 Transición hídrica

Tras tres ciclos de implementación de la DMA, empieza a debatirse en el contexto español la idea de transición hídrica (FNCA, 2019, OPPA 2020, Arrojo 2020). Lafuente et al.

(este número), citando a Vargas y Paneque (2024), la definen como: “el conjunto de transformaciones sociales, institucionales y políticas capaces de garantizar una planificación y una gestión eficiente y sostenible del recurso agua, que fomente cambios en los modelos de producción y de consumo, en aras de proteger los sistemas acuáticos y garantizar la sostenibilidad hídrica y los usos del agua”. ¿En base a qué se justifica esta propuesta? ¿Aporta algo de novedad como para considerarla una transformación de calado respecto a la gobernanza actual? Algunas de las autoras y los autores del número así lo afirman, desde dos posiciones clave: por un lado, hay que ajustar las demandas a una disponibilidad de agua decreciente lo cual, en algunos casos, implica reducir los consumos. Por el otro, hay que renaturalizar los ríos, devolviendo espacio a los cursos y ecosistemas fluviales. La transición hídrica aspira a frenar el deterioro ecológico y la consiguiente pérdida de biodiversidad en los medios acuáticos, a afrontar los persistentes problemas de escasez hídrica y a abordar los conflictos sociales y territoriales que se dan en torno al agua.

Los problemas de degradación de las masas de agua y los ecosistemas acuáticos persisten en muchas zonas de Europa⁴. El horizonte de 2027 es el que la Comisión Europea ha comprometido para el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA. Sin embargo, las evaluaciones muestran un progreso moderado en estos objetivos a la vez que se mantienen o refuerzan las barreras y resistencias políticas a su implementación (Carvalho et al., 2019; Martínez et al., 2020; Moss et al., 2020). En el contexto español, la batería de soluciones desplegadas hasta el momento ha mostrado una eficacia limitada para contener la sobreexplotación y la contaminación de ríos y acuíferos, por un lado, y los problemas de escasez de agua por el otro, aunque hay avances importantes sobre todo en zonas del noreste peninsular (Martínez et al. 2020). Por el contrario, las cuencas más meridionales (Guadiana, Guadalquivir), el arco mediterráneo (Júcar, Segura, cuencas internas de Andalucía) y la cuenca del Ebro siguen siendo las zonas más afectadas y problemáticas al concentrarse en ellas la mayor parte de la producción agraria y ganadera, y también la mayor población que vive en zonas inundables. Es en estas zonas donde se han dado los casos más relevantes de conflictos asociados a ecosistemas emblemáticos como el Mar Menor, la Albufera de Valencia, Doñana o las Tablas de Daimiel, que movilizan a multitud de actores, con un marcado enfrentamiento entre organizaciones agrarias y ecologistas (ver Boelens et al., o Mancilla y Cabello, este número).

La nueva ola de conflictos hídricos puede verse muy tensionada con el cambio climático. Por una parte, asistimos a una conflictividad creciente ante la transformación de las políticas de gestionar el riesgo de inundación basadas en restauración ecológica de los ríos (Ballester et al., este número). Un nuevo enfoque que apuntala la Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de los riesgos de inundación a partir de sustanciales evidencias científicas al respecto, pero que requiere la redelimitación de las zonas inundables y cambios en los usos del suelo que en ellas se dan, los cuales pueden ser muy difíciles de abordar. Por otra parte, el reciente episodio de sequía, la más larga datada en los registros en algunas demarcaciones (cuencas internas de Cataluña) y muy destacada en otras (Guadiana, Guadalquivir, cuencas Mediterráneas Andaluzas), ha supuesto una experiencia directa de lo que las predicciones climáticas anuncian: los recursos hídricos disponibles van a disminuir, no sólo por las sequías sino también por el aumento de la evapotranspiración. Esto nos sitúa en un escenario de límite material al que es necesario anticiparse para intentar reajustar las actividades productivas a los sociohidroecosistemas de los que forman parte y evitar escenarios de crisis ambiental como los que se están

⁴ Ver por ejemplo esta reciente y visual revisión del estado de las masas subterráneas en la UE realizada por Datadista: <https://especiales.datadista.com/medioambiente/mapa-desastre-acuiferos-europa/>

produciendo en numerosos espacios afectados por procesos de sobreexplotación agravados por episodios de sequías (La-Roca y del Moral, 2021; Santos de Lima et al., 2024). Ante este escenario, se abre el debate sobre cómo distribuir el agua, entre los caudales ambientales de los ecosistema acuáticos y terrestres asociados y los usos humanos; entre los distintos sectores en el interior de estos y, sobre todo, entre los propios usuarios agrarios, que suponen la mayor parte de las demandas. Es en este debate donde aparece de manera reciente la idea de justicia, mucho más extendida y concretada en el ámbito de la gestión urbana del agua donde, entre otras cosas, se reconoce o se lucha por, en un contexto de apoyo social a la idea, la garantía de un mínimo vital, además de características tan asumidas como la facturación progresiva por bloques de consumo. Sin embargo, cuando hablamos de usos agrarios ¿Qué quiere decir un reparto justo del agua?

Esta pregunta conecta la transición hídrica a las transformaciones del sector agroalimentario, muy diverso y desigual, tal como analizan del Moral et al., y Giménez Casalduero (este número). A la vez, hay que analizarla en un momento sociopolítico que se puede interpretar como ‘reaccionario’ a la transición ecológica, cuya expresión más clara han sido las movilizaciones agrarias de comienzos de 2024. Cobran protagonismo nuevos actores y plataformas que tratan de encauzar la acumulación de problemas en los entornos rurales hacia discursos anti-ecologistas. ¿Qué implicaciones tiene la ‘derechización del malestar’ (Fernandez-Savater, 2024) para la transición hídrica en clave ecosocial? Para empezar, comprendemos aún poco las claves de estos malestares y por qué están siendo movilizadas hacia la “negación de los síntomas” como argumenta Amador Fernandez-Savater (2024, p. 14-15),

negación del cambio climático, de la violencia contra las mujeres, de las desigualdades sociales. Captan un dolor y un sufrimiento, un malestar y un rechazo, (...), pero lo reintroducen al mismo tiempo en una lógica de victimización.

A la vez los encajan en “un tipo de relación con el mundo en términos verticales de dominio y control (...), en la distinción nítida entre sujeto (que gobierna) y objeto (el mundo a gobernar)” y en última instancia, “en una suerte de paradoja andante: establishment antiestablishment, élite antielitista, neoliberalismo antiliberal” (idem, p. 111). En mi trabajo reciente en el Mar Menor, he podido explorar cómo las dinámicas de culpabilización, agravio y victimización se han ido expandiendo entre las agricultoras y los agricultores del Campo de Cartagena, alimentadas y alimentando nuevas asociaciones de actores que se oponen activamente a los planes de recuperación ecológica de la laguna (Cabello & Brugnach, 2023; Cabello, 2024).

El trabajo que se nos presenta es, desde mi punto de vista, aprender a relacionarnos con estos conflictos en su complejidad porque, como discuten Ballester et al. (este número) “no abordar las tensiones existentes provoca que los conflictos ciclen, y sea difícil encontrar soluciones realmente transformadoras, y al mismo tiempo puede haber jugado un papel en la baja calidad democrática de los procesos y sus resultados y en la desilusión generalizada con la planificación participativa”. Para ello necesitamos nuevas herramientas conceptuales y prácticas, pero también nuevas instituciones y formas de reimaginar el agua en las ruinas de la modernidad desde otras figuras materiales-discursivas, otras ontologías. Como nos propone Astrida Neimanis (2017), pensando con Linton (2010), “el agua es lo que hacemos de ella tanto como es lo que nos hace”, cada cuerpo de agua, humano o no, encarna tanto su fisicalidad como todas sus construcciones culturales a lo largo de la historia. Los artículos de este número aportan numerosas claves para seguir pensando esta transición.

3. Trazos para una transición hídrica

El número comienza con una radiografía de las percepciones de la ciudadanía en torno a qué medidas de gestión del agua podrían desplegarse en un contexto de cambio climático y sequías crecientes. Regina Lafuente, Jesús Vargas y Pilar Paneque reflexionan sobre las resistencias y oportunidades para una transición hídrica a partir de los resultados de una amplia encuesta de opinión realizada en el marco del Observatorio Ciudadano de la Sequía. Entre otros datos relevantes, la encuesta señala un reconocimiento creciente de la disponibilidad limitada de agua y su relación con el cambio climático. A la vez, muestra un mantenimiento de los valores productivistas del agua, un preocupante desconocimiento del peso del regadío como motor de las demandas y un amplio apoyo a estrategias de ‘modernización ecológica’, según discuten los autores, basadas en generación de recursos hídricos alternativos frente a las opciones de reducción en los consumos.

Centrando el debate en el sector del regadío y sumándose a las corrientes que rescatan la figura política del campesinado en la transición ecosocial en el medio rural, Leandro del Moral, Violeta Cabello, Nuria Hernandez, Joan Corominas y Abel La Calle reflexionan en torno a la idea de justicia en la transición hídrica. A partir del análisis de datos de acceso al agua y a la tierra, contrastan la existencia de profundas desigualdades, con una estructura típica de ‘muchos con poco y pocos con mucho’, con la aparente falta de conflicto social al interior del sector agrario, al menos hasta las movilizaciones agrarias de comienzos de 2024. Los autores enfatizan la importancia de avanzar en la identificación, entre la diversidad de explotaciones agrarias que conviven en los territorios, de aquellas que representan un modelo de agricultura familiar, social y profesional que deberían protagonizar y estar protegidas en la transformación del sector agroalimentario. La Mesa Social del Agua de Andalucía supone una valiosa experiencia de superación de la tradicional confrontación entre organizaciones agrarias y ecologistas en materia hídrica y de avance, desde la aceptación de las divergencias, en intercambio de conocimientos, creación de confianza y estrategias compartidas. Es en el seno de este foro de más de cinco años de diálogo donde surge la idea de ‘reparto social del agua’ sobre la que los autores esbozan unas primeras propuestas jurídicas e instrumentales.

Enfocando un sector productivo en expansión aún muy poco comprendido, María Giménez Casalduero, Antonio J. Ramírez Melgarejo, Andrés Pedreño Cánovas, Irene Guerrero Avellaneda, exploran el conflicto por el agua generado por las granjas de porcino en el municipio de Lorca en Murcia. Los autores retan la narrativa de que la intensificación de la producción porcina retiene a la población rural pues genera muy pocos puestos de trabajo y su expansión no se ha traducido en una regeneración demográfica en la zona. Avisan de que la expansión de la ‘frontera de apropiación de naturaleza barata’ ligada a la globalización de la industria porcina aumenta la huella hídrica de manera desorbitada, tanto para producir la enorme cantidad de piensos que necesita, como de las aguas subterráneas y otros recursos destinados a consumo humano en una región donde no abundan. Por ello, los autores abogan por el control de la expansión de granjas de acuerdo a la planificación de las demandas ganaderas de agua y por promover otras formas de valorizar el territorio, tal como impulsan las asociaciones vecinales.

Rutgerd Boelens, Lena Hommes, Ana Arbelaez-Trujillo, Nicholas Bourguignon, Carolina Cuevas-Parra, Bibiana Duarte-Abadía, Daniele Tubino de Souza, Carles Sanchis Ibor, Jeroen Vos, Sergio Villamayor Tomas y Jaime Hoogesteger nos trasladan un sofisticado marco conceptual para entender los ríos como entes socio-materiales en constante disputa. Los autores advierten de la expansión de marcos de gobernanza

homogeneizantes, anclados en la visión moderna del agua, que imponen objetivos, indicadores y estrategias de intervención uniformes desatendiendo la diversidad de historias fluvio-sociales locales. En este contexto, nos proponen escuchar a los movimientos sociales por la justicia hídrica como otras formas de relación hidrosocial, estudiarlos y reconocerlos en su complejidad y contradicciones. Para ello, los autores sugieren cuatro perspectivas interrelacionadas que permiten conceptualizar los ríos como ontologías múltiples: 'río-como-ecosociedad', 'río-como-territorio', 'río-como-sujeto'; y 'río-como-movimiento'. Este marco queda ilustrado en el análisis de cuatro ríos ibéricos en los que los movimientos ribereños cuestionan el monopolio del estado y el mercado en las decisiones y formas de ordenar los territorios, elevando otras formas de 'ser río' a través de múltiples estrategias, lenguajes y redes que conectan saberes y prácticas a diferentes escalas.

A continuación, vienen dos artículos enfocados a conceptualizar y abordar desde la práctica los conflictos relacionados con el agua. María Mancilla y Violeta Cabello se nutren de los posthumanismos feministas y su influencia en el reciente giro relacional en las ciencias de la sostenibilidad para proponer una conceptualización de los conflictos hídricos como ensamblajes o agenciamientos de relaciones más-que-humanas en continuo cambio en los que se abren posibilidades de generar 'respons-habilidad' (Haraway, 2019), o capacidades relacionales de respuesta, ante el deterioro socio-ecológico y los conflictos que genera. Este aparato conceptual les sirve de brújula para aventurarse en una fabulación especulativa en tres momentos que recorren uno de los posibles caminos que podría tomar el conflicto ambiental en torno a la eutrofización de la laguna del Mar Menor: el derribo de los edificios de la Manga para restaurar el ecosistema dunar que les precedía.

Alba Ballester, Teresa Artigas, Conchi Piñeiro, investigadoras y facilitadoras, describen un potente trabajo de transformación de los conflictos asociados a la transición hacia un nuevo enfoque en la gestión del riesgo por inundaciones en el tramo medio del río Ebro que aplica soluciones basadas en la naturaleza como estrategias centrales tanto para reducir el riesgo de inundación como para mitigar la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas fluviales. Esto supone un cambio importante respecto a estrategias anteriores basadas en el dragado del cauce y en la construcción de infraestructuras de contención, lo que ha generado un nuevo conflicto social. Las autoras introducen el marco teórico de la escuela de 'Trabajo de Procesos' desde la cual han diseñado y facilitado un grupo estable para la transformación del conflicto que busca atender al impacto emocional que tanto las inundaciones como el propio conflicto generan en las vidas de las personas afectadas. Durante el primer año de encuentros, facilitadoras y participantes han profundizado en las posiciones del conflicto y en las dinámicas sociales y de poder que hay entre ellas, llegando a una mayor comprensión que ha permitido, en ocasiones, transformarlas y generar nuevos acuerdos.

De las inundaciones a las sequías, Annelies Broekman y Alejandra Guerrero reflexionan sobre la gestión del último episodio en Cataluña, analizando las campañas lanzadas desde la administración pública del agua como auténticas distopías modernas que fantasean con independizarse de los flujos hidrológicos gracias a la desalación y la regeneración de aguas residuales urbanas. Las autoras adoptan el concepto de 'tubología', surgido de los movimientos sociales catalanes, como herramienta poética y analítica que permite describir cómo estas tecnologías 'entuban' la multidimensionalidad del agua en el imaginario moderno de dominación de la naturaleza. Pero, nos advierten, la 'tubología' puede narrarse y puede también transformarse a través del arte, la comunicación científica y el diálogo social, como sugieren varias experiencias en las que las autoras traspasan las

fronteras de la academia para adentrarse en prácticas transdisciplinarias por territorios hidrosociales catalanes.

Siguiendo con la sequía en Cataluña, Edurne Bagué explora la emergencia en torno al agua como oportunidad para un cambio de modelo en la gestión urbana. Este cambio, nos propone, implica un gobierno del agua como un bien común, re-localizado y participativo que tenga en cuenta la relacionalidad del agua en sus múltiples dimensiones. Dos casos de estudio descritos por la autora muestran signos de estos cambios: el programa Mieres Re(Genera) en el municipio de la Garrotxa en Cataluña, que ante la sequía se plantea una nueva relación entre los bosques de su entorno y el ciclo local del agua, y los Observatorios del Agua en contextos de remunicipalización como Terrassa, que materializan el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento en nuevas instituciones arraigadas en las comunidades y sus necesidades reales.

Desde una dilatada trayectoria como activista-investigadora y desde hace años al frente de la Fundación Nueva Cultura del Agua, Julia Martínez Fernández se centra en la importancia del conocimiento en la transición hídrica. La autora diseña una propuesta conceptual para repensar la relación entre conocimiento y políticas públicas del agua desde un marco de co-producción. La autora revisa distintos modelos de la llamada ‘interfaz ciencia-política’ y propone ir más allá de la clásica ‘política basada en la evidencia’ a través de una estrategia de relaciones bidireccionales a tres bandas: científicas, actores sociales y tomadores de decisiones. Estas relaciones deben además desplegar cinco componentes para poder ser consideradas co-producción de políticas públicas: un enfoque participativo amplio e inclusivo, la utilización del mejor conocimiento disponible, la deliberación sobre las alternativas de gestión basada en ese conocimiento, un modelo de gestión cíclica adaptativa y una consideración explícita del riesgo.

Belén Cerezo y Rosario Montero nos proponen un ensayo visual con imágenes marcantes sobre las distintas formas que el agua toma a lo largo de los ciclos hidrosociales, presentadas de manera que incitan a la reflexión a través de la observación lenta y en profundidad de las mismas. Los meandros y las cascadas, nos cuentan, son formas de relación mediadas por los cuerpos de agua en su flujo continuo que contrastan con otros cuerpos y formas culturales estáticas que toma el agua, como las botellas o las mangueras, una vez convertida en recurso.

El número lo cierra la reseña del libro *Memorias Ahogadas*, donde Ruth Pérez Lázaro nos cuenta cómo los autores, Jairo Marcos y M^a Angéles Fernández, redibujan los contornos de lo que llaman ‘Estado Hidráulico’ desde la memoria de las personas expulsadas y de los espacios físicos abandonados, pantano a pantano, para retar el imaginario colectivo asentado en torno al mismo. Como rescata Ruth: “La memoria combate el olvido. Alienta la reconstrucción. Es una herramienta pedagógica y de duelo. De sanación” (Marcos y Fernández, p. 331).

4. Referencias

- Aliod, R., & Fernández, A. (2023). Nuevos indicios del incremento de consumo de agua y energía tras los programa de modernización de regadíos en España. XII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua. Mirando a los ríos desde el mar: viejos y nuevos debates para una transición hídrica justa. Universidad de Murcia. 628-635. <https://doi.org/10.6018/editum.3003>
- Amado, A., & Patiño, A. (2024). *PUEBLOS DE COLONIZACIÓN: Miradas a un paisaje inventado* (N. G. M. y M. Lumber, Trad.).

- Arrojo, P. (2020). “La transición hídrica desde la nueva cultura del agua”, en J.C. Santamarta Cerezal y J. Rodríguez Martín (Eds.). (2020). Los procesos de planificación hídrica en la península ibérica e islas en un contexto de cambio climático, Colegio Oficial de Ingenieros de Montes, Madrid, España. <https://doi.org/10.25145/b.Planificacionhidrologica.2020>
- Ballester, A. & Parés, M. (2013). «Democracia deliberativa y política de agua: experiencias de participación en el contexto de la Directiva Marco del Agua en España». En Actas del VIII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua (pp. 178 -190). Lisboa: Fundación Calouste Gulbenkian.
- Bakker, K. (2002). From State to Market?: Water Mercantilización in Spain. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 34(5), 767-790. <https://doi.org/10.1068/a3425>
- Berbel, J., Gutiérrez-Martín, C., Rodríguez-Díaz, J. A., Camacho, E., & Montesinos, P. (2015). Literature Review on Rebound Effect of Water Saving Measures and Analysis of a Spanish Case Study. *Water Resources Management*, 29(3), 663-678. <https://doi.org/10.1007/s11269-014-0839-0>
- Boelens, R., & Post Uiterweer, N. C. (2013). Hydraulic heroes: The ironies of utopian hydraulism and its politics of autonomy in the Guadalhorce Valley, Spain. *Journal of Historical Geography*, 41, 44-58. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2012.12.005>
- Bukowski, J. (2007). Spanish Water Policy and the National Hydrological Plan: An Advocacy Coalition Approach to Policy Change. *South European Society and Politics*, 12(1), 39-57. <https://doi.org/10.1080/13608740601151673>
- Cabello, V. (forthcoming). Tales on co-response-ability in times of environmental polarization. *Ecology and Society*.
- Cabello, V., & Brugnach, M. (2023). Whose waters, whose nutrients? Knowledge, uncertainty, and controversy over eutrophication in the Mar Menor. *Ambio*. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01846-z>
- Cabello, V., Kovacic, Z., & Van Cauwenbergh, N. (2018). Unravelling narratives of water management: Reflections on epistemic uncertainty in the first cycle of implementation of the Water Framework Directive in southern Spain. *Environmental Science & Policy*, 85, 19-27. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.03.019>
- Cabello, V., Willaarts, B. A., Aguilar, M., & del Moral Ituarte, L. (2015). River basins as social-ecological systems: Linking levels of societal and ecosystem water metabolism in a semiarid watershed. *Ecology and Society*, 20(3). <https://doi.org/10.5751/ES-07778-200320>
- Cantos, J. O. (2022). Paisajes de riesgo. Aspectos conceptuales, potencialidad didáctica en el aula y utilidad práctica en la planificación territorial / Risk landscapes. Conceptual aspects, didactic potentiality in the classroom and practical utility in spatial planning. *Ería*, 42(2), Article 2. <https://doi.org/10.17811/er.42.2022.173-185>
- Carvalho, L., Mackay, E. B., Cardoso, A. C., Baattrup-Pedersen, A., Birk, S., Blackstock, K. L., Borics, G., Borja, A., Feld, C. K., Ferreira, M. T., Globevnik, L., Grizzetti, B., Hendry, S., Hering, D., Kelly, M., Langaas, S., Meissner, K., Panagopoulos, Y., Penning, E., ... Solheim, A. L. (2019). Protecting and restoring Europe’s waters: An analysis of the future development needs of the Water Framework Directive. *Science of the Total Environment*, 658, 1228-1238. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.255>
- De Stefano, L., Hernández-Mora, N., López Gunn, E., Willaarts, B., Zorrilla, P. y Llamas, R. (2012). «Public participation and transparency in water management». En De Stefano, L. y Llamas, R. (eds.), *Water, agriculture and the environment in Spain: can*

- we square the circle? 217-225. Balkema: CRC Press.
- Del Moral, L., B. Pedregal, C. Laconi, A. Figueroa, M. Mancilla, V. Cabello. 2020. Monitorización de prácticas de disenso y coproducción de conocimiento: el mapa de los conflictos del agua de Andalucía (España). *Estudios Críticos del Desarrollo*, volumen X, número 19: 63 – 92. <https://doi.org/10.35533/ecd.1019.lm>
- Del Moral, L., Martínez-Fernández, J., & Hernández-Mora, N. (2017). Ongoing dialogues with Erik Swyngedouw about desalination in Spain. *Water International*, 42(3), 333-338. <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1303600>
- Del Moral Ituarte, L., López, P., Fernanda, M., Pedregal Mateos, B., Hernández Mora, N., & Limones Rodríguez, N. (2014). Current paradigms in the management of water: Resulting information needs. En *Progress in water geography: Pan-European discourses, methods and practices of spatial water research* (pp. 21-31). University of Tartu, Institute of Ecology and Earth Sciences. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/32576>
- Del Moral, L., & Sauri, D. (1999). Changing Course. Water policy in Spain. *Environment*, 41(6), 12-36.
- Del Moral Ituarte, L. (1998). L' état de la Politique Hydraulique en Espagne. *Hérodote* 91:118–38
- Dumont, A., Mayor, B., & López-Gunn, E. (2013). Is the Rebound Effect or Jevons Paradox a Useful Concept for better Management of Water Resources? Insights from the Irrigation Modernisation Process in Spain. *Aquatic Procedia*, 1, 64-76. <https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2013.07.006>
- Fernández-Savater, A. (2024). Capitalismo libidinal. Antropología neoliberal, políticas del deseo, derechización del malestar. Ned Ediciones, Sagrafic, España.
- FNCA - Fundación Nueva Cultura del Agua (2019). Observaciones generales de la Fundación Nueva Cultura del Agua a los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica. Disponible en (noviembre 2024): <https://fnca.eu/38-observatorio-dma/observatorio-dma/1285-documento-de-observaciones-a-los-documentos-iniciales-del-tercer-ciclo-de-planificacion-hidrologica-espanola>
- Giakoumis, T., & Voulvoulis, N. (2018). The Transition of EU Water Policy Towards the Water Framework Directive's Integrated River Basin Management Paradigm. *Environmental Management*, 62(5), 819-831. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1080-z>
- Gleick, P. (2000). The Changing Water Paradigm—A Look at Twenty-First Century Water Resources Development. *Water International - WATER INT*, 25, 127-138. <https://doi.org/10.1080/02508060008686804>
- Gómez Mendoza, J. & Ortega Cantero, N. (1987). Geografía y Regeneracionismo en España. *Sistema*, 77: 77-89.
- Grafton, R. Q., Williams, J., Perry, C. J., Molle, F., Ringler, C., Steduto, P., Udall, B., Wheeler, S. A., Wang, Y., Garrick, D., & Allen, R. G. (2018). The paradox of irrigation efficiency. *Science*, 361(6404), 748-750. <https://doi.org/10.1126/science.aat9314>
- Haraway, D. (2019). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno* (Primera edición en español). Consonni, Bilbao.
- Hernandez-Mora, N., Cabello, V., de Stefano, L., & del Moral, L. (2015). Networked water citizen organisations in Spain: Potential for Transformation of Existing Power Structures in Water Management. *Water Alternatives*, 8(2), 99-124.
- Hernández-Mora, N., & Del Moral, L. (2015). Developing markets for water reallocation: Revisiting the experience of Spanish water mercantilización. *Geoforum*, 62, 143-155. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.04.011>

- Hernández-Mora, N. & De Stefano, L. (Eds). (2011). *Transparencia en la Gestión del Agua en España*. Papeles de Seguridad Hídrica y Alimentaria, Número 4. Madrid, Spain: Fundación Marcelino Botín. Disponible en (noviembre 2024): www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/Observatorio%20Tendencias/publicaciones/monografias/Seguridad%20hidrica/4-transparencia.pdf
- La-Roca F. y del Moral, L. (2021). Cambio climático en la planificación hidrológica en España: necesidad urgente de adaptación. En J. Romero y J. Olcina (Coords.) *Cambio climático en el Mediterráneo. Procesos, riesgos y políticas*, (pp. 211-235). Tirant humanidades.
- Kaika, M. (2003). The Water Framework Directive: A new directive for a changing social, political and economic European framework. *European Planning Studies*, 11(3). <https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:1b6239>
- Latour, B. (2007). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.
- Linton, J. (2010). *What Is Water?: The History of a Modern Abstraction*. University of British Columbia Press. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/distributed/W/bo69984671.html>
- Linton, J., & Krueger, T. (2020). *The Ontological Fallacy of the Water Framework Directive: Implications and Alternatives*. 13(3).
- Marcos, J., & Fernández, M.A. 2024. Memorias ahogadas. Pepitas de Calabaza, Logroño.
- Martínez, J., Neto, S., Hernández-Mora, N., Moral, L. D., & Roca, F. L. (2020). *The Role of the Water Framework Directive in the Controversial Transition of Water Policy Paradigms in Spain and Portugal*. 13(3).
- MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2002). Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático. Disponible en (noviembre 2024): <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/estrategia.html>
- Molle, F., Wester, P., & Hirsch, P. (2010). River basin closure: Processes, implications and responses. *Agricultural Water Management*, 97(4), 569-577. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2009.01.004>
- Moss, T., Bouleau, G., Albiac, J., & Slavíková, L. (2020). *The EU Water Framework Directive Twenty Years On: Introducing the Special Issue*. 13(3).
- Muñoz, S. (2023). Contra el mito del colapso ecológico. Arpa & Aldi Editores, S.L., Sant Andreu de la Barca.
- Naredo, J.M. (1997). *La Economía del Agua en España*. Fundación Argentaria.
- Neimanis, A. (2017). *Bodies of water: Posthuman feminist phenomenology*. Bloomsbury Academic, an imprint of Bloomsbury Publishing Plc.
- OPPA - Observatorio Políticas Públicas del Agua. (2020). Planes del tercer ciclo. Una valoración de los documentos iniciales. Informe Anual 2019. Disponible en (noviembre 2024): <https://fnca.eu/oppa>
- OPPA - Observatorio de las Políticas del Agua. (2023). Retos de la planificación y gestión del agua en España. Informe anual 2023. Disponible en (noviembre 2024): <https://fnca.eu/oppa>
- OTEA - Observatorio de la Transición Energética y la Acción Climática. Informe anual. (2023). Disponible en (noviembre 2024): <https://otea.info/recursos>
- Pahl-Wostl, C., Jeffrey, P., Isendahl, N., & Brugnach, M. (2011). Maturing the New Water Management Paradigm: Progressing from Aspiration to Practice. *Water Resources Management*, 25(3), 837-856. <https://doi.org/10.1007/s11269-010-9729-2>
- Parés, M., Brugué, Q., Espluga, J., Miralles, J., & Ballester, A. (2015). The Strengths

- and Weaknesses of Deliberation on River Basin Management Planning: Analysing the water framework directive implementation in Catalonia (Spain): Strengths and Weaknesses of Deliberation on River Basin Management. *Environmental Policy and Governance*, 25(2), 97-110. <https://doi.org/10.1002/eet.1662>
- Pérez-Blanco, C. D., Loch, A., Ward, F., Perry, C., & Adamson, D. (2021). Agricultural water saving through technologies: A zombie idea. *Environmental Research Letters*, 16(11), 114032. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2fe0>
- Rahaman, M. M., & Varis, O. (2005). Integrated water resources management: Evolution, prospects and future challenges. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 1(1), 15-21. <https://doi.org/10.1080/15487733.2005.11907961>
- Santos de Lima, L., Silva, F. E. O. e, Dorio Anastácio, P. R., Kolanski, M. M. de P., Pires Pereira, A. C., Menezes, M. S. R., Cunha, E. L. T. P., & Macedo, M. N. (2024). Severe droughts reduce river navigability and isolate communities in the Brazilian Amazon. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01530-4>
- Saurí, D., & del Moral, L. (2001). Recent developments in Spanish water policy. Alternatives and conflicts at the end of the hydraulic age. *Geoforum*, 32(3), 351-362. [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(00\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(00)00048-8)
- Sampedro, D., (2016). Cambios en el patrón de cultivo en los regadíos de la cuenca del Guadalquivir ¿modernización de regadío o reforma intermedia de la PAC? TREINTA AÑOS DE POLÍTICA AGRARIA COMÚN EN ESPAÑA. Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva ruralidad.
- Sorman, Alevgul H. (2023). Deceitful Decoupling: Misconceptions of a Persistent Myth. In Villamayor-Tomas, S., & Muradian, R. (Eds.). (2023). *The Barcelona School of Ecological Economics and Political Ecology: A Companion in Honour of Joan Martínez-Alier* (8, 156-177). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-22566-6>
- TCE - Tribunal de Cuentas Europeo. (2021). Informe Especial. Uso sostenible del agua en la agricultura: probablemente, los fondos de la PAC favorecen un consumo de agua mayor. Disponible en (noviembre 2024): <https://www.eca.europa.eu/es/publications?did=59355>
- Strang, V. (2004). *The Meaning of Water*. Berg Publishers.
- Swyngedouw, E. (1999). Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(3), 443-465.
- Swyngedouw, E. (2011). Interrogating post-democratization: Reclaiming egalitarian political spaces. *Political Geography*, 30(7), 370-380. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2011.08.001>
- Swyngedouw, E., & Williams, J. (2016). From Spain's hydro-deadlock to the desalination fix. *Water International*, 41(1), 54-73. <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1107705>
- Torcal, M., & Comellas, J. M. (2022). Affective Polarisation in Times of Political Instability and Conflict. Spain from a Comparative Perspective. *South European Society and Politics*, 27(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/13608746.2022.2044236>
- Vargas, J. & Paneque, P. (2024). Transición hídrica. Hacia una lógica de entender y gestionar el agua. En Serrano, S., Martín-Vide, J. y Olcina, J. (Eds.). *Cambio climático en España*. 619-645. Tirant Lo Blanc